

Älylaitteet ja nukkuminen

JULKAISTU: 7.7.2020

2020-LUVULLA ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÄMINEN ON ERITYISESTI NUORILLA TULLUT SUOSITUIMMAKSI TAVAKSI VIETTÄÄ AIKAA ENNEN NUKAHTAMISTA. ÄLYLAITTEET VOIVAT HÄIRITÄ NUKKUMISTA MONILLA TAVOILLA, MUTTA TUTKIMUSNÄYTTÖ NIIDEN VAIKUTUKSISTA UNEEN ON RISTIRIITAISTA.

TEKSTI NILS SANDMAN

/

KUVA ERKKI TOUKOLEHTO



Yleistyksien sijaan tarvitaankin enemmän tutkimusta siitä, millainen käyttö aiheuttaa uniongelmia ja millaiset käyttäjät ovat ongelmien riskiryhmää.

Nukkuminen on tärkeää psyykkiselle ja fyysiselle hyvinvoinnille. Aikuisen tulisi saada 7–9 tuntia unta yössä ja nuorten sekä lasten tätäkin enemmän. Lyhytaikainen univaje heikentää kognitiivista suorituskkyä ja kykyä säädellä tunteita. Pitkäaikainen univaje on epäterveellistä: se lisää riskiä mm. masennukselle, muistisairauksille, diabetekselle ja sydän- ja verisuonitaudeille.

Lievät uniongelmat ovat kuitenkin yleisiä. Suomalaisista aikuisista 10–20 % ja 16-vuotiaista 40 % nukkuu suosituksia vähemmän, ja lyhytaikaisia unettomuusoireita raportoi kuukausittain neljännes aikuisista. Epidemiologiset tutkimukset antavat myös viitteitä siitä, että suomalaisten keskimääräinen unen pituus on viime vuosikymmeninä hiukan lyhentynyt ja unettomuusoireet lisääntyneet (Kronholm et al. 2008).

Pieni osa uniongelmistä johtuu varsinaisista unihäiriöistä, kuten kroonisesta unettomuudesta tai uniapneasta. Unihäiriöiden sijaan valtaosa lievista uniongelmistä johtuu stressistä, elämäntavoista tai ympäristön vaatimusten ja unen biologian yhteentörmäyksistä.

Nukkumista ohjaavat biologiset mekanismit ovat kehittyneet hyvin erilaisessa ympäristössä, kuin missä modernissa yhteiskunnassa asuva ihminen nykyään nukkuu. Nukkumisen evolutiivisessa kehitysympäristössä valo ja lämpötila riippui vuorokauden- sekä vuodenajasta, yksin nukkuminen oli harvinaista eikä kofeiinia, herätyskelloja tai älypuhelimia ollut saatavilla.

Aktiivisuusranneketutkimus, joka toteutettiin ilman sähköä elävillä ja enimmäkseen ulkona nukkuvilla heimoilla Afrikassa ja Etelä-Amerikassa havaitsi, että tällaisissa olosuhteissa koehenkilöt nukkuivat vuorokaudessa saman verran kuin modernissa ympäristössä asuvat ihmiset, mutta heidän vuorokausirytmensä oli erittäin vahvasti sidoksissa ympäristön lämpötilaan sekä valoon, eikä heillä esiintynyt juuri lainkaan unettomuutta (Yetish et al. 2015).

Vaikuttaakin siltä, että jotkin modernin elämäntavan ja nukkumisympäristön piirteet tekevät nukkumisesta vaikeampaa kuin mitä se oli ihmisen unen evolutiivisessa kehitysympäristössä. Ei ole täysin selvää mitä nämä piirteet tarkalleen ovat, mutta ne liittyvät teknologiaan, infrastruktuuriin ja sosiaalisiin normeihin.

Julkisuudessa esitetään usein väite, että älypuhelimet sekä sosiaalinen media saavat erityisesti nuoret nukkumaan huonosti. Unen biologian pohjalta onkin looginen hypoteesi, että älyteknologia voisi haitata nukkumista. Tutkimusnäyttö väitteen puolesta ei kuitenkaan ole niin vahvaa kuin mitä julkista keskustelua seuraamalla voisi odottaa.

Älylaitteet

Puhuttaessa modernista teknologiasta termistö kehittyy niin nopeasti, että suomen kielen on vaikea pysyä perässä. Tässä tekstissä käytän termiä *älylaite* kuvaamaan mitä tahansa laitetta, jossa on itsevalaiseva näyttö ja jolla voi käyttää digitaalista sisältöä.

Älylaitteet voivat häiritä nukkumista kolmella tavalla: Ensinnäkin, niiden näyttöjen valo voi siirtää vuorokausirytmia myöhäisemmäksi ja haitata nukahtamista. Toiseksi, jännittävä sisältö voi nostaa vireystilaa ja siten haitata nukahtamista. Kolmanneksi, älylaitteiden käyttöä voi olla vaikeaa lopettaa ajoissa illalla ja siten ne voivat yksinkertaisesti viedä aikaa pois nukkumiselta.

