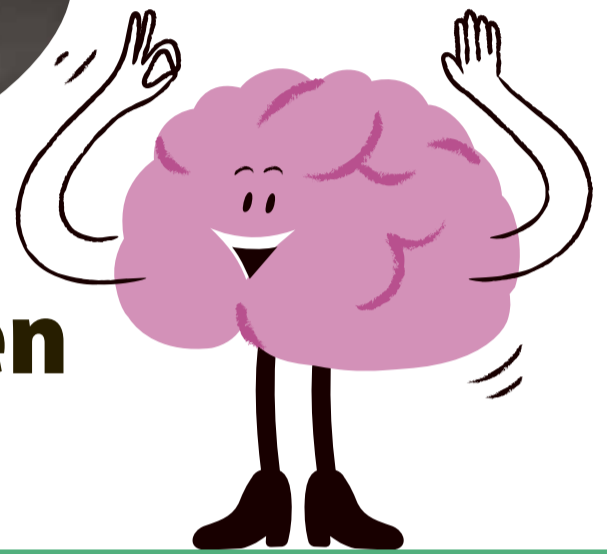




**”Toiminnanohjausresursseja tarvitaan myös silloin, kun hillitään mielihaluja ja niiden mukaista toimintaa tai muutetaan aiempia tapoja ja tottumuksia.”**

Kaisa Hartikainen.  
Kuva: Tony Neffling.



## Aivot ovat kehon ja mielen kontrollikeskus

Aivot vastaavat elimistön tasapainotilan ylläpitämisestä, liikkeestä, aistimisesta, puheen tuottamisesta ja monista ajattelutoiminnoista. Lisäksi aivot vastaavat kaikista tunteistamme; pelosta ja vihasta, aina iloon ja rakkauteen. Aivot antavat meille kyvyn reagoida elinympäristöömme ja toisaalta mahdollisuuden sopeutua ja vaikuttaa siihen.

**K**uten laitteet ajan myötä väistämättä vikaantuvat, jos niistä ei pidetä huolta, samoin voi käydä myös aivoille. Aivojen huoltotoiminnot ovat erityisen aktiivisia unen aikana. Siksi onkin tärkeää kiinnittää huomiota uneen sekä muihin tekijöihin, jotka suojaavat aivojen rakennetta ja toimintaa nyt ja tulevaisuudessa.

### Aivojen jätehuoltojärjestelmä aktivoituu unen aikana

Liikunnan ja ruokavalion merkitys sydänterveydelle on jo varsin yleisesti tunnettua. Koska sydän ja aivot ovat kiinteässä vuorovaikutuksessa, sydänterveyttä edistävät elintavat edistävät myös aivoterveyttä. Sydämeen verrattuna aivot on kuitenkin huomattavasti monimutkaisempi elin. Siinä missä sydämen tehtävä on toimia pumppuna, aivoilla on lukuisia eri kehon ja mielen tehtäviä. Aivojen biologinen toiminta luo pohjan monisyisille mielen toiminnoille. Siten aivoterveellisissä elintavoissa biologisten tekijöiden rinnalla korostuvat psykologiset ja sosiaaliset tekijät.

Aivoja tulee suojata iskuilta, hermostolle haitallisilta aineilta, aineenvaihdunnan häiriöiltä ja liialliselta stressiltä. Kohonnut verenpaine sekä rasva- ja sokeriaineenvaihdunnan häiriöt altistavat aivokudoksen ja aivoverisuonet vaurioille ja lisäävät riskiä aivosairauksiin. Vuosien kuluessa kertyvien mikroskooppisten vaurioiden lisäksi aivoihin kertyy valveen aikana erilaisia kuona-aineita, joita unen aikana puhdistetaan..

Unen aikana aivojen jätehuoltojärjestelmä aktivoituu ja siksi laadultaan ja määrältään riittävästä unesta huolehtiminen on aivoterveellisten elintapojen keskiössä. Aivojen puhdistumisen lisäksi unella on tärkeitä tehtäviä palautumisen, tunnesäätelyn, muisti-toimintojen ja muiden tiedonkäsittelytoimintojen näkökulmasta. Hyvä uni rakennetaan jo päivällä, jolloin on tärkeää huolehtia kuormituksen ja palautumisen sopivasta tasapainosta, jotta ylikerrokset eivät häiritse nukahtamista ja unessa pysymistä.

### Toimivat arjen rutiinit vähentävät aivokuormitusta

Turhaa aivokuormitusta voidaan välttää aivoergonomisilla ympäristöillä, joissa aivotointojen piirteet ja reunaehdot on huomioitu. Kun ympäristöt ovat aivoergonomisia, aivot eivät kuormitu turhaan ja palautumisen ja palautumisen tasapainoa on helpompi ylläpitää. Aivoergonomiasta voi itse kukin huolehtia niin kotona kuin työpaikoillakin.

