

Erik Cederlöf ja Tiina Paunio

## Uniongelmat psykoosisairauksissa

Unen ja vuorokausirytmien ongelmat psykoosisairauksissa ovat yleisiä ja keskeinen osa potilaiden oirekuvaa. Uniongelmat ovat laadultaan monimuotoisia ja kattavat sekä unettomuuden että liikaunisuuden. Myös unen ja vuorokausirytmien ongelmien syyt ovat lukuisia ja ulottuvat genetiikasta ja komorbideista inihäiriöistä elintapoihin. Huono unenlaatu liittyy huonompaan elämänlaatuun ja psykoosisairauden ennusteeseen sekä suurentuneeseen itsemurhariskiin.

Unen ja vuorokausirytmien ongelmia psykiatrisissa sairauksissa – psykoosisairauDET mukaan lukien – on pidetty osana oirekuvaa tai toissijaisina seurauksina sairaudesta (1). Viime vuosina on kuitenkin yhä enemmän kiinnitetty huomiota siihen, että uni ja psykiatriset sairaudet ovat moniulotteisesti yhteydessä toisiinsa. Psykiatristen potilaiden uniongelmien esiintyvyys on lisääntynyt, mutta uniongelmat ennustavat myös itsenäisesti psykiatrista sairastavuutta ja voivat olla syy-yhteydessä psykoottisiin kokemuksiin (1,2).

Uniongelmillä tarkoitamme tässä katsauksessa etenkin unettomuutta, kokemusta huonosta unen laadusta ja pitkäunisuutta. Unettomuusoireisiin kuuluvat nukahtamisen vaikeus, toistuvat heräämiset öisin tai herääminen varhain aamulla sekä kokemus siitä, että uni ei virkistä. Unettomuusdiagnoosia varten unettomuuden tulee vaikuttaa myös arkielämän toimiiin. Liikaunisuus taas on jatkuva tavallista pidempi unen tarve, yhdeksän tuntia tai enemmän yön aikana tai 11 tuntia tai enemmän vuorokauden aikana yhdistyneenä päiväaikaiseen väsymykseen (3–5). Unihäiriöihin lukeutuvat edellä mainittujen unettomuuden ja liikaunisuuden ohella muun muassa häiriintynyt uni-valverytmi, uniapnea ja levottomat jalat -oireyhtymä.

Skitsofrenia on yleisin psykoosisairauksista, muita ovat muun muassa skitsoaffektiivinen häiriö ja psykoottinen masennus. Osalla kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavista potilaista ilmenee psykoosioireita mielialajaksojen aikana ja merkittäviä uniongelmia.

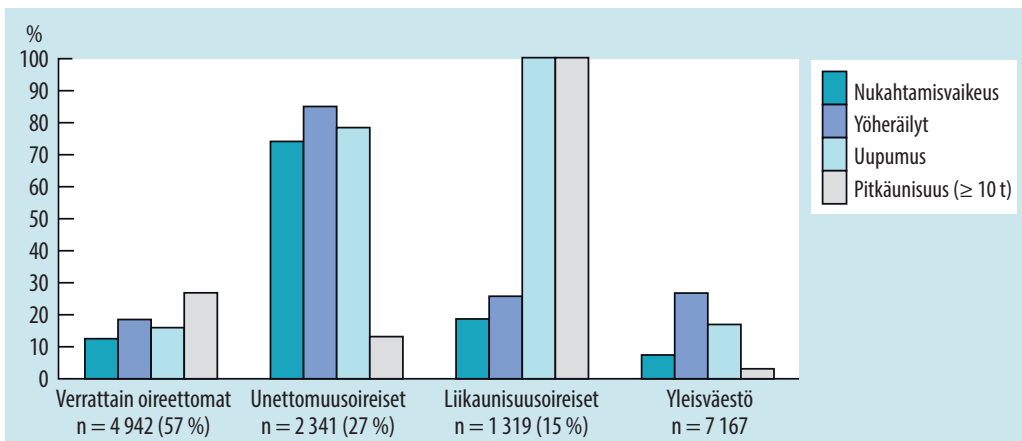
### Uniongelmien erityispiirteet

Unen ongelmat, etenkin unettomuusoireet, ovat yleisiä psykoosisairauksissa.