Vaikka älylaitteita on ollut olemassa jo kauan, viime vuosikymmeninä erityisesti älypuhelimien ja sosiaalisen median suosion kasvu on muuttanut tapaa, joilla älylaitteita iltaisin käytetään. Älypuhelin on helppo ottaa mukaan sänkyyn ja sen näyttöä pidetään lähellä kasvoja. Internet ja sosiaalinen media on myös tehnyt laitteiden sisällöstä aikaisempaa interaktiivisempaa ja sosiaalisesti merkityksellisempää.

Älylaitteiden käyttö ennen nukkumaanmenoa on äärimmäisen suosittua, erityisesti nuorten keskuudessa. Turun yliopiston Opintokamukouluhyvinvointiohjelman puitteissa kerätyssä yli 3000 toisen asteen opiskelijan aineistosta käy ilmi, että 96 %vastaajista käyttää älylaitteita joka ilta viimeisenä asiana ennen nukahtamista. Suosituinta on sosiaalisen median käyttö älypuhelimella mutta useimmat vastaajat käyttivät useita älylaitteita samanaikaisesti.

Näytöt ja vuorokausirytm

Ihmisen vuorokausirytmä ylläpitää suprakiasmaattisessa tumakkeessa sijaitseva biologinen kello. Vuorokausirytm määrittää milloin henkilölle olisi helpointa nukahtaa ja herätä. Monet uniongelmat johtuvat ympäristön vaatimusten ja yksilön vuorokausirytmien yhteentörmäyksistä.

Vuorokausirytm pyrkii tahdistumaan todelliseen vuorokauteen ympäristön ärsykkeiden avulla, joista voimakkain on valo. Kirkas valo illalla antaa sisäiselle kellolle signaalin, että vuorokausirytmä tulisi siirtää eteenpäin koska vielä ei ole yö. Tästä seuraa, että yksilöä alkaa nukuttamaan myöhemmin ja vastaavasti hän herää aamulla myöhemmin. Jos aamulla täytyy kuitenkin herätä tiettyyn aikaan, aiheuttaa vuorokausirytmien myöhästymisen usein liian lyhyitä yöunia. Teini-ikäisillä ja nuorilla aikuisilla vuorokausirytm on biologisista syistä keskimäärin myöhäisempi kuin vanhemmilla aikuisilla ja siksi he ovat erityisen herkkiä myöhäisen vuorokausirytmien aiheuttamille ongelmille.

Valo älylaitteiden näytöistä voi teoriassa myöhäistää vuorokausirytmä. Kirkkaan valon vaikutus ihmisen vuorokausirytmiin on todennettu laboratoriossa, mutta älylaitteiden tuottaman himmeän valon käytännön vaikutuksesta vuorokausirytmiin on ristiriitaisempia tuloksia. Sisäisen kellon toiminnassa on merkittäviä eroja yksilöiden välillä ja onkin todennäköistä, että osalle ihmisistä laitteiden näyttöjen valo vaikuttaa merkittävästi vuorokausirytmiin, kun taas toisilla vaikutus jää pieneksi.

Julkinen keskustelu aiheeseen liittyen korostaa usein sinisen aallonpituuden merkitystä. Esitetään faktana, että nimenomaan sininen valo on piristävintä ja siksi säätämällä näyttöjen väritasapaino enemmän punertavaksi tai jopa käyttämällä sinisiä aallonpituuksia suodattavia laseja voidaan tältä vaikutukselta suojautua. On vahvaa näyttöä siitä, että valon voimakkuus on oleellista sen vaikutukselle vuorokausirytmiin, joten näyttöjen himmentäminen iltaisin on todennäköisesti hyödyllistä. Kuitenkin tieteellinen näyttö nimenomaan sinisen aallonpituuden erityisyydestä on ristiriitaista ja siten sinivalosuodattimet eivät välttämättä tuo lisäarvoa pelkkään valon himmentämiseen verrattuna (Mouland et al. 2019).

Älylaitteilla käytettävä sisältö

Sosiaalinen media leimataan usein älylaitteiden haitallisimmaksi käyttötavaksi, sekä nukkumisen että yleisemmin mielenterveyden suhteen. Tämän väitteen ongelmana on yleistäminen: sosiaalinen media pitää sisällään suuren määrän erilaisia palveluita, joita yhdistää lähinnä käyttäjien mahdollisuus tuottaa itse sisältöä. Onkin perusteltua otaksua, että *jotkin käyttötavat* haittaavat *tietynlaisten käyttäjien* nukkumista, sen sijaan että oletettaisiin sosiaalisen median yleisesti aiheuttavan uni- tai muitakaan ongelmia (Odgers et al. 2020).

