

Nils Sandman

Painajaiset – psyykinen yleisoire

Painajaiset ovat vahvoja negatiivisia tunteita sisältäviä unia. Kaikki näkevät ajoittain yksittäisiä painajaisia ilman negatiivisia seurauksia, mutta jatkuvat painajaiset voivat olla vakava ongelma. Jatkuvat painajaiset liittyvät usein masennukseen ja unettomuuteen tai voivat olla oire traumaperäisestä stressireaktiosta. Painajaisten määrää lisäävät myös psyykinen kuormitus ja unen rakenteeseen vaikuttavat lääkkeet tai päihteet. Painajaiset ovat ilmiönä täysin subjektiivisia: ainoastaan uneksija tietää, miltä hänen painajaisensa tuntuvat. Tämän vuoksi painajaisten tieteellinen tutkimus on vaativaa, ja on myös vaikeaa määrittellä objektiivisia kriteereitä sille, milloin painajaiset ovat ongelma. Psyykkisen kuormituksen helpottaminen vähentää usein painajaisten määrää, mutta niiden hoitoon on myös kehitetty kognitiivista psykoterapiaa, jonka tehosta on lupaavaa näyttöä.

Unet ovat yksi ihmisen tietoisuuden erikoisimmista piirteistä. Tiede on osoittanut nukkumisen olevan keholle ja aivoille välttämätön lepotila. On kuitenkin avoin kysymys, miksi nukkumisen aikana koetaan subjektiivisia kokemuksia, jotka eivät vastaa ympäröivää maailmaa, käytännössä siis aistiharhoja. Erityisen hämmäntävää on, miksi osa näkemistämme unista on niin epämiellyttäviä, että ne johtavat heräämiseen ja siten häiritsevät nukkumista. Tällöin mieleemme on luonut niin kauhistuttavan subjektiivisen maailman, että se joutuu heräämällä pakenemaan itseään aistiärsykkeiden täyttämään valvemaailmaan.

Unien ja painajaisten tutkimus on historiallisesti ollut varsin teoreettista ja humanistista sekä keskittynyt uniin liitettäviin merkityksiin, jotka ovat vahvasti kulttuurisidonnaisia. Viime vuosikymmeninä painajaisia on kuitenkin tutkittu myös suurten epidemiologisten aineistojen avulla. Nämä tutkimukset ovat osoittaneet, että vaikka kaikki ihmiset vaikuttavat näkevän painajaisia joskus elämänsä aikana ilman negatiivisia seurauksia, osa ihmisistä kärsii jatkuvista painajaisista, jolloin ne voivat olla vakava ongelma. Jatkuvat painajaiset liittyvät usein unihäiriöihin sekä psyykkisen hyvinvoinnin ongelmiin ja jopa lisäävät itsemurhariskiä. Siten niiden kliinistä merkitystä ei pidä ylenkatsoa.

Mitä painajaiset ovat?

Painajaiset ovat intensiivisiä unia, joissa koetaan voimakkaita negatiivisia tunteita ja jotka usein herättävät nukkujan. Painajaisille ei kuitenkaan ole yhtä yleisesti hyväksyttyä kliinistä tai tutkimuskäytössä olevaa määritelmää. ICSD-3-luokitus määrittelee painajaiset intensiiviksi pelottaviksi uniksi, jotka herättävät nukkujan ja joiden jälkeen herättyään nukkuja on yhä ahdistunut (1). Painajaiset erottuvat yöllisistä kauhukohtauksista, koska niiden sisältö muistetaan heräämisen jälkeen. Yölliset kauhukohtaukset ovat enimmäkseen lapsilla esiintyviä parasomnioita, joissa nukkuja herää huutaen ja hätääntyneenä, mutta ei muista nähneensä unta.

Painajaisten määritelmä eri tutkimuksissa ja diagnostiikkajärjestelmissä vaihtelee, mutta käytännössä ihmisillä on vahva ja melko samanlainen käsitys siitä, millaiset unet ovat painajaisia. Tämän vuoksi eri määritelmät näyttävät tuottavan tutkimuksissa samankaltaisia tuloksia painajaisten esiintyvyydestä.