**Skitsofreniapotilailla** on todettu esiintyvän selvästi enemmän uniongelmia kuin yleisväestöllä, josta hieman yli 10 % kärsii pitkäaikaisesta unettomuudesta (5). Katsausartikkelin mukaan 30–80 % skitsofreniapotilaista kärsii uniongelmista, kun niihin lasketaan unettomuusoireet ja päiväaikainen uupumus. Suurinta uniongelmien esiintyvyys oli etenkin akuuttisti sairastuneiden ja pienintä vakaaoreisimpien potilaiden joukossa (6). Psykoosilääkitystä saavia skitsofreniapotilaita tutkittaessa heistä 16–30 %:lla todettiin unettomuusoireita ja 24–31 %:lla liikaunisuusoireita (7). Uniongelmia esiintyy jo varhaisessa psykoosivaiheessa tai ennen ensipsykoosia, jolloin ne painottuvat unettomuusoireisiin (8).

**Kaksisuuntaisessa mielialahäiriössä** uniongelmien esiintyvyys ja laatu vaihtelevat huomattavasti sairauden vaiheen mukaan. Unettomuusoireilu on yleisin maniaa edeltävä ennakko-oire, ja manian aikana 69–99 % potilaista kokee unentarpeensa pienentyneen (9). Myös sairauden vakaassa vaiheessa (eutymiasa) unettomuus on yleistä. Masennusvaiheen tutkimuslöydökset vaihtelivat enemmän, mutta niin liikaunisuus kuin unettomuuskin vaikuttivat yleisiltä (9).

**Skitsoaffektiivisen häiriön ja psykoottisen masennuksen** osalta tutkimustieto on niukkaa. Skitsofreniapotilaisiin verrattuna skit-



**KUVA.** Uniongelmiä esiintyvyyden SUPER-tutkimuksen klusterianalyysin kolmessa uniryhmässä ja yleisväestössä (Terveys 2000 -aineisto).

soaffectiivisilla potilailla ja psykoottista masennusta sairastavillakin oli erään tutkimuksen mukaan enemmän unettomuusoireita verrattuna potilaisiin, joilla oli ei-psykoottinen masennus (10,11).

**Oma tutkimuksemme.** Selvitimme uniongelmiä suomalaisessa SUPER-tutkimuksessa ([www.superfinland.fi](http://www.superfinland.fi)), joka toteutettiin yhteistyössä Suomen sairaanhoitopiirien kanssa Manner-Suomessa. Aineisto kattaa 10 470 psykoosin sairastanutta ihmistä. Kyselytiedon perusteella tehtyyn unitutkimuksemme sisällytettiin potilaat, joiden diagnoosina oli skitsofrenia (n = 5 597), skitsoaffectiivinen häiriö (n = 930), kaksisuuntainen mielialahäiriö (n = 1 586) tai psykoottinen masennus (n = 510). Verrokkiväestönä toimivat Terveys 2000 -aineiston 7 167 henkilöä (12).

Tutkimuksemme selvisi, että pitkäunisuus (vähintään kymmenen tuntia vuorokaudessa) oli varsin yleistä koko potilasaineistossa, etenkin nuorten skitsofreniaa ja skitsoaffectiivista häiriötä sairastavien joukossa. Unettomuusoireilu eli nukahtamisvaikeudet ja heräily yöllä tai varhain aamulla oli yleistä etenkin affectiivisten häiriöiden eli skitsoaffectiivisen häiriön, kaksisuuntaisen mielialahäiriön ja psykoottisen masennuksen yhteydessä. Lyhytunisuuttakin (enintään kuusi tuntia) esiintyi enemmän näissä potilasryhmissä kuin skitsofreniapotilailla, mutta ei enempää kuin verrokkiryhmässä.

Teimme myös ryhmittelyanalyysin (klusteroinnin), jossa pystyimme jakamaan poti-

lasaineiston kolmeen ryhmään yleisimpien unioireiden perusteella (**KUVA**). Ryhmät olivat unettomuusryhmä, jossa nukahtamisvaikeudet, yöheräily ja uupumus olivat hyvin yleisiä, liikaunisuusryhmä, jossa kaikilla oli sekä pitkäunisuutta että uupumusta ja verrattain oireettomien potilaiden ryhmä, jossa esiintyi vähiten uniongelmiä (13).

