

Silja Kosola

Kehittyvät aivot tarvitsevat rakkautta, rajoja ja rauhaa

Voiko nuorten aivoterveysten vaikuttaa?

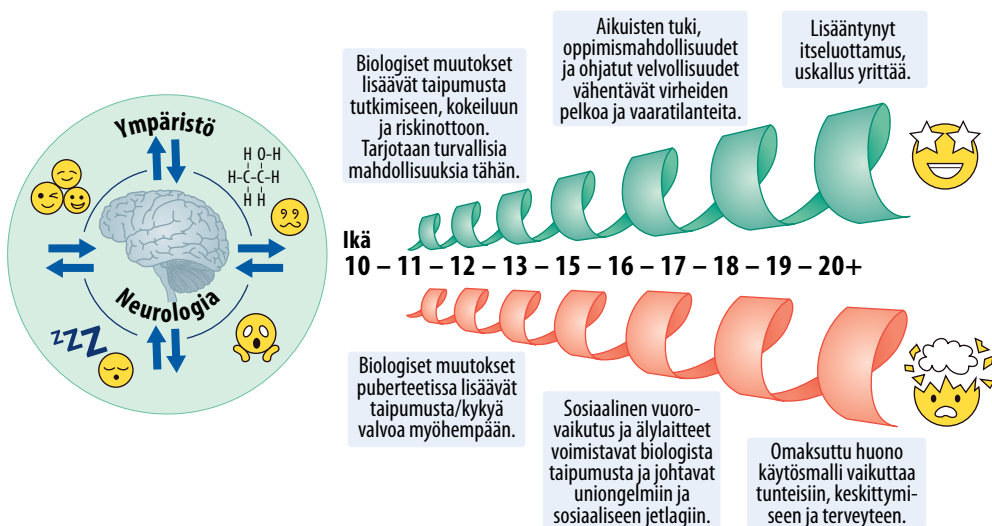
Aivoterveys on tietoyhteiskunnan toimintaedellytys. Nuoruudessa aivot kehittyvät käsittämättömällä vauhtia: aivosoluja kuolee ja aivosolujen väliset yhteydet muotoutuvat. Ne yhteydet, joita käytetään ja harjoitetaan, vahvistuvat, ja samaan aikaan käyttämättä jääneet solut ja vähän käytetyt yhteydet karsiutuvat pois (1). Aivojen kehitys tapahtuu biologian ja ympäristön yhteisvaikutuksessa (**KUVA**). Rakkaus, rajat ja rauha varmistavat, että tämä luonnonvalinta suuntautuu nuorten aivoissa oikeisiin kohteisiin.

Nuoret tarvitsevat lähelleen rakastavia aikuisia, jotka tukevat nuoren vielä haurasta itse-tuntoa (2,3). Vaikka vanhempien merkitys vähenee hiljalleen nuoruuden aikana, heidän on

tärkeää pysyä nuoren saatavilla. Jos vanhempia ei ole tai välit heihin ovat huonot, rakastavan ja kannustavan aikuisen malli voi löytyä opettajasta, valmentajasta tai sosiaalityöntekijästä. Siksi ei ole yhdentekevää, miten aikuiset nuoria kohtaavat, tai miten pieniin palasiin palvelujärjestelmä pilkotaan. Ihmissuhteissa jatkuvuus on yksi olennainen laadun mittari.

Rakkaus tai vähintäänkin voimakas kiintyminen korostuu myös kaverisuhteissa, joiden merkitys kasvaa nuoruusiän aikana. Yksinäisyys on nuoren aivoille myrkyä, sillä se heikentää uskoa omaan kelpaavuuteen ja pärjäämiseen (4). Siksi kiusaamiseen on puututtava niin kouluissa kuin netissäkin.