Painajaiset voidaan jakaa kahteen tyyppiin. Idiopaattiset painajaiset ovat ahdistavia unia, joiden sisältö ei selvästi liity valvemaailman tapahtumiin. Tyypillisiä idiopaattisten painajaisten sisältöjä ovat vihamielisten tuntemattomien



hahmojen hyökkäys uneksijan kimppuun, puutoaminen, takaa-ajo ja vakavat sosiaaliset konfliktit. Useimmissa painajaisissa uneksija on peiloissaan, mutta myös muut tunteet, kuten suru tai viha, voivat olla pääosassa (2).

Oleellista unen painajaismaisuudessa ei kuitenkaan ole se, mitä unessa konkreettisesti tapahtuu, vaan se, miltä uni tuntuu. Jotkin painajaiset voivat tuntua uneksijasta hyvin ahdistavilta, vaikka niissä ei varsinaisesti tapahdu mitään, mikä olisi hereillä epämiellyttävää. Painajaisten sisältöjä voivat olla esimerkiksi pelottava tuoksu tai kauniin geometrisen kuvion yllättävä rikkoutuminen, mikä aiheuttaa uneksijassa vahvaa ahdistusta.

Toinen painajaistyyppi ovat traumaperäiset painajaiset. Niiden sisältö on selvästi yhdistettävissä johonkin traumaattiseen tapahtumaan, jonka uneksija on todella kokenut. Traumaperäiset painajaiset saattavat toistaa todellista traumaa hyvin samankaltaisena yöstä toiseen tai olla ahdistavia unia, joissa on selvästi jotain traumaan liittyviä elementtejä.

Traumaperäiset painajaiset ovat normaali reaktio traumaattiseen kokemukseen, ja lähes kaikki näkevät trauman jälkeen jonkin verran tällaisia unia. Jos traumasta toipuminen etenee suotuisasti, siihen liittyvät painajaiset vähenevät ja loppuvat ajan kuluessa itsestään. Jos trauman jälkeen sen sijaan kehittyy traumaperäinen stressireaktio, painajaiset kroonistuvat ja niistä

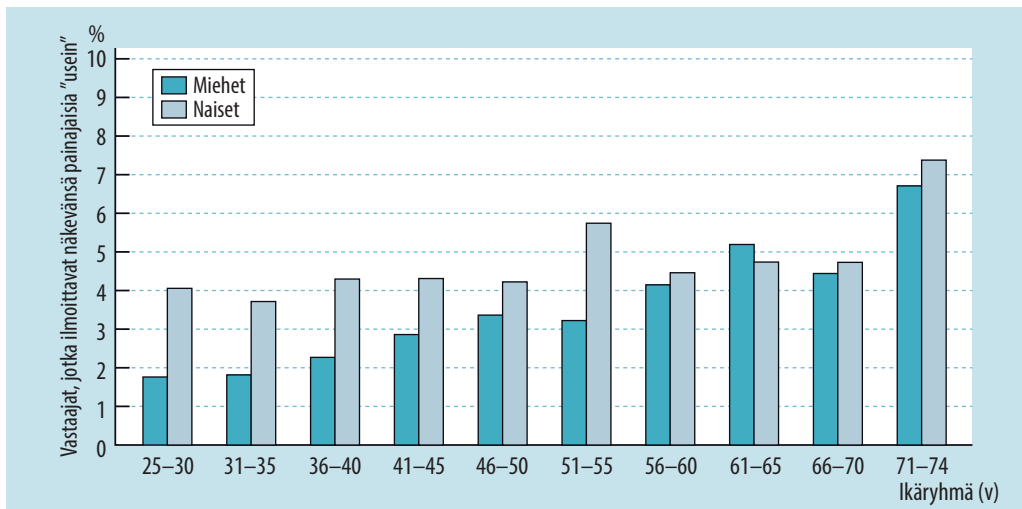
voi muodostua vuosia tai vuosikymmeniä kestävä ongelma, joka vaatii hoitoa (3).

Unia, ja siten myös painajaisia, nähdään vilkeunen (REM) aikana enemmän kuin perusunen (NREM). Molemmissa univaiheissa on mahdollista kokea unia, mutta vilkeunivaiheessa nähdyt unet ovat monimutkaisempia ja sisältävät enemmän toimintaa kuin perusunivaiheessa nähdyt (4). Vilkeunivaiheessa kolinergetiset hermosolut ovat aktiivisia, välittäjäaineina toimiviin monoamiineihin reagoivat hermosolut epäaktiivisia sekä aivojen sähköinen toiminta nopeampaa ja epäsynkronisempaa kuin perusunivaiheessa. Tämä valvetta muistuttava aivojen aktiivisuus vaikuttaa mahdollistavan vilkeunessa monipuolisemman unennäön kuin perusunessa (5).

