

Razvoj ritma budnosti in spanja ter motnje spanja pri otroku

Barbara Gnidovec Stražišar
Center za motnje spanja otrok in
mladostnikov

SB Celje



VZAJEMNA
zdravstvena zavarovalnica

FENS

Federation of
European
Neuroscience
Societies



TEDEN
MOŽGANOV



SiNAPSA
SLOVENSKO DRUŠTVO ZA NEVROZ/ANOST
SLOVENIAN NEUROSCIENCE ASSOCIATION



za **možgane**

THE
DANA
FOUNDATION

Teden
možganov 2018

**Na sanjah
svet stoji**



12.–18. marec



Nobelforsamlingen

The Nobel Assembly at Karolinska Institutet

Press Release

2017-10-02

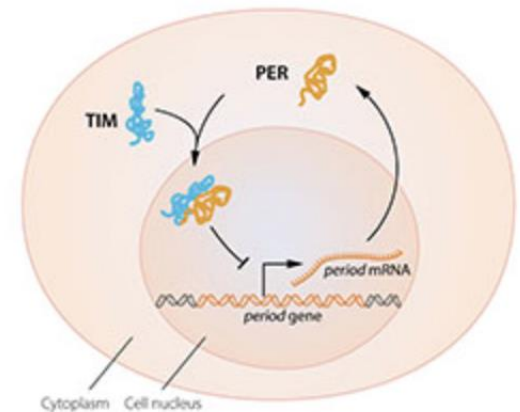
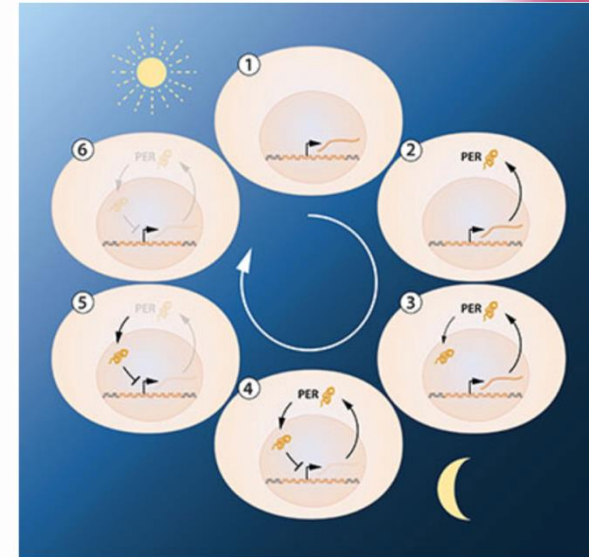
The Nobel Assembly at Karolinska Institutet has today decided to award