Yksi nukkumisen kannalta selvästi ongelmallinen ilmiö liittyen sosiaaliseen mediaan on FOMO (Fear Of Missing Out) eli paitsi jäämisen pelko. FOMO tarkoittaa ahdistusta, joka seuraa pelosta, että jos ei ole oikeaan aikaan läsnä sosiaalisessa mediassa, voi menettää jotakin korvaamatonta. FOMO on yleisintä teini-ikäisillä, joilla yhteenkuuluvuuden tarve on suurimmillaan ja sosiaalisen median verkostot voivat olla erittäin tärkeitä viitekehyksiä.

Paitsi jäämisen pelko voi johtaa tarpeeseen tarkkailla sosiaalisen median kanavia jatkuvasti ja tämä voi hankaloittaa nukahtamista sekä nukkumista. Tilannetta monimutkaistaa se, että sosiaalinen media on kansainvälinen verkosto ja FOMOa aiheuttavat tapahtumat voivat tapahtua eri aikavyöhykkeillä osuen säännöllisesti yöaikaan.

Toinen helposti uniongelmiin johtava ilmiö on riippuvuus jostakin älylaitteilla käytettävästä palvelusta tai laitteista itsestään. Monet sosiaalisen media palvelut sekä pelit on suunniteltu helposti addiktoivaksi. Ne vaativat jatkuvasti käyttäjältä pieniä toimia, joista saa välittömiä palkintoja. Tällaiset järjestelmät aktivoivat aivojen dopamiinijärjestelmää ja siten aiheuttavat helposti riippuvuutta. Addiktio älylaitteisiin voi tehdä niiden käytön lopettamisesta iltaisin hyvin vaikeaa ja siten muodostua ongelmaksi nukkumisen suhteen.

Uusi normaali

Älylaitteet voivat häiritä unta siirtämällä vuorokausirytmiiä tai kilpailemalla nukkumiseen käytettävästä ajasta. mutta on perusteetonta olettaa, että näin kävisi useimmille käyttäjille. Kuten Opintokamun aineisto osoittaa, lähes kaikki nuoret käyttävät sosiaalista mediaa älylaitteilla iltaisin ja suurin osa heistä ei kärsi uniongelmistä. Nukkuminen älypuhelimien kanssa on uusi normaali ja tulevaisuudessa tarvitaankin yleistyksien sijaan enemmän tutkimusta siitä, millainen käyttö aiheuttaa uniongelmiä ja millaiset käyttäjät ovat ongelmien riskiryhmää.

Uusi teknologia polarisoi usein ihmisiä ajattelemaan, että kyseessä on joko täysin haitallinen tai hyödyllinen ilmiö. Totuus on kuitenkin aina jotain monimutkaisempaa ja tutkimustieto auttaa minimoimaan haitat sulkematta pois uuden teknologian luomia mahdollisuuksia.

Vinkkejä älylaitteiden käyttöön iltaisin

- Yön ajaksi puhelin on parasta säätää äänettömäksi ja mielellään jättää makuuhuoneen ulkopuolelle.
- Jos myöhäinen vuorokausirytmisi aiheuttaa ongelmia, voi älylaitteiden käytön lopettaminen 1–2 tuntia ennen nukkumaanmenoa olla hyödyllistä. Laitteiden käytön voi korvata esimerkiksi paperisen kirjan lukemisella.
- Jos iltaisin on vaikeaa lopettaa laitteiden käyttöä ajoissa, voi laitteisiin asentaa käyttöä rajoittavan sovelluksen. Tällaiset sovellukset voivat esimerkiksi muistuttaa, milloin tulisi käydä nukkumaan tai automaattisesti lukita laitteen yön ajaksi. Käyttöä rajoittava sovellus on myös yksinkertainen tapa asettaa selvät rajat lapsen puhelimen käytölle.

Lähteet

Kronholm, E., Partonen, T., Laatikainen, T., Peltonen, M., Härmä, M., Hublin, C., ... & Valve, R. (2008). Trends in self-reported sleep duration and insomnia-related symptoms in Finland from 1972 to 2005: a comparative review and re-analysis of Finnish population samples. *Journal of sleep research*, 17(1), 54-62.

Yetish, G., Kaplan, H., Gurven, M., Wood, B., Pontzer, H., Manger, P. R., ... & Siegel, J. M. (2015). Natural sleep and its seasonal variations in three pre-industrial societies. *Current Biology*, 25(21), 2862-2868.

Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual Research Review: Adolescent mental health in the digital age: facts, fears, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(3), 336-348.

Mouland, J. W., Martial, F., Watson, A., Lucas, R. J., & Brown, T. M. (2019). Cones Support Alignment to an Inconsistent World by Suppressing Mouse Circadian Responses to the Blue Colors Associated with Twilight. *Current Biology*, 29(24), 4260-4267.

Kirjoittaja on unitutkimukseen sekä terveys- ja evoluutiopsykologiaan perehtynyt tutkijatohtori Turun Yliopistosta.

Teksti on julkaistu Psykologi-lehdessä 2/2020