Painajaisten tutkimus on vaativaa

Koska painajaiset ovat unia, niiden tieteellinen tutkimus on menetelmällisesti vaativaa. Unet ovat aivojen nukkumisen aikana sisäisesti tuottamia kokemuksia ajasta ja paikasta (6). Ne ovat luonteeltaan täysin subjektiivisia, sillä ainoastaan uneksija kokee omat unensa. Ei ole olemassa menetelmää, jolla toisen ihmisen unia voisi objektiivisesti tarkastella ulkoapäin.

Unien ja siten painajaistenkin subjektiivisen luonteen vuoksi ainoa tapa saada tietoa niiden



KUVA 1. Iän ja sukupuolen vaikutus 69813 suomalaisen aikuisen painajaisen näkemiseen (9).

sisällöstä on luottaa uneksijan antamiin uniraportteihin hänen herättyään. Uniraportteihin liittyy useita epävarmuustekijöitä: Ihmiset muistavat vain pienen osan unistaan ja pystyvät yleensä kertomaan vain sellaisista unista, joista he ovat juuri heränneet. Unien muistamiseen vaikuttavat myös motivaatio, kysymyksenasettelu ja ihmisen käsitykset itsestään sekä unista (7,8). Erityisen epätarkkaa on lasten painajaisen määrän arviointi, koska tieto pienten lasten painajaisista perustuu yleensä vanhempien antamiin arvioihin lasten unista tai jälkikäteen aikuisena tehtyihin arvioihin unennäöstä vuosikymmeniä sitten.

Unien mittaamiseen liittyvien ongelmien vuoksi unia koskevat tutkimukset eivät ole yhtä luotettavia kuin yksinkertaisemmin mitattavissa olevia ilmiöitä koskevat. Siksi on hyvä suhtautua kriittisesti tuloksiin painajaisen yleisyydestä ja riskitekijöistä. Vaikka monissa tutkimuksissa on saatu samankaltaisia tuloksia, esiintyy alalla myös ristiriitaisia tuloksia. Onkin todennäköistä, että kyselytutkimukset aliarvioivat painajaisen määrää.

Esiintyvyys

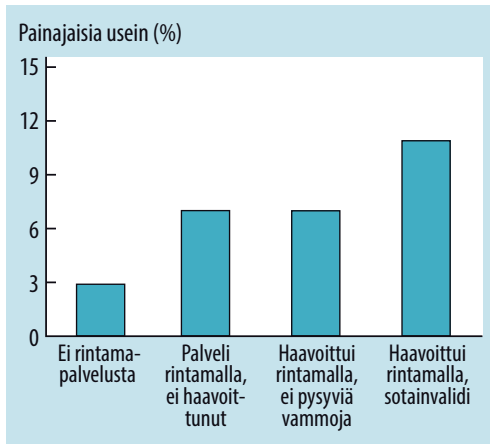
Satunnaiset painajaiset vaikuttavat olevan osa normaalia unennäköä, eivätkä ne yleensä aiheuta nukkujalle kliinistä huomiota vaativia ongelmia. Kyselytutkimuksissa noin puolet

aikuisista kertoo nähneensä ainakin yhden painajaisen viimeksi kuluneen kuukauden aikana, ja lasten idiopaattiset painajaiset ovat vielä yleisempiä (9,10).

Pieni osa ihmisistä näkee painajaisia kuitenkin jatkuvasti. Useimmissa tutkimuksissa viikoittain tai useammin nähtyjä painajaisia pidetään suurena ja mahdollisesti ongelmallisena määränä. Aikuisista 2–5 % näkee näin paljon painajaisia, ja esiintyvyyteen vaikuttavat sukupuoli sekä ikä. Naiset ilmoittavat näkevänsä enemmän painajaisia kuin miehet, ja sukupuoliero on suurimmillaan nuorena aikuisiässä. Iän karttuessa miesten painajaisen määrä lisääntyy, ja eläkeiässä sukupuoliero katoaa.

