

OIVALLUS

4

8. Ihminen tarvitsee unta



Vireystilan säätely

- Katso Ylen Prisma Studion sivuilta video kokeesta "[Kuinka paljon valvomista kehoni kestää](#)".
- Kirjaa muistiinpanoihisi videolla kerrottuja univajeen vaikutuksia.
- univaje = unimäärä, joka jää puuttumaan riittävästä määrästä unta > biologisena taustana on mm. adenosini (valvetilan aikana aivoihin kertyvä "jäte" > tuottaa väsymyksen tunnetta, poistuu unen aikana)

Univajeen vaikutuksia

- mikrounnet
- tarkkaavaisuuden, suoritustason ja motivaation heikkeneminen
- mielialanlasku
- immunologia heikkenee
- kognitiiviset toiminnot heikentyvät
- mahdollisesti ongelmia sosiaalisissa suhteissa ja tunne-elämässä

Vireystilaa säätelevät:

- ⌘ aivojen ulkoiset ärsykkeet (esim. lämpötila, valaistus, ärsykkeiden määrä)
- ⌘ sähkökemiallinen toiminta (esim. valvominen lisää adenosiniin määrää ja kasvattaa unipainetta, melatoniini on unihormoni)
- ⌘ kehon biologiset toiminnot (esim. uni-valverytmi)
 - > unipaine on kehon vuorokausirytmien ja homeostaasin tuottamaa tarvetta mennä nukkumaan
 - > unirytmien ylläpitäminen parantaa unta ja sen laatua

Sensorinen deprivatio tarkoittaa aistiärsykkeiden puuttumista

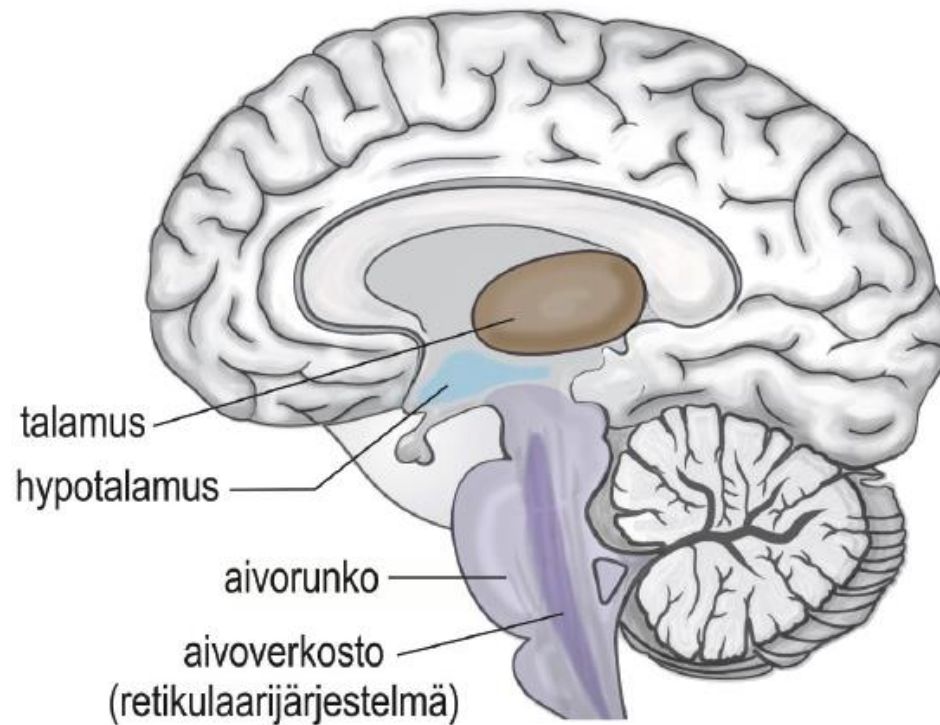


- Pohdi, miksi sensorinen deprivatio saatetaan kokea joko ahdistavaksi tai joskus miellyttäväksi.