### Uni-valverytmin häiriöt

Unen keston ja laadun kannalta uni-valverytmin säännöllisyys on tärkeää. Uni-valverytmin häiriöt, etenkin viivästynyt unijakso (iltapainotteisuus vuorokausirytmisissä), liittyvät unettomuusoireisiin ja ovat yleisiä psykoosisairauksissa (14). Tutkimuksessa, jossa seurattiin skitsofreniapotilaita aktigrafialla ja melatoniinipitoisuuden määrittämisellä, puolella tutkituista todettiin uni-valverytmin häiriö, joka painottui viivästyneeseen unijaksoon ja epäsäännölliseen uni-valverytmiin (joka ei noudattanut 24 tunnin vuorokausirytmää) (15).

Myös kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavilla potilailla uni-valverytmin häiriöt ovat yleisiä. Viivästynyt unijakso on näistä yleisin, paitsi manian yhteydessä, jolloin tavallisin häiriö on epäsäännöllinen uni-valverytmi (16).

### Objektiiviset unen mittarit

Unettomuusdiagnosi perustuu potilaan kokemuksiin oireisiin, eikä unipolygrafiaa suositella

rutiinimaisesti unettomuuden diagnosointiin (5). Esimerkiksi unettomuus- ja skitsofreniapotilaiden subjektiivisten kokemusten huonosta unenlaadustaan ja objektiivisten, esimerkiksi unipolygrafiaan perustuvien mittarien avulla saatujen löydöksiensä on myös todettu olevan yhteydessä toisiinsa (17,18). Uneen liittyvät hoitopäätökset voidaan siis yleensä perustaa potilaan antamiin tietoihin, vaikka onkin hyvä tiedostaa tietyt keskimääräiset unettomuuspotilaiden uneen liittyvät harhat, esimerkiksi nukahtamisviiveen yliarviointi ja unen keston aliarviointi (19).

Suomalaisissa terveyskeskuksissa saatavilla oleva yöpolygrafia soveltuu lähinnä uniapnean toteamiseen. Sitä käytetään erikoissairaanhoidossa vaikeiden unettomuusoireiden diagnosoimissa sekä epäiltäessä unihäiriötä kuten yöllistä jaksoittaista raajaliikehäiriötä ja parasomnioita kuten unissakävelyä tai unenaikaista syömishäiriötä (5). Näistä ainakin parasomniat vaikuttavat olevan skitsofreniapotilaiden joukossa yleisempiä kuin yleisväestössä (20).

## Uniongelmiin yhteydet psykooseihin ja psykoosipotilaiden terveyteen

Viime vuosina on saatu lisää tutkimustietoa uniongelmiin ja psykoosisairauksien välisistä yhteyksistä. Uniongelmat edeltävät usein psykoosin puhkeamista, mikä on tulkittu merkiksi psykoosin ja unen välisistä yhteyksistä, kun otetaan huomioon, että tyypillisesti potilailla ei vielä tässä vaiheessa ole tavallisia psykoosisairauteen liittyviä uniongelmiin riskitekijöitä, lääkityksiä tai liitännäissairauksia (8,21). Psykoosin riskivaiheessa olevien potilaiden uniongelmiin on todettu liittyvän lisääntyneisiin positiivisiin oireisiin (aistiharhoihin ja harhaluuloisuuteen), itsemurhariskiä ja suurempaan psykoosin puhkeamisen riskiin (8).

Käsitys uniongelmiin ja psykoosien välisestä yhteydestä on vahvistunut hoitotutkimuksissa. Unettomuuden kognitiivis-behavioraalinen terapia (CBT-I) on unettomuuden käypää hoitoa (5). Digitaalinen CBT-I vähensi Isossa-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa unettomuudesta kärsivien yliopisto-opiskelijoiden psykoottis-

tyyppisiä oireita. Mallintamalla osoitettiin, että uniongelmiin väheneminen välitti psykoottisyyppisten oireiden vähentymistä (22).