Useimmat tutkimukset ovat havainneet painajaisen määrän lisääntyvän ikääntyessä, mutta myös vastakkaisia tuloksia on julkaistu (9,11–13). Yleinen konsensus on, että lapset näkevät enemmän painajaisia kuin aikuiset, mutta menetelmällisten rajoitteiden vuoksi arviot jatkuvasti painajaisia näkevien lasten määrästä vaihtelevat suuresti, 2 %:sta 20 %:iin (10,13). **KUVASSA 1** esitetään painajaisen yleisyys suomalaisilla aikuisilla eri ikäryhmissä.

Suomessa tehdyissä tutkimuksissa on myös havaittu historiallisia trendejä painajaisen esiintyvyydessä. Vähintään kuukausittain painajaisia näkevien suomalaisten aikuisten osuus on viime vuosikymmeninä lisääntynyt, ja heikomman unen laadun trendi ilmenee myös



KUVA 2. Sotakokemusten vaikutus 11 403 suomalaismiehen painajaismäärään vuosina 1972 ja 1977 (9).

unen pituuden vähäisenä lyhenemisenä sekä unettomuusoireiden yleistymisenä (9,14).

Toisen maailmansodan sotaveteraanit näkivät Suomessa vielä 1970-luvulla merkittävästi enemmän painajaisia kuin muu väestö (9). Sotakokemusten vaikutus painajaisien määrään on esitetty **KUVASSA 2**. Tämä tulos vahvistaa käsitystä, että hoitamaton traumaperäinen stressireaktio voi kroonistua elinikäiseksi ongelmaksi. Traumaperäisten oireiden tunnistamisesta ja hoidosta on tullut Suomessa viime vuosina jälleen ajankohtaista lisääntyneen humanitaarisen maahanmuuton vuoksi. Traumaa toistavat painajaiset ovat yksi selvimpiä traumaperäisen stressin oireita.

Painajaisien korrelaatiot

Painajaiset liittyvät useisiin mielenterveysongelmiin (11,13). Erityisen yleisiä ne ovat traumaperäisen stressireaktion lisäksi masennuksen, mukaan lukien kaamosmasennuksen yhteydessä (15,16). Painajaisiin liittyy muitakin unio ongelmia. Noin 20 % unettomuusoireista kärsivistä näkee usein painajaisiakin (15). Vakava painajaisongelma saattaa myös aiheuttaa pelkoa nukkumista kohtaan eli olla unettomuuden syy. Suurin osa aiheutta käsittelevästä tutkimuksesta on kuitenkin korrelatiivista, eikä siksi ole selvää, millaisesta kausaalisuudesta painajaisien ja mielenterveysongelmien yhteydessä on kysymys.

Kolinergisiin ja monoamiinivälittäjäaineisiin vaikuttavat aineet voivat osalla käyttäjistä lisätä painajaisien määrää, koska ne vaikuttavat aivojen toimintaan nukkumisen aikana ja muuttavat nukkumisen rakennetta (vilke- ja perusunen vaihtelua). Tällaisia lääkkeitä ovat esimerkiksi jotkin beetasalpaajat ja serotoniinin takaisinottoon vaikuttavat masennuslääkkeet. Häiriintynyt unennäkö onkin haittavaikutus, josta on relevanttia kysyä näiden lääkkeiden käytön yhteydessä. Lääkkeiden spesifisistä haittavaikutuksista kiinnostuneille suosittelen aiheutta käsittelevän katsauksen lukemista (17).

Yleisin unen rakenteeseen vaikuttava aine on alkoholi. Runsas alkoholinkäyttö vähentää vilkeunivaihetta alkuyöstä ja lisää sitä aamuyöstä, mikä lisää levotonta unennäköä sekä samalla usein painajaisiakin (13). Koska alkoholi edistää nukahtamista, unio ongelmista kärsivät henkilöt saattavat käyttää sitä itselääkityksenä, mutta muiden haittavaikutustensa lisäksi se todennäköisesti lisää ahdistavia unia.