the 2017 Nobel Prize in Physiology or Medicine

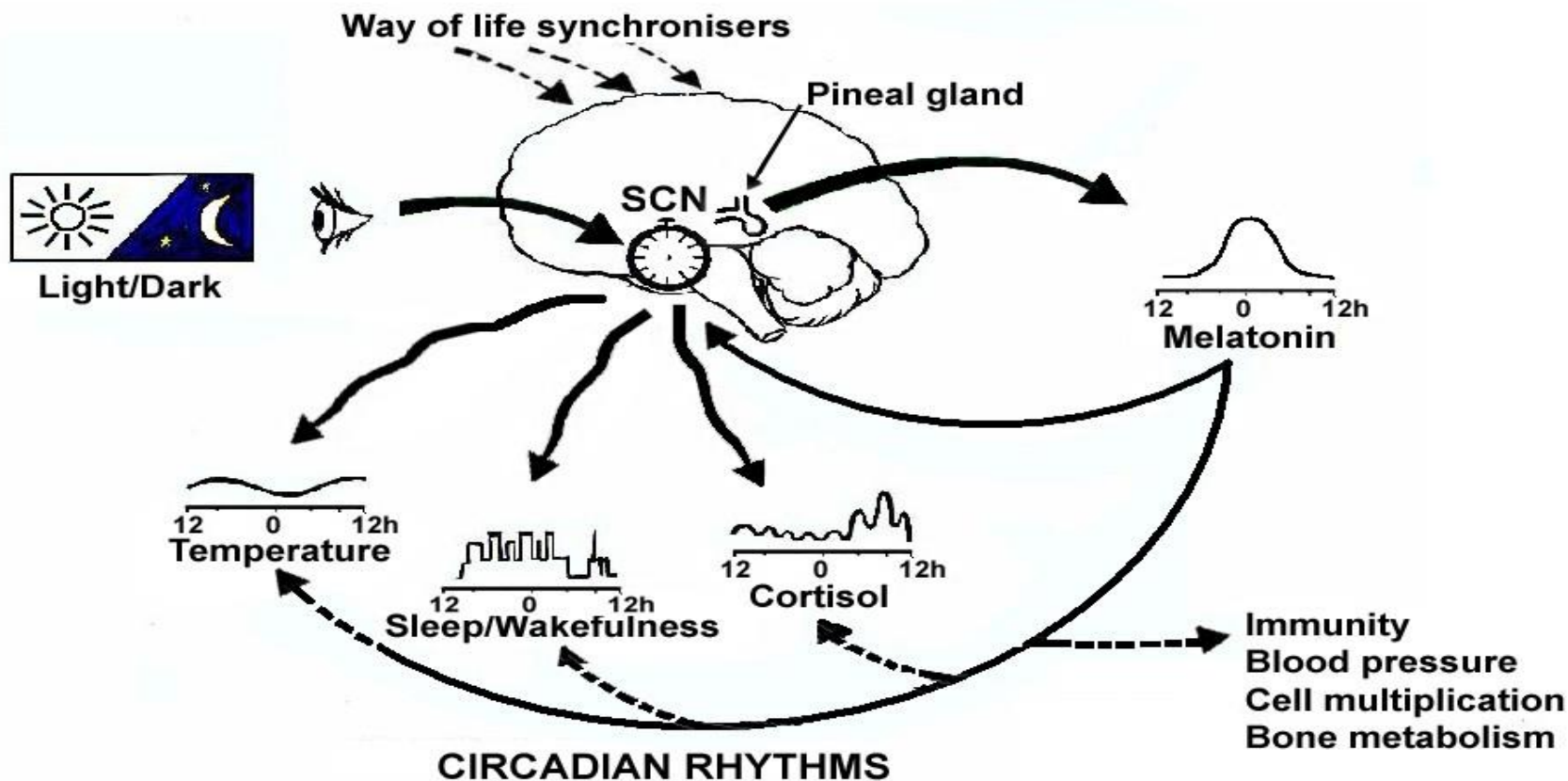
jointly to

Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash and Michael W. Young

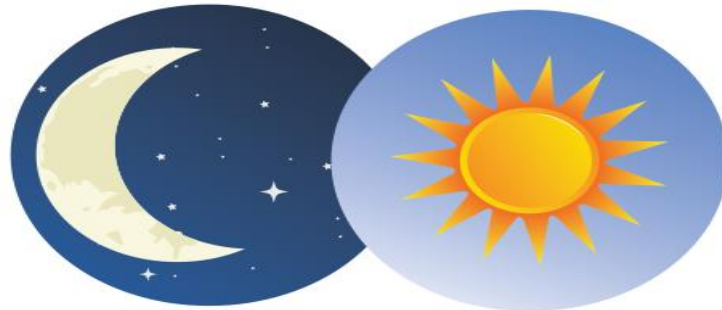
for their discoveries of molecular mechanisms controlling the circadian rhythm



