



TYÖIKÄISEN UNI JA UNETTO- MUUDEN LÄÄKKEETÖN HOITO

Koulutustilaisuus terveydenhoitajille

Jenni Hietala

Tanja Jämsä-Väyrynen

Opinnäytetyö
Elokuu 2014
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveydenhoitotyö

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveydenhoitotyö

JENNI HIETALA & TANJA JÄMSÄ-VÄYRYNEN:
Työikäisen uni ja unettomuuden lääkkeetön hoito
Koulutustilaisuus terveydenhoitajille

Opinnäytetyö 64 sivua, joista liitteitä 14 sivua
Elokuu 2014

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää koulutustilaisuus Tullinkulman Työterveyden terveydenhoitajille aiheesta työikäisen uni ja unettomuuden lääkkeetön hoito. Tavoitteena oli tuoda terveydenhoitajien työhön lisää käytännönläheisiä keinoja ennaltaehkäistä ja hoitaa unettomuutta. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytteenä yhteistyössä Pirkanmaan Muistiyhdistyksen Muistisairauksien ennaltaehkäisy ja varhainen toteaminen (MEVA) - hankkeen kanssa.

Teoriaosuus koottiin tutkimusten ja kirjallisuuden pohjalta. Teoriaosuudessa esitellään unen rakennetta, unettomuutta ja unettomuuden vaikutusta terveyteen sekä unettomuuden lääkkeetöntä hoitoa. Teoriaosuuden pohjalta tehtiin luentoa varten dia-esitys.

Unen rakenne ja unen tarve ovat keskeisiä tekijöitä, jotta voidaan ymmärtää unen häiriintymistä. Unen tarve on yksilöllistä, vaihdellen neljästä kymmeneen tuntiin. Tärkeintä unettomuuden arvioinnissa onkin yksilön oma kokemus unen laadusta ja riittävydestä. Unettomuuden lääkkeettömään hoitoon kuuluu unen huolto, eli erilaiset toimenpiteet, joita uneton voi itse tehdä parantaakseen unen laatua.

Terveydenhoitajalla on hyvä mahdollisuus tunnistaa ja puuttua unettomuuteen jo ennen kuin se muodostuu ongelmaksi. Opinnäytetyön liitteenä on ohjeita muun muassa rentoutumisharjoituksiin, huolihetken toteuttamiseen ja unirytmien säännöllistämiseen. Näitä voidaan käyttää työvälineenä terveydenhoitajan vastaanotolla unettomuuden ennaltaehkäisyssä ja hoitamisessa.

Unettomuuden on osoitettu olevan yhteydessä moniin suomalaisiin kansansairauksiin, kuten sydän- ja verisuonisairauksiin, ylipainoon ja masennukseen. Unen määrä on vähentynyt viime vuosikymmeninä ja unettomuusoireet lisääntyneet. Vaikka unettomuudesta ja unen tärkeydestä paljon puhutaankin, yksilötasolla tarvitaan vielä paljon toimia asian korjaamiseksi.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Option of Public Health Nursing

JENNI HIETALA & TANJA JÄMSÄ-VÄYRYNEN:
Sleeping and Non-Pharmacological Treatment of Insomnia among Working-age Population - A Training event for Public Health Nurses

Bachelor's thesis 64 pages, appendices 14 pages
August 2014

The purpose of this study was to organize training event on sleeping and non-pharmacological treatment of insomnia. The training event was organized to public health nurses working in Tullinkulma Occupational Health. The objective was to provide public health nurses with practical methods for prevention and treatment of insomnia.

The approach of this study was functional and it was carried out in co-operation with the dementia association of Pirkanmaa and the project for prevention and early diagnosis of dementia (MEVA-project).

The theoretical part of the study is based on existing research and literature. The theoretical part handles the structure of sleep, insomnia, health effects of insomnia, and the treatment of insomnia without medication. On the basis of the theoretical part, we created a slideshow to be shown during the lecture.

The structure of sleep and the need for sleep are the basic elements through which the disturbance of sleep can be understood. The most important thing in the evaluation of insomnia is the person's own experience of the quality and sufficiency of sleep.