Vakavin seuraus jatkuvista painajaisista on itsemurhariskin suurentuminen. Useissa tutkimuksissa on löydetty yhteys jatkuvien painajaisien ja itsetuhoisen käytöksen tai itsemurhan välillä (18,19). Painajaisien vaikutus itsemurhariskiin on pieni, ja useimmat jatkuvista painajaisista kärsivät henkilöt eivät ole itsetuhoisia. Heikonkin yhteyden olemassaolo painajaisien ja itsemurhien välillä kuitenkin muistuttaa siitä, että vaikka painajaiset ovat subjektiivisia kokemuksia, jotka eivät suoraan vahingoita ihmistä, niillä voi olla vakavia seurauksia.

Hoito

Diagnosoitavien mielenterveysongelmien lisäksi painajaisien määrä liittyy yleiseen psyykkiseen kuormitukseen ja tyytymättömyyteen elämään. Painajaiset muistuttavatkin psyykkistä yleisoiretta, mielen tyyppillistä mutta epäspesifistä tapaa reagoida kuormitukseen (15). Useiden painajaisien merkitystä käsittelevien teorioiden mukaan vähäinen painajaismäärä saattaa olla mielenterveydelle tarpeellista tai hyödyllistä (20,21). Painajaiset ovat myös voineet olla ihmisen evoluution historiassa hyödyllinen tapa harjoittaa mieltä reagoimaan valvemaail-

man haasteisiin turvallisella tavalla (22,23). Jatkuvat, valveillakin ahdistavat painajaiset ovat kuitenkin selvästi haitallinen oire, joka saattaa kertoa tavallisesti hyödyllisen mielen mekanismin ylikuormittumisesta tai hajoamisesta.

Ei ole yksiselitteistä tapaa määritellä, milloin painajaiset edellyttävät hoitoa. Osa ihmisistä näkee paljon painajaisia kärsimättä niistä suuresti, osa taas ahdistuu voimakkaasti jo pienemmästä määrästä (24). Painajaisten ongelmallisuus onkin mielekäästä määritellään perusteella, aiheuttavatko ne potilaalle ahdistusta myös päivisin, estävätkö ne potilasta saavuttamasta normaalia yöunta ja saavatko ne potilaan pelkäämään nukkumista. Nämä ovat selviä merkkejä siitä, että painajaiset ovat ongelma, johon puuttamalla potilaan hyvinvointi voisi parantua.

Jos painajaiset liittyvät stressiin, masennukseen tai traumaperäisiin oireisiin, niiden määrä todennäköisesti vähenee yleisen psyykkisen kuormituksen vähentyessä. Myös unen laadun parantaminen sekä painajaisille altistavien aineiden käytön vähentäminen voi auttaa painajaisista kärsivää henkilöä. Toisaalta painajaiset ja muut uniongelmat ylläpitävät psyykkistä kuormitusta ja vaikeuttavat stressistä palautumista. Siksi suora pyrkimys painajaisten vähentämiseen voi olla hyödyllistä, erityisesti jos painajaiset ovat luonteeltaan traumaperäisiä. Valitettavasti painajaisten hoitamiseen on rajallinen määrä keinoja, ja niiden käyttäminen vaatii potilaalta vahvaa sitoutumista.

Eniten näyttöä painajaisten onnistuneesta hoidosta löytyy kognitiivisesta psykoterapiasta. Erityisesti mielikuvan toistoon perustuva terapeuttinen tekniikka (image rehearsal therapy, IRT), on osoittautunut toimivaksi lähestymistavaksi painajaisten vähentämisessä. Tämä mielikuvaharjoitteluterapia perustuu painajaisiin liittyvän ahdistuksen vähentämiseen siedätyksen ja rentoutumisharjoitusten kautta. Toistuvia painajaisia työstetään useissa terapiasessioissa, joissa painajaisia käydään läpi ja mielikuvaharjoituksilla pyritään luomaan niihin positiivisempia lopputuloksia. Mielikuvaharjoittelun tuottamaa ahdistusta taas helpotetaan rentoutustekniikoilla. Jos potilas sitoutuu terapiaan ja toistaa sitä riittävän usein, ahdistus vähenee silloin, kun to-

Ydinasiat

- ▶ Painajaiset ovat intensiivisiä ahdistavia unia, jotka usein herättävät nukkujan.
- ▶ Suomalaisista aikuisista 2–5 % näkee painajaisia viikoittain ja noin 50 % kuukausittain.
- ▶ Lapset näkevät enemmän painajaisia kuin aikuiset, mutta arviot usein koettavien painajaisten yleisyydestä vaihtelevat 2 %:sta 20 %:iin.
- ▶ Jatkuvat painajaiset liittyvät usein masennukseen, unettomuuteen, yleiseen psyykkiseen kuormitukseen tai traumaperäiseen stressireaktioon.
- ▶ Eniten näyttöä tehosta painajaisten hoidossa on saatu mielikuvaharjoitteluun perustuvasta kognitiivisesta psykoterapiasta.

dellisiä painajaisia ilmaantuu, ja tällöin niiden painajaismaisuus loppuu (25,26).