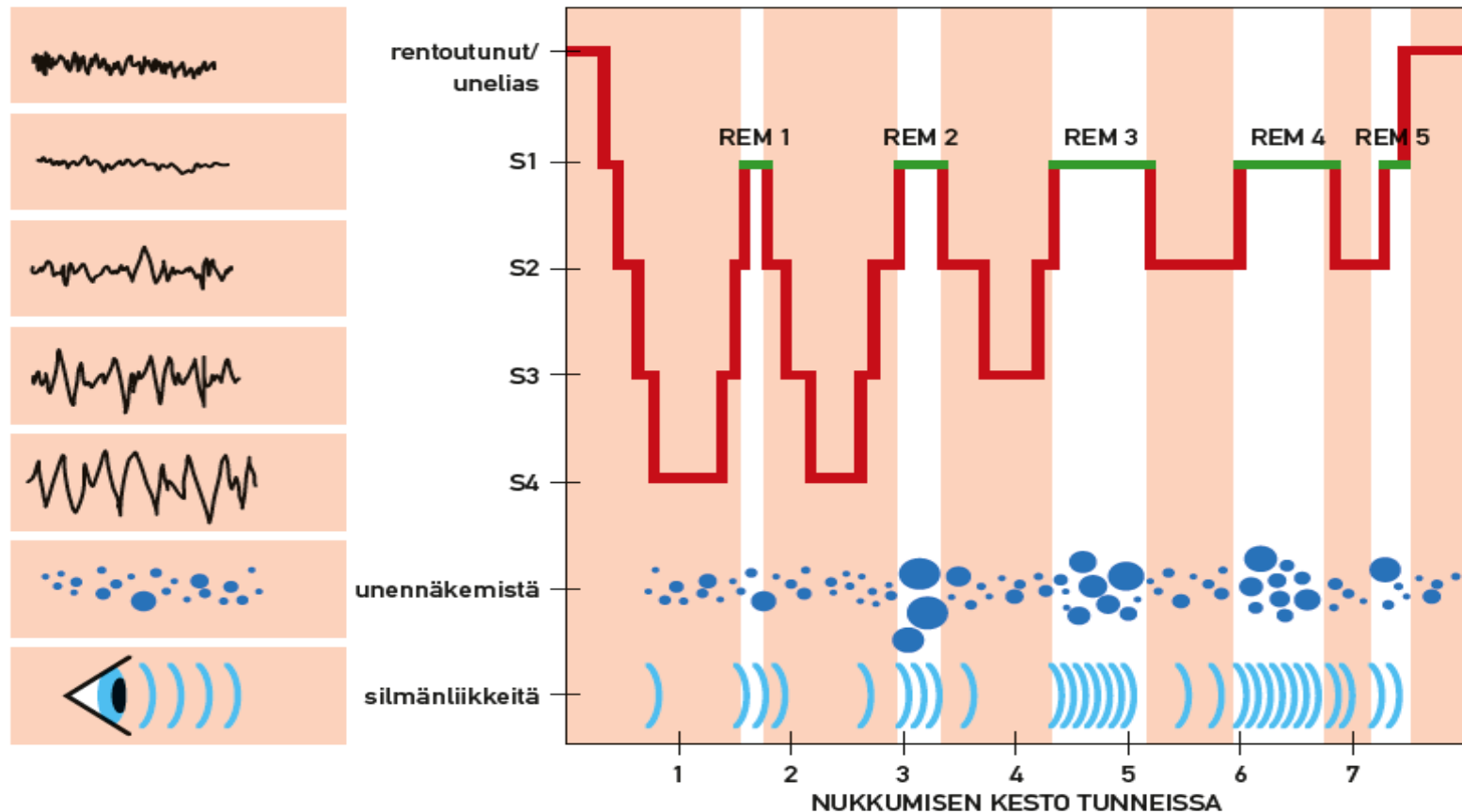
- Sensorisen deprivatian kokemus voi olla rentouttava. Toisaalta sitä voidaan myös käyttää rankaisu- tai kidutusmenetelmänä.

Retikulaarijärjestelmä

- Retikulaarijärjestelmä eli RAS säätelee valvetilan aktivaatioita.



Unen vaiheet



Usein unen vaiheista puhuttaessa kaikkia muita paitsi REM-unen vaihetta kutsutaan yhteisellä nimellä NREM- eli ei-REM-uni. Yhden yön aikana esiintyy tavallisesti neljästä kuuteen NREM- ja REM-unen muodostamia unisykliä, ja yksi sykli kestää keskimäärin 90 minuuttia. Kaaviossa vasemmalla EEG-käyrät rentoutuneesta valveilla olost ja unen vaiheista 1–4.

