

Biologilised rütmid

Bioloogilised rütmid

- Ultradiaansed
 - ninatsükkel
 - REM
 - kasvuhormoon
- Infradiaansed
 - tsirkadiaansed
 - *ca* 24h
 - ei sõltu temperatuurist
 - *kohanduvad*

Bioloogilised rütmid

- Tsirkadiaansed
 - diurnaalne
 - nokturnaalne
 - krepuskulaarne

Tsirkadiaanne kell

Koosneb kolmest komponendist

- Keskne ostsillaator
- Sisend keskkonnast
- Väljund

Geenid

Tsirkadiaanne rütm

- Peamine kontrollikeskus hüpotaalamuses
- Sünkroniseeriv signaal silmadest
 - ganglionirakud (melanopsiin)
 - valguse lainepikkus
 - käbikeha (melatoniin)
- CLOCK/CYCLE & PER geenid

Bioloogilised rütmid

- Kuurütmid
- Annuaalsed rütmid
- Epigeneetiline kell?

Ajataju

- East sõltuvad muutused
 - keemilised muutused ajus?

Uni

- Faasid
 - NREM
 - REM
 - AcH aktiveerib
 - serotoniin pidurdab
- *Ühe ajupoolkera uni*
 - veeimetajad
 - linnud

Uni

- Kalad
 - tuunikala & haid?
- Putukad
 - *Drosophila*
 - *Apis*
- Talveuni