Cirkadiani ritmi



Proces utirjanja



izmenjavanje svetlobe in teme



ritem družabnih dejavnosti



notranja biološka ura

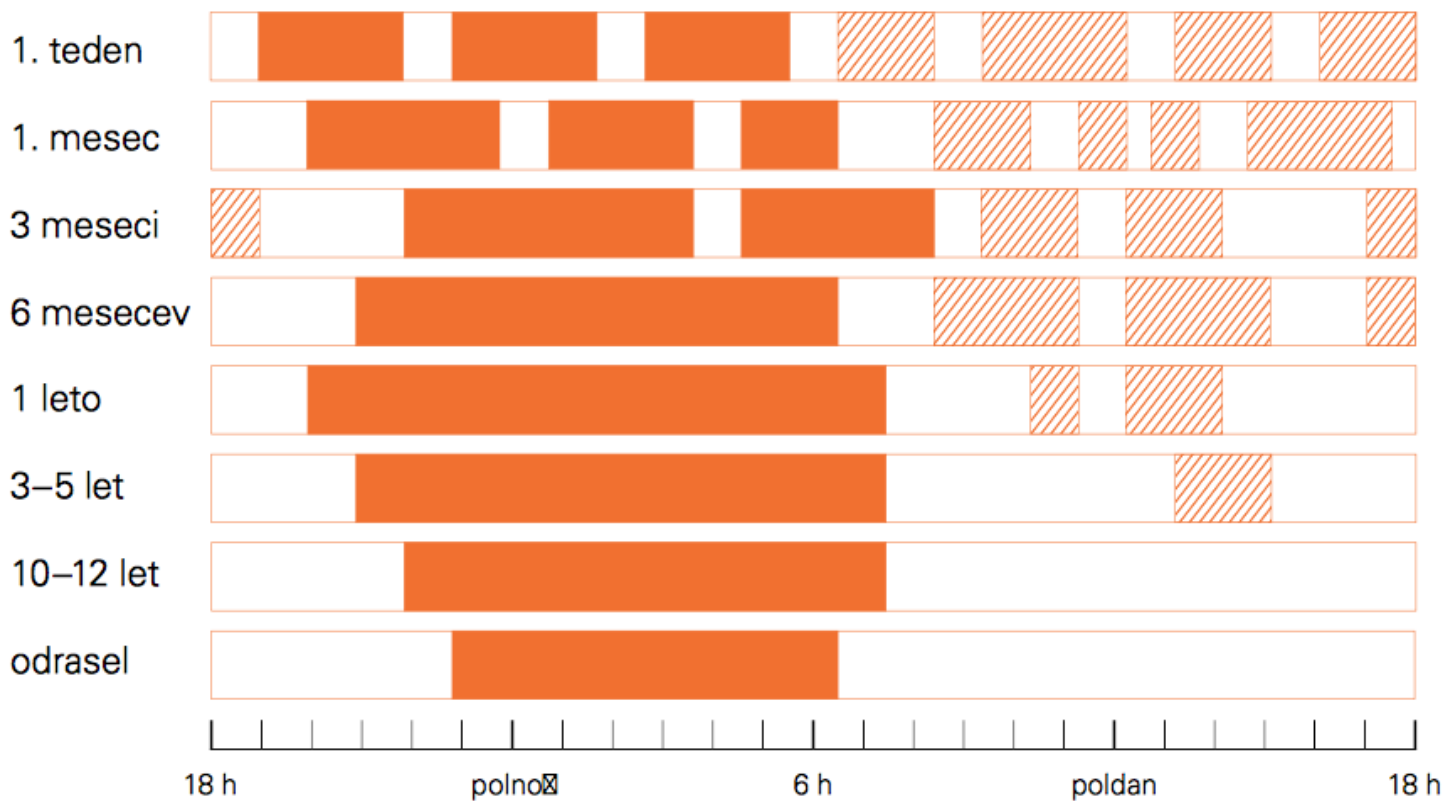


redne ure obrokov

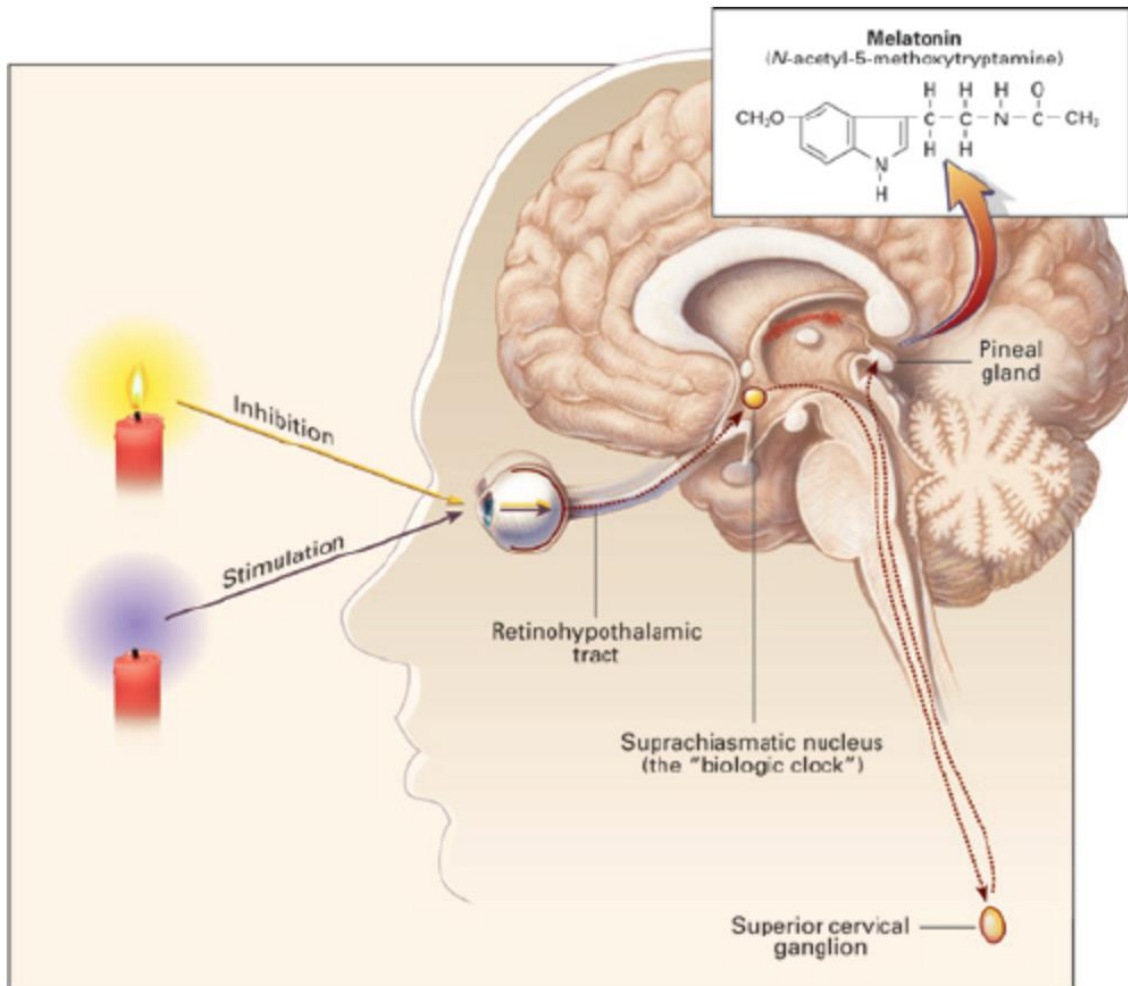


redne ure uspavanja in prebujanja

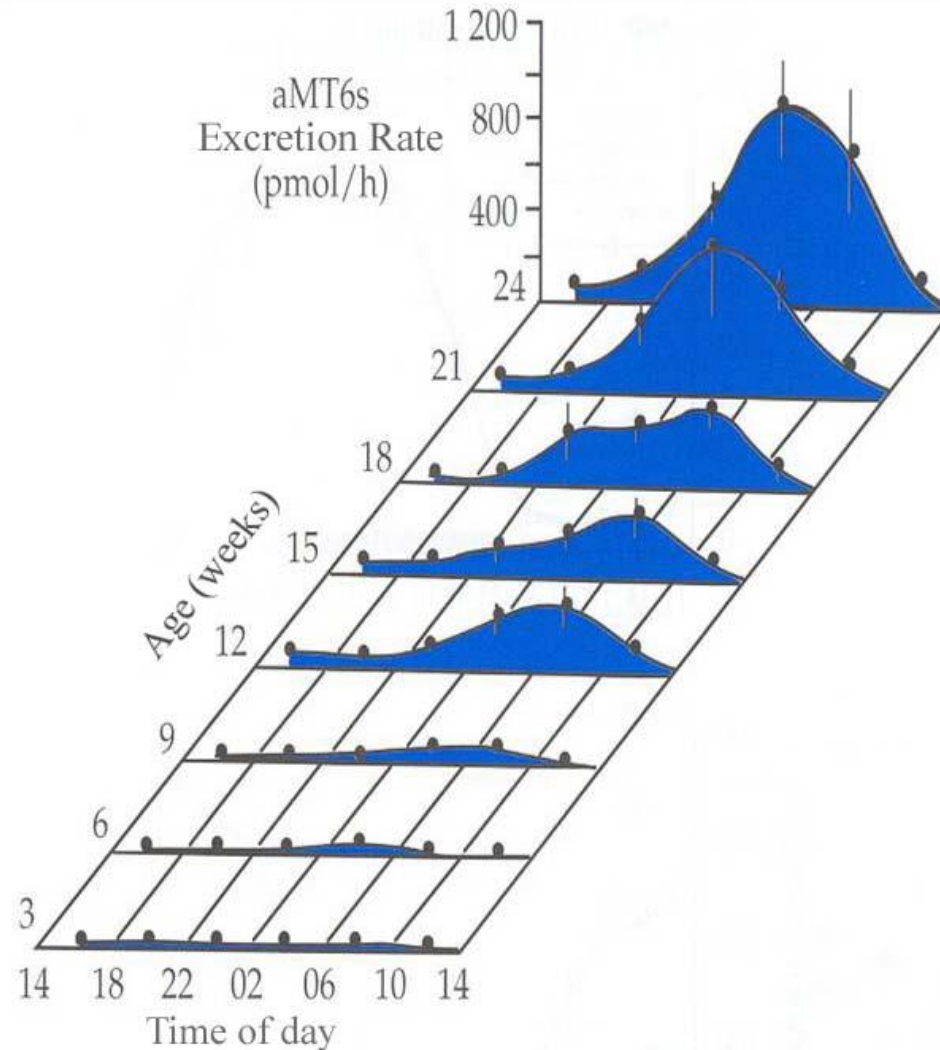