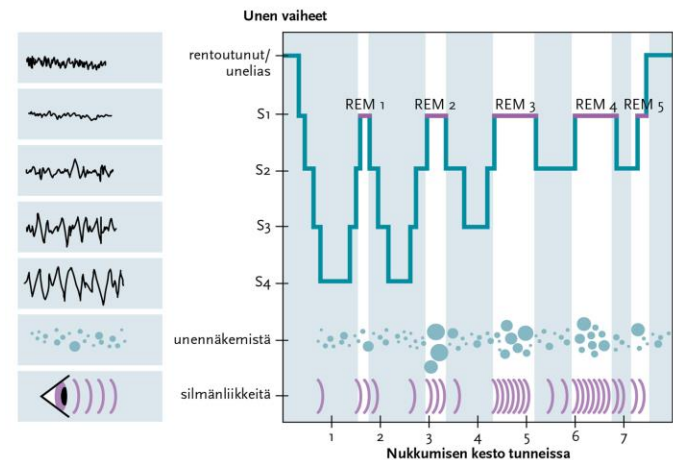
Unen vaiheet

Unisykli

- Ensimmäinen ja toinen vaihe (S1 ja S2) ovat **kevyttä unta**.
- Kolmas ja neljäs vaihe (S3 ja S4) ovat **syvää unta**.
- Viides vaihe on **REM-unta** eli vilkeunta.