Alustavien tutkimusten, joissa on arvioitu CBT-I:n vaikutusta skitsofreniapotilaiden positiivisiin oireisiin, löydökset ovat vaihdelleet. Erään katsauksen mukaan CBT-I todennäköisesti lievittää skitsofreniapotilaiden psykoottisia oireita lievästi (2). Vastaavasti terveille henkilöille ilmaantuu psykoottisyyppisiä oireita, kun heidän unta rajoitetaan osittain tai kokonaan (23). Kun unta rajoitetaan kokonaan, esiintyy 24–48 tunnin jälkeen tyypillisesti havaintohäiriötä, 48–90 tunnin jälkeen aistiharhoja ja 72 tunnin jälkeen harhaluuloisuutta (24). Kaksisuuntaisen mielialahäiriön yhteydessä unen rajoittaminen taas lisää maniaoireilua (25).

Unen merkityksestä psykoosipotilaiden terveyteen kertovat myös tutkimukset, joissa on tarkasteltu unen yhteyttä sairauden ennusteseen sekä potilaiden hyvinvointiin. Huonon unenlaadun on todettu liittyvän skitsofreniapotilaiden huonompaan elämänlaatuun ja heikentyneisiin kognitiivisiin toimintoihin sekä lisääntyneisiin positiivisiin oireisiin ja suurentuneeseen itsemurhariskiä (6). Myös omassa tutkimuksessa kaikki kyselyssä selvitettyt uniongelmat liittyivät heikompaan subjektiiviseen terveyteen, vaikka ajankohtainen mieliala otettiin huomioon (13).

## Uniongelmiin syyt

Uniongelmiin syyt ovat hyvin moninaisia ja usein vaikeasti selitettävissä. Kliinisessä työssä on syytä selvittää mahdolliset sairaudet uniongelmiin taustalla. Skitsofreniapotilaiden uniapnean tarkkaa esiintyvyyttä on vaikeaa arvioida, mutta tutkimusten mukaan noin 15 % heistä ja 25 % kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavista potilaista kärsii myös uniapneasta. Siten skitsofreniapotilailla ei vaikuttaisi esiintyvän merkittävästi enempää uniapneaa kuin yleisväestöllä.

Ylipaino lisää skitsofreniapotilaidenkin uniapneariskiä (26). Levottomien jalkojen oireyhtymää ei ole tutkittu kattavasti skitsofreniapotilaiden osalta. Yksittäisessä tutkimuksessa skitsofreniapotilaiden levottomien jalkojen

## Ydinasiat

- ▶ Uniongelmat ovat yleisiä psykoosisairauksien yhteydessä.
- ▶ Uniongelmien yleisyys ja laatu vaihtelevat psykoosisairaudesta ja sen vaiheen mukaan.
- ▶ Hoitamalla uniongelmiä pystytään parantamaan monipuolisesti psykoosipotilaiden terveyttä ja hyvinvointia.

oireyhtymän esiintyvyys oli 21 %, kun esiintyvyyden verrokkiryhmässä oli 9 % (27).

Uniongelmiä selviteltäessä on myös syytä kartoittaa potilaan elintavat ja elinympäristö. Elinympäristön stressitekijät liittyvät psykoosipotilaidenkin uniongelmiin. Elintapojen osalta tämä potilasryhmä käyttää enemmän päihteitä – kuten alkoholia, tupakkaa ja kannabista – jotka voivat etenkin säännöllisesti ja runsaasti käytettyinä liittyä uniongelmiin. Lisäksi psykoosisairauteen tyypillisesti liittyvä kognitiivinen vaje voi heikentää potilaiden unihygieniaa ja siten heidän unensa laatua (28). Potilaiden päiväaikainen aktiivisuus voi olla hyvin vähäistä ja ruutu-aika hyvin runsasta, ja nämä molemmat seikat voivat myös liittyä uniongelmiin (29,30).

Elintapatekijöiden sekä oheissairauksien ohella uniongelmat voivat myös olla osa yleistä oirekuvaa tai merkki psykoosisairaudesta pahenemisesta (1). Geneettiset tutkimukset ovat todistaneet yhteyden psykiatristen sairauksien ja uniongelmien välillä, esimerkiksi skitsofrenian ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön sekä pitkäaikaisuuden välillä (31). Eräässä kaksostutkimuksessa todettiin, että psykoottiset kokemukset jakavat samaa geneettistä ja ympäristötekijöihin liittyvää taustaa uniongelmiin kanssa (32).