Razvoj ritma B/S



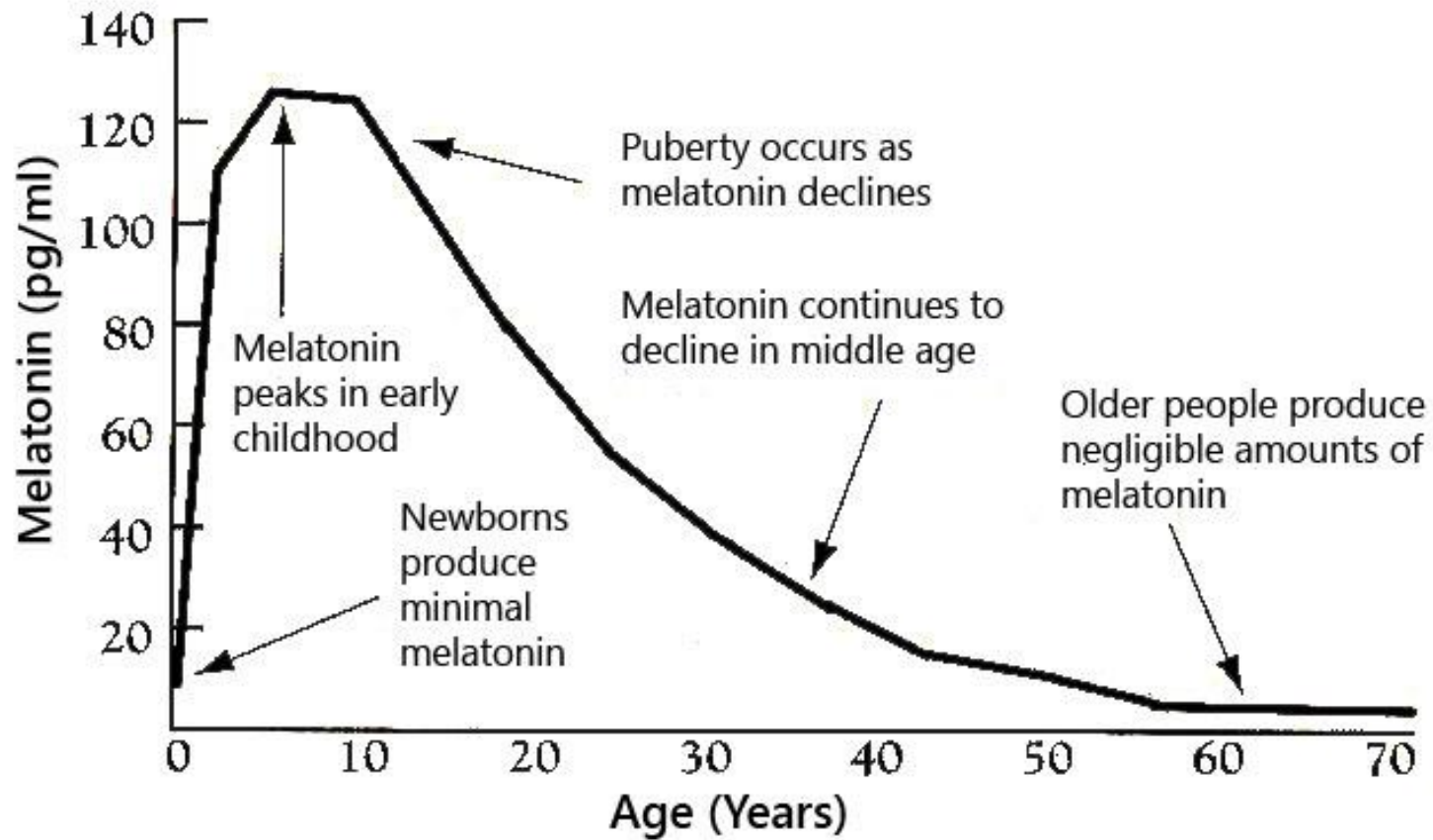
Fiziologija izločanja melatonina



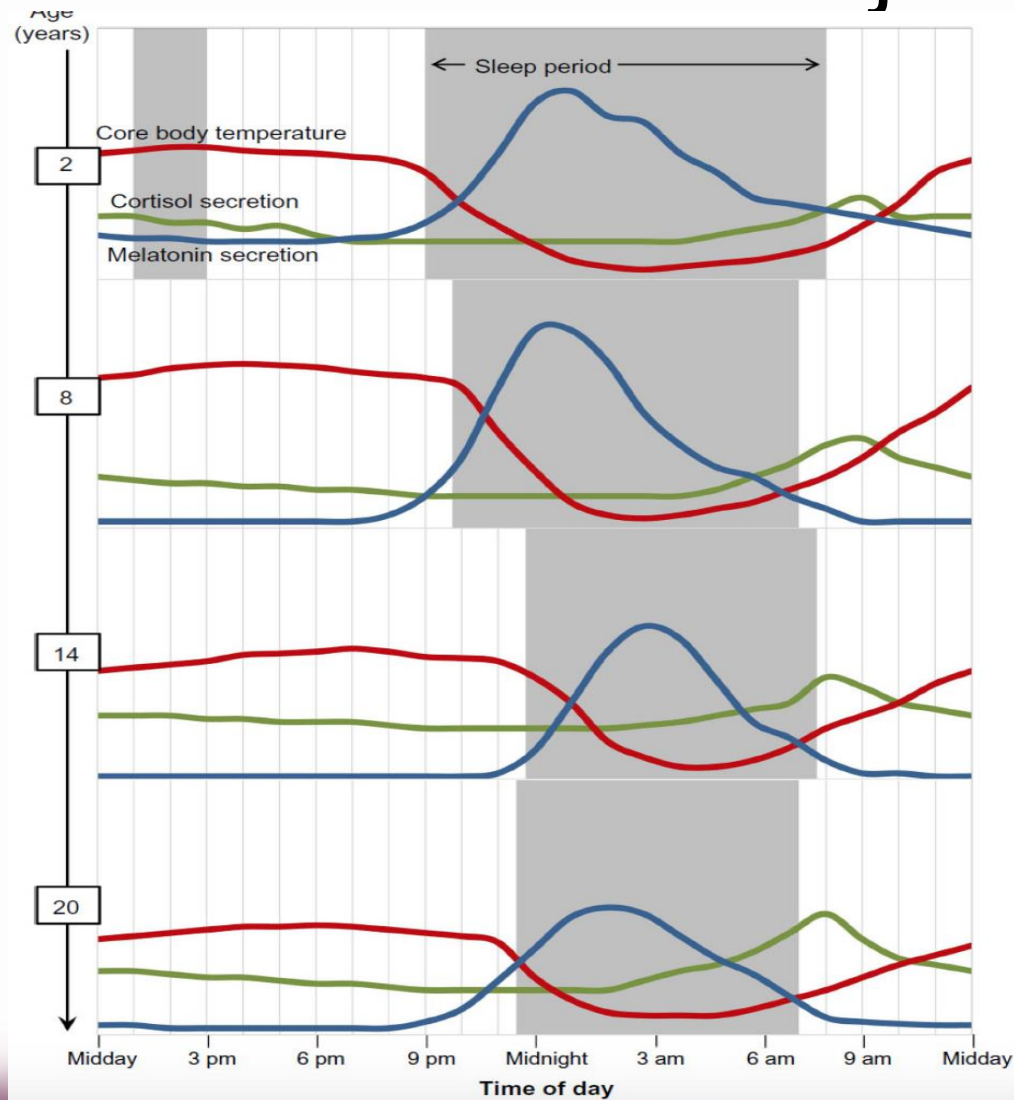
Melatonin pri dojenčkih



Vpliv starosti na izločanje melatonina



Spremembe cirkadianega ritma s starostjo



Najstniško obdobje