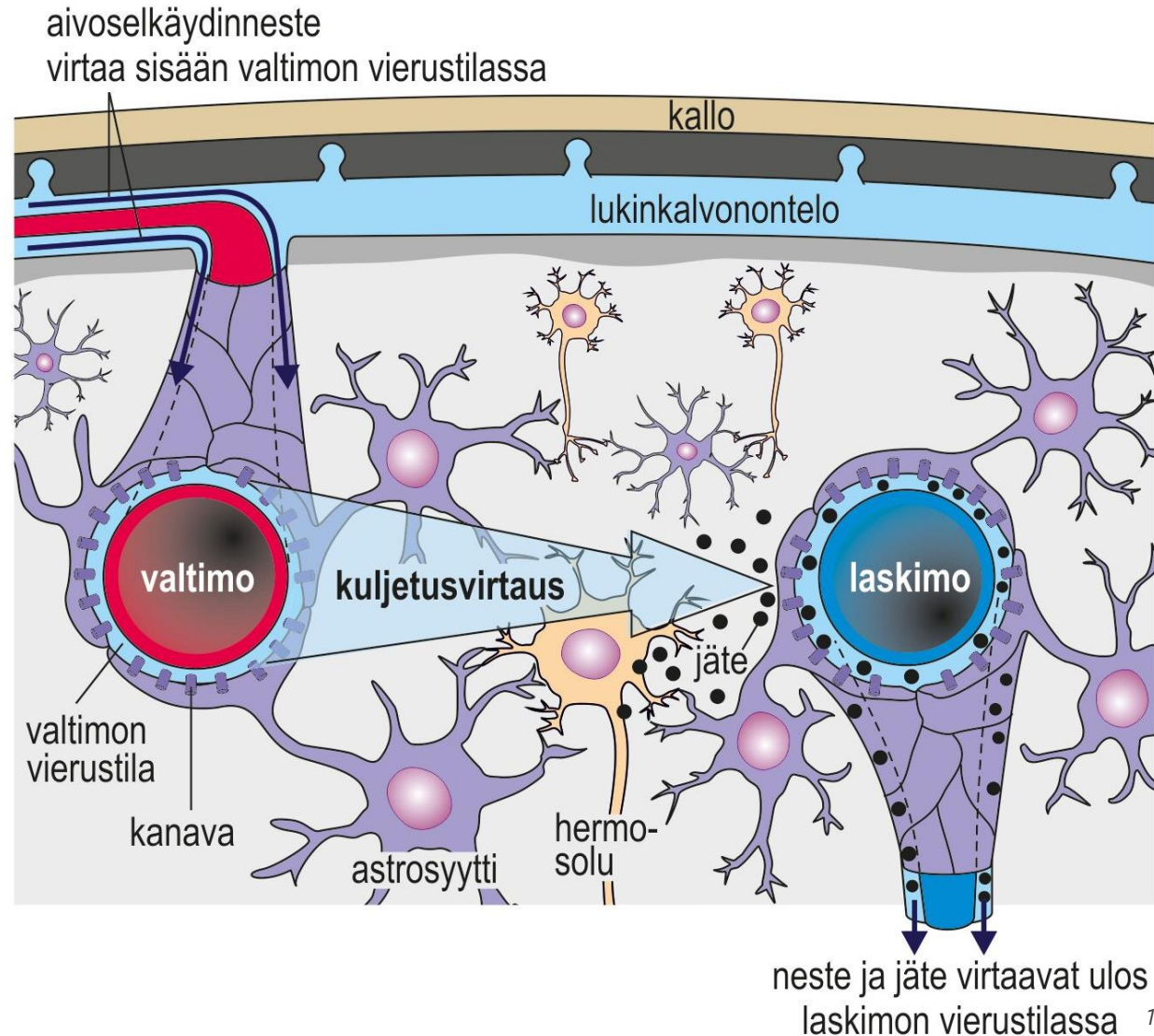
N-REM-unta

- Erityisesti syvän unen kolmannen vaiheen aikana aivot "peseytyvät" puhtaaksi kuona-aineista.



Aivojen glymfaattinen järjestelmä

”Pesukone”
käynnistyy
kunnolla vasta,
kun vaivumme
syvään uneen,
josta on vaikea
herätä. Syvän unen
syvin kolmas vaihe
elvyttää meitä
eniten.



Nukkumisen merkitys

- korjaa ja eheyttää aivojen toimintoja.
- aivojen energiavarastot täydentyvät.
- REM-uni edistää kehitystä.
- puhdistaa aivoja ja pitää yllä aivojen terveyttä.
- Syvän unen aikana aivolisäke tuottaa 80% vuorokauden kasvuhormonista.
- Uni tukee oppimista ja muistitoimintoja. Erityisesti proseduraalinen muisti vahvistuu unen aikana.

Uni ja nukkuminen on TÄRKEIN asia aivojen hyvinvoinnin kannalta!

Unien näkeminen on merkityksellistä myös psyykeen kannalta. Ne koetaan usein niin merkitykselliseksi, että niistä halutaan keskustella toisten ihmisten kanssa.

Näemme unia, koska öisin valmistaudumme erilaisiin uhkiin, sanoo professori

Maailma syntyy mielessämme, sanoo tietoisuutta tutkiva Antti Revonsuo



Antti Revonsuo tutkii tietoisuutta Turun yliopistossa ja Ruotsissa Skövden yliopistossa. (kuva: Jari Kurki)



Luetuimmat - Auto & Tiede

LÄÄKETIETE
Säilytyspöytä on aiheuttanut selittämättömiä leikkauksia - tutkittujen leikkaukset "suin sinappikaasun polttamat"

VENÄJÄ
Isikö Venäjän sotilastiedustelu myrkkyä Britannian lisäksi Bulgariassa? Suomalainen tutkimuslaitos selvitti tapausta 14.2.2019

FELT

Tavallisimpia unihäiriöitä

- unettomuus eli nukahtamisvaikeus, katkonainen uni tai liian varhainen herääminen
- uniapnea eli unenaikainen hengityskatkos
- parasomniat eli unenaikaiset häiriöt (painajaiset ja unissakävely ja -puhuminen)
- levottomat jalat eli epämiellyttävät keholliset tunteukset nukkumaan mentäessä
- narkolepsia eli "nukahtelusairaus"
- liikaunisuus (hypersomnia)

Selityksiä unien näkemiselle

- Mielen tiedostamatonta toimintaa (psykodynaaminen psykologia)
 - Mielessä käsiteltyjen asioiden työstämistä (kognitiivinen psykologia)
 - Tiedon jäsentäminen aivoissa ja turhan tiedon poistaminen (kognitiivinen psykologia)
 - Aktivaatio-synteesi –teoria (neuropsykologia)
 - Uhka-simulaatioteoria (evoluutiopsykologi Antti Revonsuo)
- Unet koetaan usein niin tärkeiksi, että niistä halutaan kertoa muille.

Unessa hampaat putoavat, mutta miksi? Asiantuntija paljastaa, mitä yleiset uniaiheet oikeasti tarkoittavat



Palauta mieleen

- Millaiset tekijät nostavat ja laskevat ihmisen vireystilaa?
- Mitkä aivoalueet vastaavat siitä, että nukumme?
- Millaisia unen vaiheita ihminen käy läpi nukkuessaan?
- Millaisia seurauksia univajeesta voi olla?
- Millaisia teorioita on esitetty nukkumisen merkityksestä ihmisen toiminnalle?