Neurobiologisissa tutkimuksissa on todettu psykoosien ja uniongelmiin välinen vahva yhteys esimerkiksi dopamiininsäätelyhäiriöiden kautta. Suurentunut dopamiinipitoisuus edistää hereillä oloa ja aiheuttaa unen katkonaisuutta sekä uni-valverytmin häiriöitä, mutta toisaalta myös unettomuus itsessään voi johtaa dopamiinin lisääntyneeseen erittymiseen ja dopamiinierkkyyteen (28). Dopamiinin, uniongelmiin

ja psykoosien välinen yhteys voidaan myös todeta tarkastelemalla psykoosilääkkeitä, joiden pääasiallinen vaikutusmekanismi on dopamiinin D2-reseptoreiden salpaus (33).

## Psykoosilääkkeet ja uni

Ensimmäisen polven psykoosilääkkeet yleensä pidentävät skitsofreniapotilaiden unta, mutta vain osa niistä – kuten levomepromatsiini – myös terveiden henkilöiden unta. Toisen polven psykoosilääkkeet puolestaan pidentävät yleisesti sekä terveiden että skitsofreniaa sairastavien henkilöiden unta ja myös lyhentävät nukahtamisviivettä. Eron on arvioitu riippuvan toisen polven lääkkeiden laajemmasta vaikutusprofiilista, kuten histaminergisistä vaikutuksista D2-salpausten ohella (6).

Katsausartikkelissa, jossa arvioitiin kuutta toisen polven psykoosilääkettä sekä terveiden että skitsofreniapotilaiden hoidossa, olantsapiini lisäsi unta selvimmin. Risperidonin vaikutukset uneen olivat epäselvimmät – katsausartikkelin mukaan mahdollisesti metodologisten puutteiden takia. Esimerkiksi aripipratsolin vaikutuksia uneen ei ole kattavasti tutkittu, eikä sitä siten sisällytetty tutkimukseen (33).

Liiallinen sedaatio päiväsaikaan on kuitenkin hyvin yleinen psykoosilääkkeiden haittavaikutus, kyselytutkimuksen perusteella jopa yleisin (83 %) skitsofreniapotilaiden kokemaa lääkehaittaa (34). Psykoosilääkkeet voidaan jakaa niiden aiheuttaman päiväaikaisen sedation voimakkuuden perusteella. Klotsapiinilla on voimakkain sedatiivinen vaikutus, kohtalaista sedatiivista vaikutusta on esimerkiksi ketiapiinilla ja olantsapiinilla, ja muun muassa aripipratsolilla ainoastaan lievä sedatiivinen vaikutus.

Kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastavat kärsivät useammin psykoosilääkkeiden aiheuttamasta sedatiivisuudesta kuin skitsofreniaa sairastavat potilaat (35). Pitkäaikaiskäytössä psykoosilääkkeet on myös yhdistetty riskiin sairastua uniapneaan todennäköisesti painoa lisäävän vaikutuksensa vuoksi. Psykoosilääkkeiden ei katsota aiheuttavan levottomien jalkojen oireyhtymää, eivätkä psykoosilääkkeiden määrä tai lääkehoidon pituus vaikuttaneet eräässä tutkimuksessa oireyhtymän esiintyvyyteen (27,36).

## Uniongelmien hoito

**Anamneesi.** Uniongelmien hoitoon kuuluvat ensisijaisesti uniongelmien laadun selvittämisen ja tarkka anamneesi taustatekijöistä. Onko kyse nukahtamisvaikeuksista, yöheräilyistä, huonon unenlaadun kokemuksesta tai jostain muusta? Mikä keskimääräinen unen pituus on, ja nukkuuko potilas päiväsaikaankin? Uni-valverytmi, unihygienia ja elintavat mukaan lukien päihteidenkäyttö ja ruutu-aika on hyvä selvittää. Syy uniongelmiin ja päiväaikaan väsymykseen saattaa löytyä myös riittämättömästä päiväaikaaisesta aktiivisuudesta, psykoosilääkkeiden haittavaikutuksista tai komorbidista unihäiriöstä kuten uniapneasta (29).