Rajat voivat ongelmanratkaisutaitoja koros-



KUVA. Ympäristön vaikutus neurobiologiseen kehitykseen voi saada aikaan myönteisen tai kielteisen kierteen. Mukailtu lähteestä (2).

tavana aikana kuulostaa vanhanaikaisilta, mutta ne ovat vielä nuoruudessaikin aivoterveiden kannalta välttämättömiä. Lait suojelevat nuorten aivoja erilaisilta päihteiltä, ja siksi näiden lakien noudattaminen on niin tärkeää. Olivatpa juomatavat miten eurooppalaiset tahansa, alkoholi on liuotin, eikä kehittyviä aivoja pidä altistaa sille (5).

Rajoja tarvitaan myös nuorten ja heidän aivojensa suojaamiseen onnettomuuksilta. Aivovammat aiheuttavat Suomessa nuorille paljon sairastavuutta (6). Aivojen kehitys ja muiden nuorten luoma paine riskinottoon tulisi huomioida nykyistä paremmin lainsäädännössä (7). Esimerkiksi Australiassa ajokortin hankkiminen on porrastettu siten, ettei nuori saa alkuun kuljettaa autossa muita nuoria.

Nopeasti kertyvän tutkimusnäytön perusteella vaikuttaa siltä, että nuoria kannattaisi kannustaa rajoittamaan sähköisen median käyttöä (8). Nuorten aivoissa mielihyvistä ja vahvoista tunnereaktioista vastaava mantelimumake kypsyy ennen impulsseja hillitsevän etuotsalohkon yhteyksiä muualle aivoihin (7,9). Se selittää, miksi nuoret sortuvat selaamaan puhelinta tai nettiä kannettavalla tietokoneella vaikka kesken oppituntien. Maailman parhaiden opettajien läsnäolo menee hukkaan, kun nuorten keskittyminen suuntautuu opetuksen sijasta sosiaaliseen mediaan. Kotona on tärkeää olla tilanteita, joihin puhelimia ei tuoda. Samoin kouluissa ja muissa oppilaitoksissa sähköiset laitteet kannattaisi ottaa esiin vain silloin, kun niillä todella tehdään töitä. Tämä suojaaisi niin syrjäytymisvaarassa olevaa kuin ylisuorittamiseen taipuvaistakin nuorta.

Edes kaikkea vapaa-aikaa ei kannata vietää sosiaalisen median syövereissä. Nuorten aivoissa kaikuivat kysymykset: ”Kelpaanko minä? Olenko riittävän hyvä?” Siksi vaikuttaa loogiselta, että mitä pidempään nuori on päivittäin sosiaalisessa mediassa ja alttiina kiillotetuille kuville ”tosielämästä”, sitä varmemmin

hän kärsii ahdistuksesta ja masennuksesta (8). Toisaalta sosiaalisessa mediassa nuoret voivat ajautua toimimaan terapeutteina toisilleen, mikä myös on omiaan lisäämään mielialaongelmia.

Rakkauden ja rajojen lisäksi nuorten aivot tarvitsevat tässä yhä kiireisemmässä maailmassa myös rauhaa. Sanonta ”kyllä haudassa sitten maata saa” osoittaa, että vanha kansa oli joskus myös väärässä. Unen merkitys sekä fyysiselle että mielenterveydelle aletaan vihdoinkin ymmärtää. Murrosiän biologiset muutokset lisäävät nuorten taipumusta valvoa, eikä uni-paine tunnu heillä yhtä voimakkaana kuin pikkulapsilla tai aikuisilla (2,10). Biologia ei kuitenkaan selitä viime vuosina havaittua nuorten yöunen lyhenemistä. Siksi aikuisten tulee tukea vuorokausirytmien ylläpitoa iltaisin vähentämällä valaistusta ja aivojen saamaa stimulaatiota (2) (KUVA). Unen aikana aivoissa käynnistyy pesuohjelma, joka on tuiki tarpeellinen pitkäaikaiselle aivoterveydelle (11). Ehkä nuoren motivointi nukkumaan sujuu helpommin, jos hänelle kertoo siivouksen olevan tällä kertaa näin helppoa: silmät kiinni ja siivoamaan!