Painajaisten lääkehoidosta on hiukan näyttöä, että alfasalpaaja prazosini saattaa vähentää ainakin traumaperäisestä stressireaktiosta kärsivien potilaiden painajaisia (27).

Psykoanalyttiseen traditioon perustuva psykoterapia käyttää unia ja painajaisia terapian välineenä ja saattaa olla hyödyllinen painajaisten hoitomuoto. Aiheesta on kuitenkin heikosti systemaattista tieteellistä tutkimusta. On myös anekdoottimaista näyttöä siitä, että jos painajaisista kärsivä henkilö pystyy näkemään selko-unia (lucid dreams) eli unia, joissa hän tajuaa näkevänsä unta, on painajaisten keskeyttäminen tai muuttaminen positiivisiksi uniksi mahdollista. Selkounet ovat kuitenkin harvinaiset ja vaikeasti harjoiteltava ilmiö, joten mahdollisuudet käyttää niitä hoitomuotona ovat vähäisiä (28,29).

Lopuksi

Painajaisten tutkiminen on vaikeaa, ja tieteellinen ymmärrys niistä on melko rajallista. Ne ovat kuitenkin suhteellisen yleisiä, ja jatkuvina liittyvät usein vakaviin hyvinvoinnin ongelmiin.

Painajaisilla voisi kliinisessä ympäristössä olla diagnostista arvoa, koska ne kertovat yleisestä psyykkisestä kuormituksesta tai voivat olla traumaperäisen stressin oire. Toisaalta on myös ihmisiä, joille jatkuvat painajaiset ovat ensisijainen ongelma, joka aiheuttaa ahdistusta ja uniongelmia. Koska painajaiset ovat hyvin sub-

jektiiivinen ilmiö, niiden ongelmallisuudelle on vaikeaa antaa yleisyyteen liittyviä raja-arvoja. Ne ovat siis ongelma, jos ne koetaan ongelmaksi, ja ongelmaksi koettujen painajaisten spesifinen hoitaminen voi parantaa potilaan psyykkistä hyvinvointia ja mahdollisesti suojata häntä vakavammilta ongelmilta tulevaisuudessa. ■