Mikäli oireisto täyttää jonkin inihäiriödiagnoosin kriteerit, tämä olisi syytä kirjata psykoosidiagnoosin rinnalle potilastietoihin. Potilaan uniongelmaprofiilin mukaan psykoedukaatio esimerkiksi unihygieniasta, uni-valverytmin säännöllisyyden tärkeydestä tai yöheräilyistä voi vähentää uniongelmien aiheuttamaa huolta ja auttaa niiden hoidossa (37).

**CBT-I:tä** on viime vuosina tutkittu psykoosisairauspotilaiden unettomuusoireiden hoidossa. Mikäli potilas kärsii huomattavista unettomuusoireista ja etenkin jos myös unen kesto on poikkeava (eli yöuni on liian lyhyt tai pitkä), CBT-I on nykytiedon valossa myös psykoosipotilaiden unettomuuden käypää hoitoa. Se siis todennäköisesti vaikuttaa myös muihin päätetapahtumiin kuin uneen, kuten positiivisiin oireisiin ja potilaiden hyvinvointiin (2,37).

Nuoremman iän, hyvän kognitiivisen kyvyn, psykoosisairauden vähäoireisuuden ja naissukupuolen on todettu liittyvän CBT-I:n parempaan tehoon psykoosisairauspotilaiden hoidossa (38). CBT-I onnistuu esimerkiksi Mielenterveystalon nettiterapian kautta, mikä kuitenkin edellyttää mahdollisen psykoottisen sairauden hyvää hoitotasapainoa. Lisäksi potilaalla ei saa olla hoitamattomia päihdeongelmia tai itsemurhavaaraa (39).

Satasairaalassa on ollut menettelynä, että psykiatriset osastopotilaat saavat osastojakson aikana CBT-I:tä, ja tämä olisi suotava tapamuallakin. HUS:n ja Helsingin yliopiston välinen yhteistyötutkimuksemme (NCT04144231,

ClinicalTrials.gov) tuo lisävaloa siihen, kuinka ryhmämuotoisena tai internetin välityksellä annettava CBT-I lievittää suomalaisia kroonisesta psykoosisairaudesta kärsivien potilaiden unettomuusoireita ja elämänlaatua.

**Lääkehoidot.** CBT-I:n ohella psykoosilääkkeen valinta ja ajoittaminen ovat tärkeitä uniongelmien hoidossa psykoosisairauksien yhteydessä: akuutissa sairastumistilanteessa merkittävästi sedatoivasta psykoosilääkkeestä voi olla hyötyä, mutta remissiovaiheessa se voi heikentää päiväaikaista toimintakykyä huomattavasti. Lääkeannosten ajoittamisella voidaan yrittää minimoida päiväaikaista väsymystä ja hoitaa häiriintynyttä uni-valverytmiä (36).

Melatoniniin vaikutus on osoitettu ainakin lyhytaikaisissa tutkimuksissa lievästi lumelääkkeen vaikutusta vahvemmaksi skitsofreniapotilaiden uniongelmien ja uni-valverytmihäiriöiden hoidossa (40). Unilääkkeiden osalta on näyttöä siitä, että tsopikloni tukee unettomuudesta kärsivien skitsofreniapotilaiden unta, mutta näyttöä muiden päätemuuttujien parantumisesta kuten harhojen vähenemisestä ei ole. Myös näyttö muiden bentsodiatsepiiniagonistien (”z-lääkkeiden”) tehosta puuttuu (41). Bentsodiatsepiinien hyöty unen hoidossa on hyvin lyhytkestoinen, mutta tästä huolimatta suomalaistutkimuksessa on huomattu varsinkin skitsofreniapotilaiden käyttävän niitä pitkään (42,43).

## Lopuksi

Olemme viime vuosina oppineet ymmärtämään aiempaa paremmin uniongelmien merkitystä psykoosisairauksissa. Uniongelmat ovat yleisiä kaikissa psykoosisairauksissa, ja yhteys uniongelmien ja psykoosien välillä on todettu niin oireperusteisesti, interventiotutkimuksissa, neurobiologisella tasolla kuin geneettisissä tutkimuksissakin. Tarvitaan kuitenkin lisätietoa siitä, kuinka uni ja psykoosisairaudet kytkeytyvät toisiinsa. Hoitotutkimukset auttavat selvittämään, milloin ja miten olisi parasta liittää uniongelmien hoito muuhun psykoosipotilaiden psykiatriseen hoitoon ja minkä tyyppinen hoito tehokkaimmin parantaisi potilaiden terveyttä ja hyvinvointia. ■