Esimerkiksi toimivat arjen rutiinit vähentävät turhaa

aivokuormitusta. Rutiinit eivät vaadi aivojen tiedonkäsittelykapasiteettia ja ponnistelua vaativaa toiminnanohjausta yhtä paljon kuin uudet tilanteet ja toimintatavat. Siten aivot lepäävät rutiineissa. Kun päivästä toiseen samanlaisina toistuvat tehtävät nojaavat rutiineihin, aivojen toiminnanohjausresurssit ovat saatavilla silloin, kun niitä todella tarvitaan esim. haastavissa ja muuttuvissa tilanteissa.

Toiminnanohjausresursseja tarvitaan erityisesti silloin, kun hillitään mielihaluja ja niiden mukaista toimintaa tai muutetaan aiempia tapoja ja tottumuksia. Siten terveyttä edistävät elintapamuutokset onnistuvat todennäköisemmin silloin, kun toiminnanohjauskapasiteettia on jäljellä. Toisin sanoen, aivoergonomia tukee aivoterveyttä myös siksi, että voimavaroja jää terveyttä edistäviin valintoihin ja tekoihin. Työpaikoilla aivoergonomia edistää niin aivoterveyttä kuin työn tuottavuuttakin ja vastuu siitä on luonnollisesti myös työnantajilla.

### Aivot ovat mestari havaitsemaan todellisia ja mahdollisia uhkia

Aivoergonomia pitää sisällään sekä kognitiivisen ergonomian että affektiivisen ergonomiankin.

Kognitiivinen ergonomia huomioi aivojen tiedonkäsittelytoimintojen piirteet ja rajoitteet, kuten varsin rajallisen ja häiriöherkän työmuistin. Työmuistin tukena voi toimia esimerkiksi isompi tai useampi näyttö.

Affektiivinen ergonomia puolestaan huomioi aivojen

**SUOMEN YHTEINEN  
PÄÄ  
OMA**

**KANSALLINEN AIVOTERVEYSOHJELMA**

Aivoliitto käynnisti kansallisen aivoterveysohjelman valmistelun 2021 yhteistyössä laajan asiantuntijajoukon kanssa. Ohjelma tarkastelee aivoterveyttä kolmen ikäryhmän toimintaympäristöjen kautta: lapset ja nuoret, työikäiset ja ikääntyvät.

Ennakoiva lähestymistapa, suojaavien tekijöiden korostaminen ja vaikuttavuusperusteisuus ohjasivat ohjelman valmistelua, ja siksi ohjelma on ainutlaatuinen koko maailman mittakaavassa.

[www.aivoliitto.fi/kansallinennaivoterveysohjelma](http://www.aivoliitto.fi/kansallinennaivoterveysohjelma)

tunnetoiminnot, kuten sen, että aivot ovat evoluutiossa kehittyneet mestareiksi havaitsemaan sekä todellisia että mahdollisia uhkia. Yksi aivoille merkittävä uhka on joukon ulkopuolelle jäämisestä viestivät signaalit, olivatpa ne sitten sanoja tai äänensävyjä. Tästä syystä on tärkeää luoda psykologisesti turvallinen ympäristö, jossa jokainen kuuluu joukkoon. Tällöin aivojen resurssit vapautuvat uhkien havainnoinnista sen hetkisiin tehtäviin ja hyvinvointia ylläpitäviin tekoihin.

### Merkityksellisuuden ja yhteenkuuluvuuden tunne suojaaa aivoja

Ihmisaivoilla on ainutlaatuinen ja osin synnynnäinen kyky menestykselliseen yhteistyöhön; jaettuun päämääriin ja niiden edistämiseen yhdessä.

Tähän ainutlaatuisen aivojen kykyyn liittyy kiinteästi myös tarve kokea merkityksellisyyttä ja yhteenkuuluvuutta.

Merkityksellisyyden ja yhteenkuuluvuuden tunne suojaaa aivoja sekä lisää voimavaroja ja resilienssiä. Yhteenkuuluvuuden rakennuspalikat ovatkin merkittävässä roolissa aivoterveuden ja sen positiivisen jatkumon, aivohyvinvoinnin, näkökulmasta.

Menestyksellinen yhteistyö kuten yhteenkuuluvuuskkin edellyttävät reiluutta ja oikeudenmukaisuutta. Siihen kuuluu niin omista kuin muidenkin oikeuksista huolehtiminen. Lisäksi tarvitaan suvaitsevaisuutta, anteliaisuutta ja anteeksiantoa.

Kaisa Hartikainen  
neurologian erikoislääkäri, dosentti,  
Kansallisen aivoterveysohjelman johtava  
asiantuntija