NILS SANDMAN, FT (psykologia), tutkijatohtori
Turun yliopisto

VASTUUTOIMITTAJA
Jaana Suvisaari

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual. 3. painos. Darien, Illinois: American Academy of Sleep Medicine 2014.
2. Robert G, Zadra A. Thematic and content analysis of idiopathic nightmares and bad dreams. *Sleep* 2014;37:409–17.
3. Pigeon WR, Mellman TA. Dreams and nightmares in posttraumatic stress disorder. Kirjassa: Kryger M, Roth T, Dement W, toim. Principles and practice of sleep medicine, 6th edition. Philadelphia, PA: Elsevier 2017, s. 561–6.
4. Nielsen TA. A review of mentation in REM and NREM sleep: “covert” REM sleep as a possible reconciliation of two opposing models. *Behav Brain Sci* 2000;23:851–66.
5. Pace-Schott EF, Picchioni D. Neurobiology of dreaming. Kirjassa: Kryger M, Roth T, Dement W, toim. Principles and practice of sleep medicine, 6th edition. Philadelphia, PA: Elsevier 2017, s. 529–38.
6. Windt JM. The immersive spatiotemporal hallucination model of dreaming. *Phenomenol Cogn Sci* 2014;9:295–316.
7. Sandman N. Nightmares: epidemiological studies of subjective experiences. Väitöskirja. Turun yliopisto 2017.
8. Pilleriin S. How to study dream experiences. Kirjassa: Valli K, Hoss RJ, toim. Dreams: understanding biology, psychology, and culture. Santa Barbara, CA: Greenwood, ABC-CLIO 2019, s. 153–66.
9. Sandman N, Valli K, Kronholm E, ym. Nightmares: prevalence among the Finnish general adult population and war veterans during 1972–2007. *Sleep* 2013; 36:1041–50.
10. Gauchat A, Séguin J, Zadra, A. Prevalence and correlates of disturbed dreaming in children. *Pathol Biol* 2014;62:311–18.
11. Li SX, Zhang B, Li AM, ym. Prevalence and correlates of frequent nightmares: a community-based 2-phase study. *Sleep* 2010;33:774–80.
12. Schredl, M. Nightmare frequency and nightmare topics in a representative German sample. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2010;260:565–70.
13. Hublin C, Kaprio J, Partinen M, ym. Nightmares: familial aggregation and association with psychiatric disorders in a nationwide twin cohort. *Am J Med Genet* 1999;88:329–36.
14. Kronholm E, Partonen T, Laatikainen T, ym. 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. *J Sleep Res* 2008;17:54–62.
15. Sandman N, Valli K, Kronholm E, ym. Nightmares: risk factors among the Finnish general adult population. *Sleep* 2015;38:507–14.
16. Sandman N, Merikanto I, Määttänen H, ym. Winter is coming: nightmares and sleep problems during seasonal affective disorder. *J Sleep Res* 2016;25:612–9.
17. Pagel J, Helfter P. Drug induced nightmares – an etiology based review. *Hum Psychopharmacol Clin Experiment* 2003; 18:59–67.
18. Sandman N, Valli K, Kronholm E, ym. Nightmares as predictors of suicide: an extension study including war veterans. *Sci Rep* 2017;7:44756.
19. Sjöström N, Waern M, Hetta, J. Nightmares and sleep disturbances in relation to suicidality in suicide attempters. *Sleep* 2007;30:91–5.
20. Levin R, Nielsen TA. Disturbed dreaming, posttraumatic stress disorder, and affect distress: a review and neurocognitive model. *Psychol Bull* 2007;133:482–528.
21. Hartmann E. The nightmare. New York: Basic Books 1984.
22. Revonsuo A. The reinterpretation of dreams: an evolutionary hypothesis of the function of dreaming. *Behav Brain Sci* 2000;23:877–901.
23. Revonsuo A, Tuominen J, Valli K. The avatars in the machine: dreaming as a simulation of social reality. Kirjassa: Metzinger T, Windt JM, toim. Open MIND. Frankfurt am Main: MIND Group 2015.
24. Levin R, Fireman, G. Nightmare prevalence, nightmare distress, and self-reported psychological disturbance. *Sleep* 2002;25:205–12.
25. Casement MD, Swanson LM. A meta-analysis of imagery rehearsal for post-trauma nightmares: effects on nightmare frequency, sleep quality, and posttraumatic stress. *Clin Psychol Rev* 2012;32:566–74.
26. Lancee J, Spoomaker VI, Krakow B, ym. A systematic review of cognitive-behavioral treatment for nightmares: toward a well-established treatment. *J Clin Sleep Med* 2008;4:475–80.
27. Aугedal AW, Hansen KS, Kronhaug CR, ym. Randomized controlled trials of psychological and pharmacological treatments for nightmares: a meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2013;17:143–52.
28. Spoomaker VI, Van Den Bout J. Lucid dreaming treatment for nightmares: a pilot study. *Psychother Psychosom* 2006; 75:389–94.
29. Voss U, Holzmann R, Tuin I, ym. Lucid dreaming: a state of consciousness with features of both waking and non-lucid dreaming. *Sleep* 2009;32:1191–200.

SUMMARY

Nightmares – general symptom of mental strain

Nightmares are dreams containing intensive negative emotions. Everyone experiences occasional nightmares, but these rarely cause negative consequences. However, frequent nightmares can be a serious problem. Frequent nightmares are often associated with depression and insomnia or they can be a symptom of post-traumatic stress disorder. Stress and certain medication or alcohol can also increase the frequency of nightmares. Nightmares are dreams and as such, they are purely subjective experiences. This makes scientific investigation of nightmares challenging. The first line of action in reducing nightmares is to decrease psychological burden of the dreamer but there are also therapies specifically targeting nightmares.