**KIRJALLISUUTTA**

1. Krystal AD. Psychiatric disorders and sleep. *Neurol Clin* 2012;30:1389–413.
2. Waite F, Sheaves B, Isham L, ym. Sleep and schizophrenia: from epiphenomenon to treatable causal target. *Schizophr Res* 2020;221:44–56.
3. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest* 2014;146:1387–94.
4. Cautionary Statement for Forensic Use of DSM-5. Kirjassa: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition. American Psychiatric Association 2014.
5. Unettomuus. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2020 [viitattu 7.7.2022]. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
6. Cohrs S. Sleep disturbances in patients with schizophrenia. *CNS Drugs* 2008; 22:939–62.
7. Lieberman JA, Scott Stroup T, McEvoy JP, ym. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *N Engl J Med* 2005;353:1209–23.
8. Davies G, Haddock G, Yung AR, ym. A systematic review of the nature and correlates of sleep disturbance in early psychosis. *Sleep Med Rev* 2017;25–38.
9. Harvey AG. Sleep and circadian rhythms in bipolar disorder: seeking synchrony, harmony, and regulation. *Am J Psychiatry* 2008;165:820–9.
10. Hofstetter JR, Lysaker PH, Mayeda AR. Quality of sleep in patients with schizophrenia is associated with quality of life and coping. *BMC Psychiatry* 2005;5:13.
11. Thase ME, Kupfer DJ, Ulrich RF. Electroencephalographic sleep in psychotic depression: a valid subtype? *Arch Gen Psychiatry* 1986;43:886–93.
12. Aromaa A, Koskinen S, toim. Health and functional capacity in Finland. Baseline results of the Health 2000 Health Examination Survey. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B12/2004. <https://www.julkari.fi/handle/10024/78534>
13. Cederlöf E, Holm M, Lähteenvuoto M, ym. Sleep in psychotic disorders: results from nationwide SUPER Finland study. *Schizophr Bull Open*, jukaistu verkossa 3.2.2022. <https://doi.org/10.1093/schizbullopen/sgac011>
14. Linke M, Jankowski KS. Chronotype in individuals with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Res*. 2021;235:74–9.
15. Wulff K, Dijk DJ, Middleton B, ym. Sleep and circadian rhythm disruption in schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2012;200:308–16.
16. Melo MCA, Abreu RLC, Linhares Neto VB, ym. Chronotype and circadian rhythm in bipolar disorder: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2017;34:46–58.
17. Rotenberg VS, Indurski P, Kimhi R, ym. The relationship between objective sleep variables and subjective sleep estimation in schizophrenia. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2000;4:63–7.
18. Baglioni C, Regen W, Teghen A, ym. Sleep changes in the disorder of insomnia: a meta-analysis of polysomnographic studies. *Sleep Med Rev* 2014;18:195–213.
19. Harvey AG, Tang NKY. (Mis)perception of sleep in insomnia: a puzzle and a resolution. *Psychol Bull* 2012;138:77–101.
20. Waters F, Moretto U, Dang-Vu TT. Psychiatric illness and parasomnias: a systematic review. *Curr Psychiatry Rep* 2017;19:37.
21. Ferrarelli F. Sleep disturbances in schizophrenia and psychosis. *Schizophr Res* 2020;221:1–3.
22. Freeman D, Sheaves B, Goodwin GM, ym. The effects of improving sleep on mental health (OASIS): a randomised controlled trial with mediation analysis. *Lancet Psychiatry* 2017;4:749–58.
23. Reeve S, Emsley R, Sheaves B, ym. Disrupting sleep: the effects of sleep loss on psychotic experiences tested in an experimental study with mediation analysis. *Schizophr Bull* 2018;44:662–71.
24. Waters F, Chiu V, Atkinson A, ym. Severe sleep deprivation causes hallucinations and a gradual progression toward psychosis with increasing time awake. *Front Psychiatry* 2018;9:303.
25. Wu JC, Bunney WE. The biological basis of an antidepressant response to sleep deprivation and relapse: review and hypothesis. *Am J Psychiatry* 1990;147:14–21.