Actually, my species is not nocturnal:
I'm just a teenager...

- Cca. 2 urni zamik faze
- Velika stopnja budnosti ob 20:00, še višja ob 22:00
- Počasnejše naraščanje dolga spanja

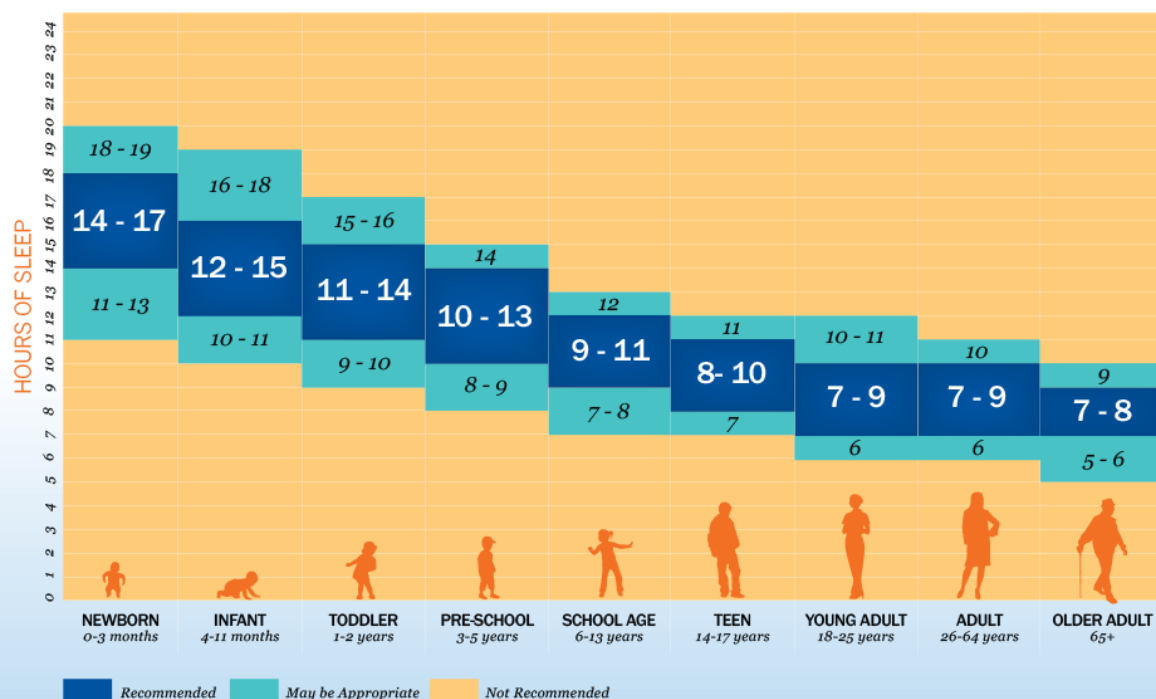


Prebujanje najstnika ob 7:00
= Prebujanje odraslega ob 4:00 !!!!