Nuorten aivojen tarvitsema rauha on kuitenkin muutakin kuin unta. Kehittyvät aivot ovat erityisen herkätkä pitkäkestoisen stressin vaikutuksille. Pitkäaikainen altistuminen stressihormoneille vaikuttaa oppimiseen, muistiin, tunteiden käsittelyyn ja mielenterveyteen (12,13). Siksi nuoria pitäisi suojella turhalta stressiltä, aikuisten huolilta ja jatkuvalta suorittamiselta. On aikuisten tehtävä hyväksyä, että kasvu ja kehitys vievät aikaa. Vaikka tietoisuustaitoharjoittelu saattaa vähentää koettua stressiä, sillä ei voi hyvittää nuoriin kohdistuvia liiallisia vaatimuksia (14). Yhteiskunnan kestävyysvajetta ei paikata sillä, että nuoret uuvutetaan ennen aikaansa. Parempi lopputulos saavutetaan, jos nuoret saavat kehittyä vahvoiksi rauhassa, uteliaisuutensa ja intonsa säilyttäen. ■



SILJA KOSOLA, LT, yleislääketieteen erikoislääkäri, nuorisolääketieteen dosentti
HUS Lastentautien tutkimuskeskus ja Helsingin yliopisto

SIDONNAISUUDET

Apuraha (Orionin tutkimussäätiö), luento-/asiantuntijapalkkio (Orion, Abbvie), luottamustoimet (Suomen nuorisolääkärit ry, sihteeri Nuorisolääketieteen erityispätevyystoimikunta, sihteeri European Public Health Association, Section of Child and Adolescent Public Health, member of steering committee), hankkeet (Tutkimushankkeita vaikuttavuudesta lasten ja nuorten terveydenhuoltopalveluissa)

KIRJALLISUUTTA

1. Hermanson E, Sajaniemi N. Nuoruuden kehitys – mitä tapahtuu pinnan alla? Duodecim 2018;8:843–9.
2. Balvin N, Banati P, toim. The adolescent brain: a second window of opportunity. A compendium. UNICEF Office of Research-Innocenti 2017. www.unicef-irc.org/adolescent-brain.
3. Hoskins DH. Consequences of parenting on adolescent outcomes. Soc 2014;4:506–31.
4. Lyyra N, Junttila N, Tynjälä J, ym Nuorten yksinäisyys on yhteydessä lisääntyneeseen oireiluun ja lääkkeiden käyttöön. Suom Lääkäril 2019;74:1670–5.
5. Ryan SA, Kokotailo P, Committee on substance use and prevention. Alcohol use by youth. Pediatrics 2019;144:e20191357.
6. Aivovammat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriyhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärin Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017 [päivitetty 29.12.2017]. www.kaypahoito.fi.
7. Shulman EP, Smith AR, Silva K, ym. The dual systems model: review, reappraisal, and reaffirmation. Dev Cogn Neurosci 2016;17:103–17.
8. Kosola S. Lasten ja nuorten netti- ja peliriippuvuus: pitääkö olla huolissaan? Suom Lääkäril 2020;75:324–9.
9. Spear LP. Adolescent neurodevelopment. J Adolesc Health 2013;52:S7–13.
10. Harbard E, Allen NB, Trinder J, ym. What's keeping teenagers up? Prebedtime behaviors and actigraphy-assessed sleep over school and vacation. J Adolesc Health 2016;4:426–32.
11. Lohela TJ, Kiviniemi V, Lilius T. Glymfaattinen järjestelmä avaa aivojen padot. Duodecim 2020;136:1401–9.
12. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, ym. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behavior and cognition. Nat Rev Neurosci 2009;10:434–45.
13. Datta D, Arnsten AFT. Loss of prefrontal cortical higher cognition with uncontrollable stress: molecular mechanisms, changes with age, and relevance to treatment. Brain Sci 2019;5:113.
14. Tang YY, Hölzel BK, Posner MI. The neuroscience of mindfulness meditation. Nat Rev Neurosci 2015;16:213–25.