

Spánok

Vladimír Jančár

Prečo musíme spať?

- **Mentálne činnosti** (sústredenie, zaostrovanie očí)
- Vysoká **aktivita mozgu** – striedanie **fáz**
- Dôležité mozgové **funkcie** (organizovanie spomienok)
- **Regenerácia** tela

Fázy spánku

Spánok môžeme rozdeliť na **REM** (Rapid Eye Movement) spánok a **non-REM** spánok.

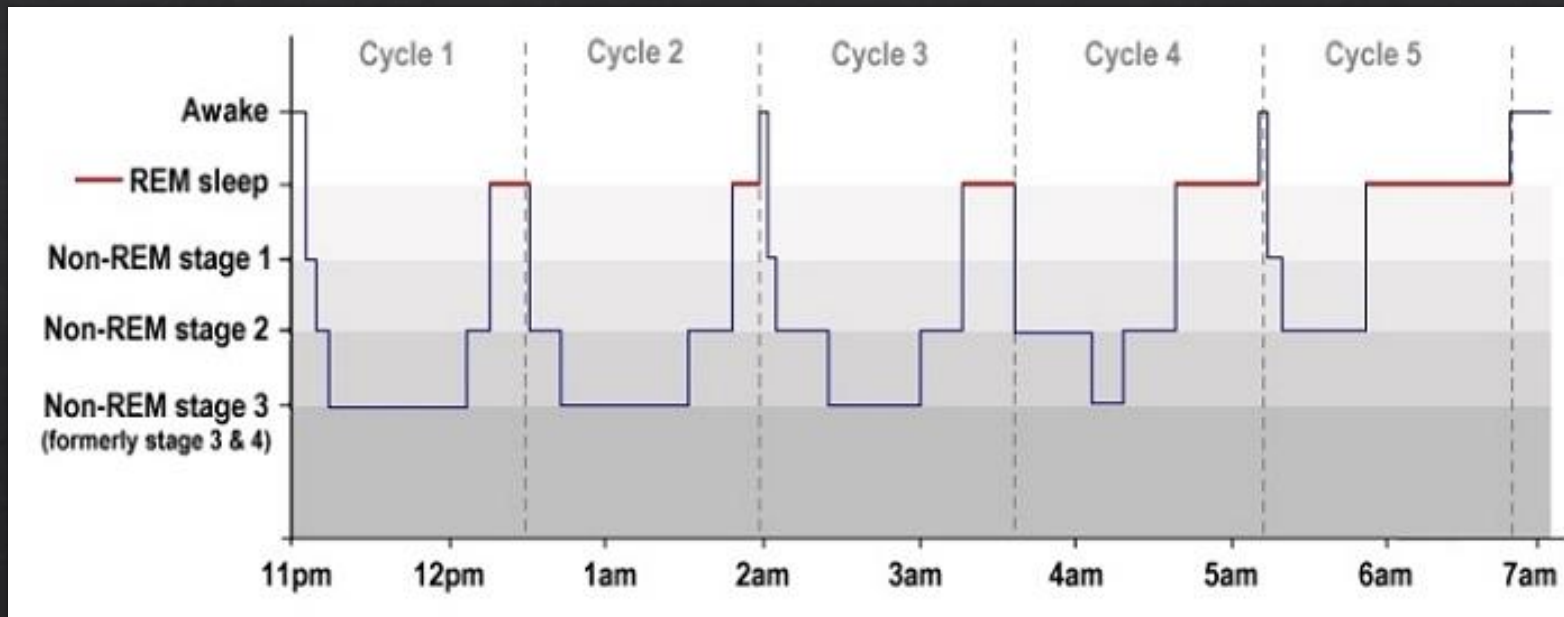
Non-REM spánok nastane ako prvý, má **tri fázy**:

- 1) **5-10 min.**, ľahko sa zobudíme.
- 2) **Tep** sa spomalí, teplota **klesá**.
- 3) **Fáza hlbokého spánku**, telo sa regeneruje a opravuje.

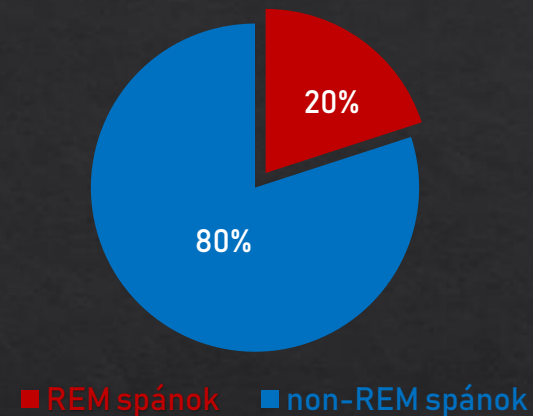
REM spánok – **90 minút** po zaspaní,
– najprv trvá **10 minút**,
– postupne sa predlžuje.