26. Stubbs B, Vancampfort D, Veronesi N, ym. The prevalence and predictors of obstructive sleep apnea in major depressive disorder, bipolar disorder and schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2016;197:259–67.
27. Kang SG, Lee HJ, Jung SW, ym. Characteristics and clinical correlates of restless legs syndrome in schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2007;31:1078–83.
28. Robertson I, Cheung A, Fan X. Insomnia in patients with schizophrenia: current understanding and treatment options. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2019;92:235–42.
29. Reeve S, Sheaves B, Freeman D. Excessive sleepiness in patients with psychosis: an initial investigation. *PLoS One* 2021; 16:e0245301.
30. Wu X, Tao S, Zhang Y, ym. Low physical activity and high screen time can increase the risks of mental health problems and poor sleep quality among Chinese college students. *PLoS One* 2015;10:e0119607.
31. Dashti HS, Jones SE, Wood AR, ym. Genome-wide association study identifies genetic loci for self-reported habitual sleep duration supported by accelerometer-derived estimates. *Nat Commun* 2019;10:1100.
32. Taylor MJ, Gregory AM, Freeman D, ym. Do sleep disturbances and psychotic-like experiences in adolescence share genetic and environmental influences? *J Abnorm Psychol* 2015;124:674–84.
33. Monti JM, Tortorolo P, Pandi Perumal SR. The effects of second generation antipsychotic drugs on sleep variables in healthy subjects and patients with schizophrenia. *Sleep Med Rev* 2017;33:51–7.
34. Tandon R, Lenderking WR, Weiss C, ym. The impact on functioning of second-generation antipsychotic medication side effects for patients with schizophrenia: a worldwide, cross-sectional, web-based survey. *Ann Gen Psychiatry* 2020;19:42.
35. Fang F, Sun H, Wang Z, ym. Antipsychotic drug-induced somnolence: incidence, mechanisms, and management. *CNS Drugs* 2016;30:845–67.
36. Krystal AD, Goforth HW, Roth T. Effects of antipsychotic medications on sleep in schizophrenia. *Int Clin Psychopharmacol* 2008;23:150–60.
37. Chiu VW, Ree M, Janca Aym. Sleep profiles and CBT-I response in schizophrenia and related psychoses. *Psychiatry Res* 2018;268:279–87.
38. Waters F, Chiu VW, Dragovic M, ym. Different patterns of treatment response to cognitive-behavioural therapy for insomnia (CBT-I) in psychosis. *Schizophr Res* 2020;221:57–62.
39. <https://www.mielenterveystalo.fi/nettiterapiat/terapiat/terapiat/unettomuus/>.
40. Duan C, Jenkins ZM, Castle D. Therapeutic use of melatonin in schizophrenia: a systematic review. *World J Psychiatry* 2021;11:463–76.
41. Kishi T, Inada K, Matsui Y, ym. Z-drug for schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2017; 256:365–70.
42. Guina J, Merrill B. Benzodiazepines I: upping the care on downers: the evidence of risks, benefits and alternatives. *J Clin Med* 2018;7:17.
43. Taipale H, Särkilä H, Tanskanen A, ym. Incidence of and characteristics associated with long-term benzodiazepine use in Finland. *JAMA Netw Open* 2020 ;3(10):e2019029.

**ERIK CEDERLÖF, LL**

SleepWell-tutkimusohjelma, Helsingin yliopisto, THL

**TIINA PAUNIO, psykiatrian professori**

SleepWell-tutkimusohjelma, Helsingin yliopisto, THL

**VASTUUTOIMITTAJA**

Jaana Suvisaari

**SIDONNAISUUDET**

**Erik Cederlöf:** Ei sidonnaisuuksia

**Tiina Paunio:** Luottamustoimet (Lääkäriliiton ammatillinen jaosto Euroopan unitutkimusjärjestön (ESRS) koulutusvaliokunnan puheenjohtaja ja somnologitutkimuksen johtaja, *Journal of Sleep Research*, deputy editor), hankkeet (tutkijalähtöiset interventiotutkimukset (RCT): Unettomuuden hoito skitsofreniapotilailla, Pitkittyneiden epäspesifin sisäilmaongelman interventiotutkimus, Pitkittyneiden somaattisten oireiden hoitotutkimus)