Priporočila za ustrezno količino spanja



SLEEP DURATION RECOMMENDATIONS



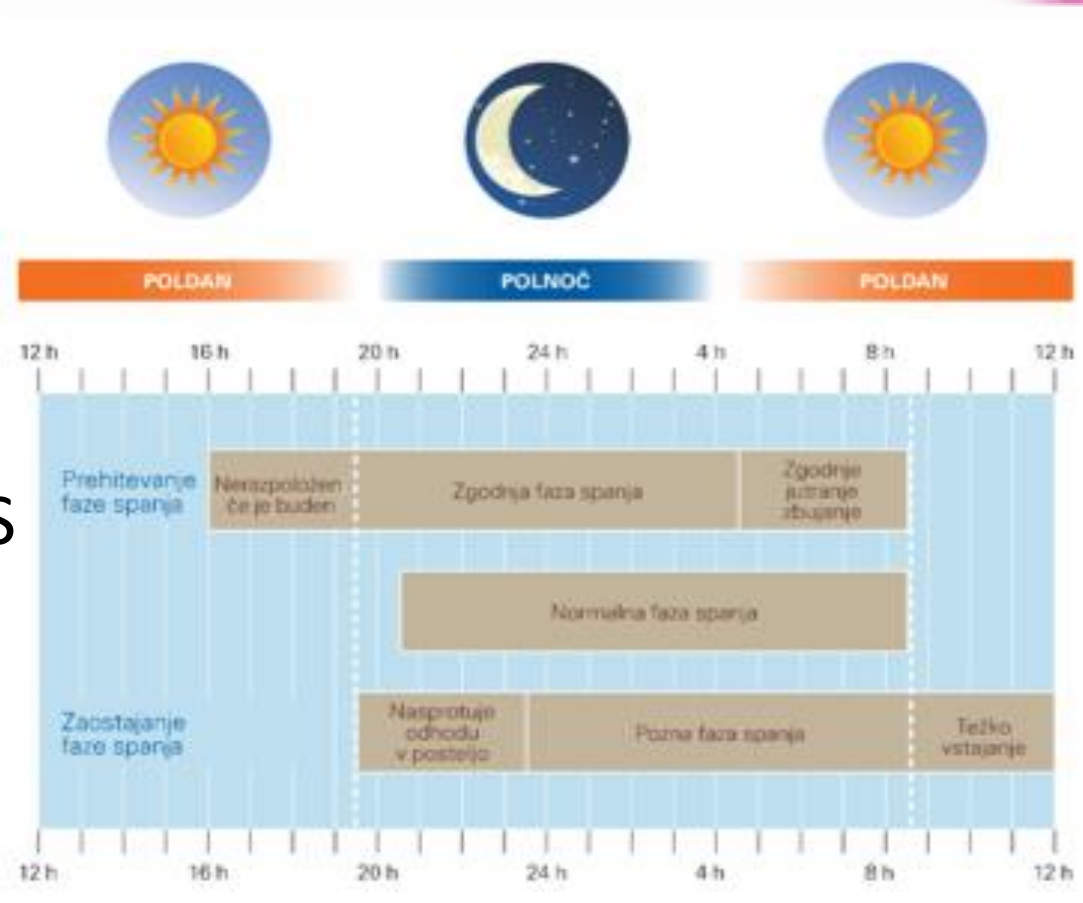
SLEEPFOUNDATION.ORG | SLEEP.ORG

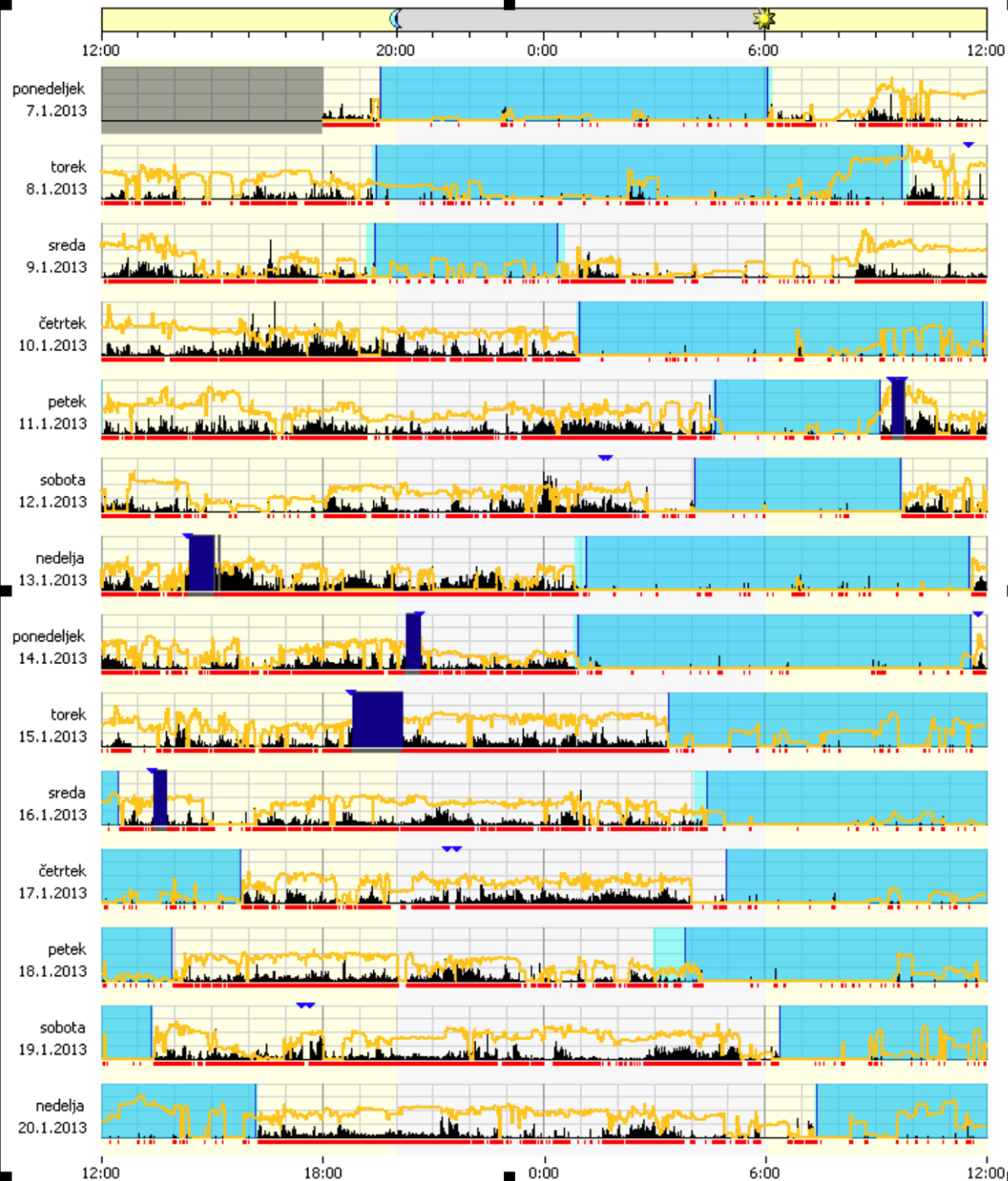
Hirshkowitz M, The National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary, Sleep Health (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

Motnje cirkadianega ritma budnosti in spanja

Motnje zaradi:

- Zakasnitve faze B/S
- Prehitevanje faze B/S
- Neredenega ritma B/S
- Ne-24-urna motnja B/S
- “Jet lag”
- Motnja zaradi izmenskega dela