- Mozog je **najaktívnejší** – najživšie **sny**.
- Väčšina svalov je **paralyzovaná**, tep a dýchanie sa **zrýchlia**.
- **Oči** sa rýchlo hýbu (**Rapid Eye Movement**)

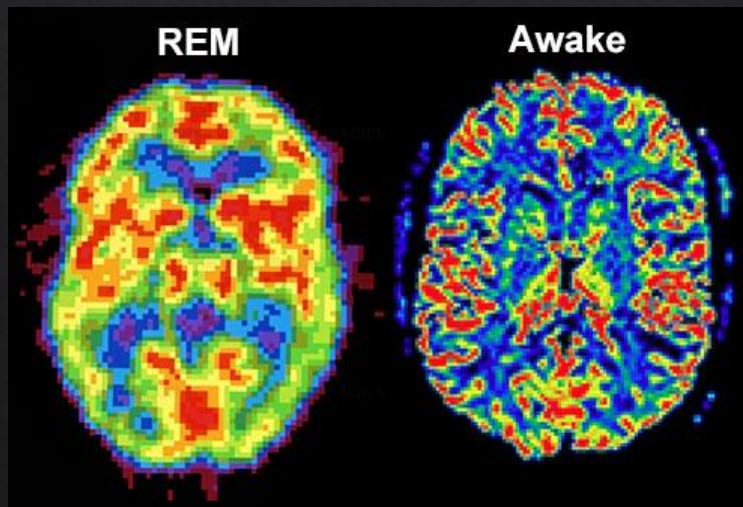
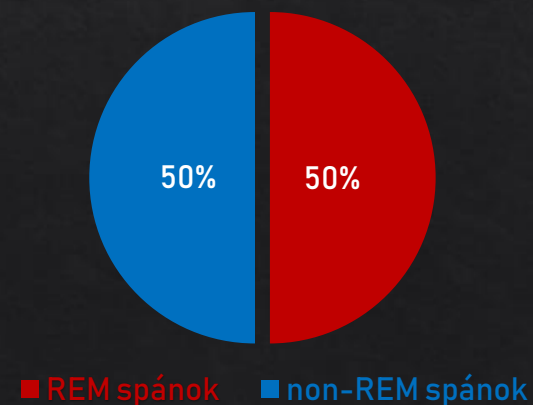
Fázy v spánkových cykloch



Dospělý člověk



Bábätko



Mozgová aktivita počas REM fázy a počas bdelosti

Zaujímavé javy pri spánku

Hypnagogické šklbnutie

- Vplyvy na Hypnagogické šklbnutie:
 - 1) Hypnagogická fáza – zaspávanie
 - 2) Neurotransmitery GABA – látky uvoľňujúce svaly.
- Predčasné uvoľnenie neurotransmitterov GABA => mozog je zmätený

Námesačnosť

- Nedostatok neurotransmitterov GABA
- Pohyb, rozprávanie a zložitejšie činnosti (šoférovanie)
- Non-REM spánok (ťažko sa zobudíme)

Spánková paralýza

- Opak námesačnosti
- Pri zobudení z REM spánku
- Pokiaľ telo ďalej produkuje GABA
- Nemôžeme sa hýbať ani rozprávať
- Paranoja



Bežný opis spánkovej paralýzy

Koľko spánku potrebujeme?

- Dôležitý pre učenie a získavanie zručností (deti vo vývoji)

- Najmladšie deti: 11-14 hodín
- Mladší školáci: 9-11 hodín
- Tínedžeri: 8-10 hodín
- Dospelí: 7-9 hodín



Všeobecné údaje

- Zmeny v spánkovom cykle
- Uberman Sleep

Ako sa na spánok adaptovali zvieratá?

- Prispôsobenie životným podmienkam
- Vždy v strehu

Delfíny počas spánku

- Plávajú
- Spí len polovica ich mozgu (Kvôli dýchaniu)
- Zavrie sa len jedno oko
- 1/3 dňa



Delfín počas spánku

Ďakujem za pozornosť!