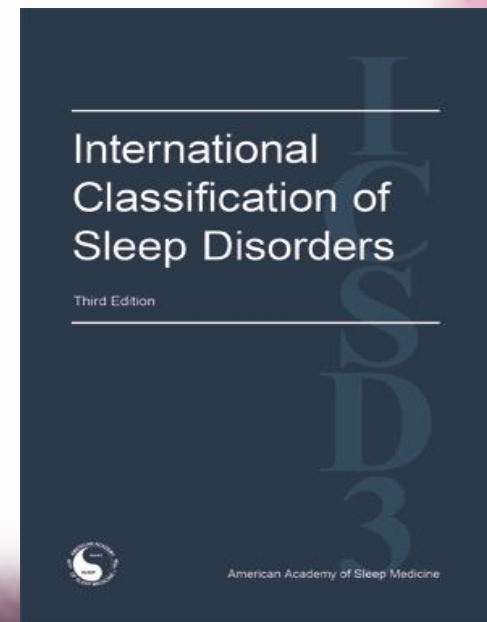




Posneto v Lab za motnje spanja otrok in mladostnikov SB Celje

Mednarodna klasifikacija motenj spanja (ICSD-3 2013)

- Nespečnost
- **Motnje dihanja v spanju**
- Hipersomnije
- **Motnje cirkadianega ritma budnosti in spanja**
- **Parasomije**
- **Motnje gibanja v spanju**
- Ostale motnje spanja



Nespečnost

- Vedenjska
 - Neustrezne povezave s spanjem
 - Motnje zaradi pomanjkanja časovnih omejitev za spanje
 - Kombirana oblika
- Odvzem spanja in neustrezna higiena spanja
- Nespečnost zaradi drugih vzrokov
 - Somatski: alergija na hrano in atopični dermatitis, GER, kolike, akutna in kronična vnetja
 - Nevrološko-psihiatrični: posttravmatska stresna motnja, ADHD, avtizem, Aspergerjev sindrom

Parasomnije

- Ne-REM parasomnije (motnje prebujanja v globokem spanju)
 - zbujanja z zmedenostjo
 - nočni strahovi
 - hoja v spanju
- Na REM spanje vezane parasomije
 - nočne more
 - rekurentne izolirane paralize v spanju
 - motnja vedenja v REM fazi spanja
- Nočna enureza

Motnje prebujanja v globokem spanju

Nočni strahovi

- Nenaden jok, kričanje, vznemirjenje, vegetativna simptomatika
- V prvi tretjini noči
- Amnezija za dogodek



Hoja v spanju

- Mirna ali agitirana hoja
- Stereotipno, kompleksno vedenje
- V prvi tretjini noči
- Amnezija za dogodek



Nočne more

- Pogoste (25-50 %)
- Razvojno, lahko vztrajne, vpliv stresa, individualno nizek prag, 50% med 3. – 6. letom.
- Napad tesnobe v spanju: zbujanje s prestrašenostjo, grozljive vsebine sanj.
- Pojavljanje v REM spanju – drugi del noči.
- Buden, ne zaspi zlahka nazaj.
- Popolno zavedanje dogodka.



Motnje dihanja v spanju

- Centralne
 - Apneja nedonošenčka, sindr. dojenčkove apneje
 - Centralna hipoventilacija
- Obstruktivske
 - Primarno smrčanje
 - Sindrom povečanega upora v zgornjih dihalih (UARS)
 - Sindrom obstruktivske apneje v spanju
 - Obstruktivska hipoventilacija v spanju

Sindrom obstruktivske apneje v spanju

- Ponavljajoče se obstrukcije zgornjih dihal s hipoksemijo in hiperkapnijo
- Prevalenca 1-3%
- Nočni simptomi in znaki
 - Smrčanje, prekomerno potenje, dihanje skozi usta, apneja
 - Nočna prebujanja, sekundarna enureza
- Dnevni simptomi in znaki
 - Jutranji glavobol, čezmerna dnevna zaspanost, motnje pozornosti, hiperaktivnost



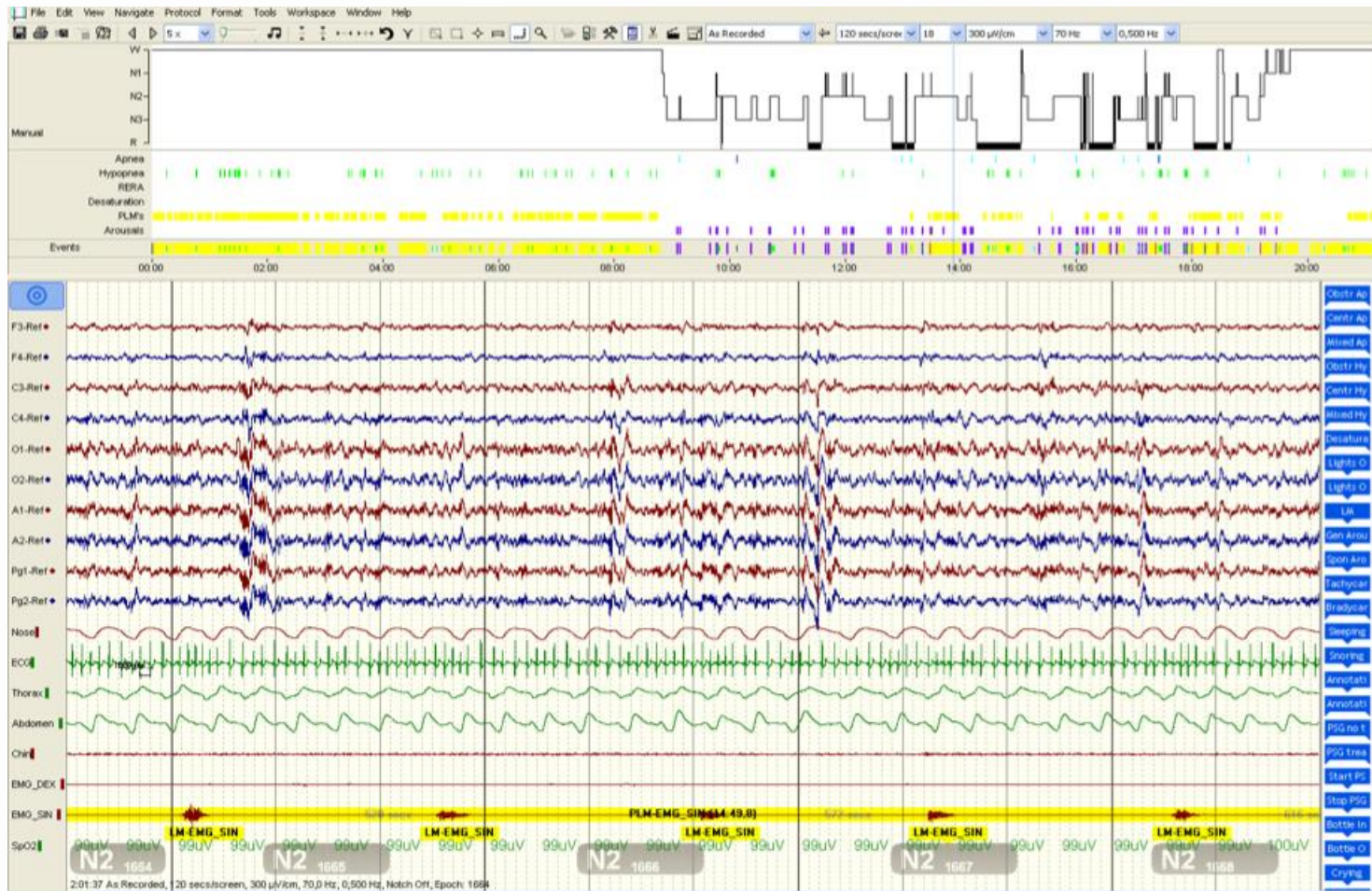
Motnje gibanja v spanju

- Sindrom nemirnih nog (Willis-Ekbom)
- Periodični gibi udov v spanju
- Ritmične motnje gibanja v spanju
 - Zibanje telesa
 - Udarjanje z glavo
 - Vrtenje glave
- Benigni mioklonus v spanju dojenčka

Sindrom nemirnih nog

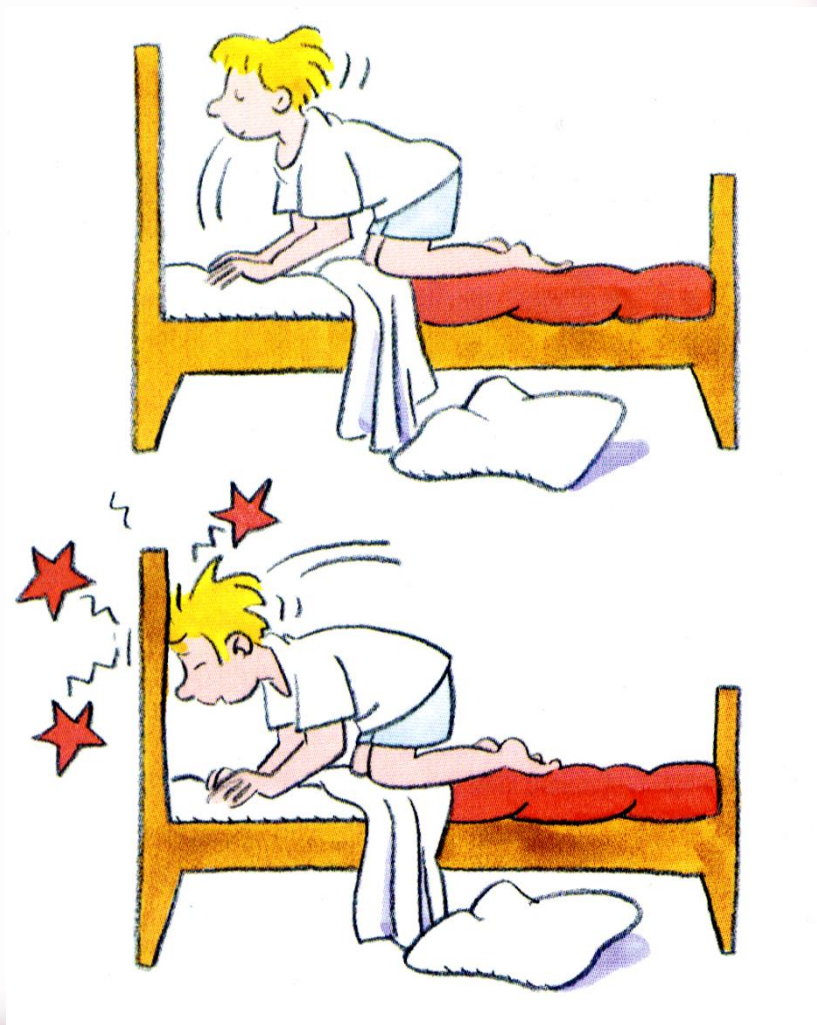
- Potreba po premikanju nog z neprijetnimi senzoričnimi simptomi.
- Stopnjevanje v mirovanju.
- Stopnjevanje preko dneva in predvsem zvečer.
- Ublažitev simptomov z gibanjem.
- Posledično podaljšana latenca uspavanja.
- Pridruženi periodični gibi udov ➤ nočna prebujanja.

Periodični gibi udov



Ritmične motnje gibanja v spanju

- Ob uspavanju in v lahnem spanju
- Stereotipno udarjanje z glavo in/ali zibanje telesa, lahko z vokalizacijami
- Ritmični gibi ob uspavanju so pri otrocih pogosti
- Redko vztrajajo po 7. letu
- Poškodbe redke



Zaključek

Spanje

- Primarna možganska aktivnost v zgodnjem razvoju
- Otrok v prvih 2 letih prespi 9500 ur (13 mes)
- Od 2. do 5. leta je delež spanja enak deležu budnosti
- Starejši otrok in mladostnik prespita 40 % običajnega dne

Motnje spanja pri otroku in mladostniku

- Pogoste -10%-30% sicer zdravih otrok
- Lahko vztrajne in se razvijejo v kronično motnjo spanja
- Velik vpliv na:
 - Otrokovo zdravje
 - Vedenje
 - Razpoloženje
 - Šolsko uspešnost
 - Družinsko življenje in odnose