Insomnia has been proved to be connected to several of the major national diseases in Finland, such as heart- and blood vessel disease, obesity and depression. Insomnia and the importance of good sleep have become topics in an on-going popular discussion; more actions are needed on the individual level to help the situation.

As an appendix to the thesis, we have included instructions for better sleep. These materials can be used during the consultation of a public health nurse as methods for preventing and treating insomnia.

Key words: sleep, insomnia, treatment, public health

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	UNI.....	7
	2.1 Unen merkitys.....	7
	2.2 Unen rakenne.....	7
	2.2.1 NREM-uni.....	9
	2.2.2 REM-uni.....	10
	2.3 Unen määrä ja tarve aikuisella.....	11
3	UNEN SÄÄTELY.....	13
	3.1 Sirkadinen rytmi.....	13
	3.2 Unen homeostaattinen säätely.....	13
	3.3 Unen hormonaalinen säätely.....	14
	3.4 Kehon lämpötila ja vireystaso.....	14
4	UNETTOMUUS.....	15
	4.1 Unettomuuden määritelmä.....	15
	4.2 Unettomuuden eri muotoja.....	15
	4.3 Syitä unettomuuteen.....	17
	4.3.1 Stressi.....	18
	4.3.2 Vuorotyö.....	18
	4.4 Unettomuuden diagnosointi.....	19
5	UNETTOMUUS KANSANTERVEYDELLISENÄ ONGELMANA.....	22
	5.1 Univajeen vaikutus terveyteen.....	22
	5.2 Univaje ja immuunijärjestelmä.....	23
	5.3 Unettomuuden yhteys sydän- ja verisuonisairauksiin.....	23
	5.4 Unettomuus ja ylipaino.....	24
	5.5 Unettomuus ja masennus.....	25
	5.6 Unettomuuden vaikutus muistiin ja oppimiseen.....	26
6	UNETTOMUUDEN LÄÄKKEETÖN HOITO.....	27
	6.1 Unen huolto.....	27
	6.2 Nukkumisergonomia.....	27
	6.3 Nukkumisympäristö.....	28
	6.4 Oikeaan aikaan nukkumaan.....	29
	6.5 Päiväunet.....	29
	6.6 Rentoutuminen.....	30
	6.7 Unipäiväkirja.....	31
	6.8 Huolihetki.....	31
	6.9 Liikunta.....	31

6.10 Ravinto	33
6.11 Nautintoaineet	34
7 TAVOITE JA TARKOITUS.....	37
8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	38
8.1 Tuotokseen painottuva opinnäytetyö	38
8.2 Opinnäytetyön prosessi.....	38
9 POHDINTA.....	41
9.1 Eettisyys ja luotettavuus	41
9.2 Tuotoksen arviointi	42
LÄHTEET	44
LIITTEET	50
Liite 1. Nukkumistottumusten muuttaminen ja unirytmien säännöllistäminen	50
Liite 2. Rentoutumisharjoituksia	51
Liite 3. Huolihetken toteuttaminen.....	54
Liite 4. Koulutustilaisuudessa käytetyt diat	55
Liite 5. Hyvä uni.....	61
Liite 6. Palautelomake	62

1 JOHDANTO

Suomalaisten unitutkijoiden (Partinen & Huovinen 2007, 18) mukaan ilman unta ei pärjää; pisin tunnettu valvomisjakso ihmisellä on ollut 11 vuorokautta, jonka jälkeen terveys pettää. Monet tutkijat ovat pystyneet eläinkokeiden avulla osoittamaan, että unenpuutteeseen kuolee (Rechtschaffen ym.1989; Everson 1993). Työterveyslaitoksen tutkimuksen Työ ja Terveys 2012 mukaan sopivasti nukkuvien (6,5–8,5 tuntia) osuus oli 79 prosenttia. Keskimääräisesti työpäivinä nukuttiin 7,1 tuntia. (Kauppinen ym. 2013.)

Satunnaisista unettomuusoireista kärsivien määrä näyttää varsinkin työikäisten kohdalla lisääntyneen. Keskimääräinen itse ilmoitettu unen pituus on selvästi vähentynyt. (Kronholm ym. 2008, 54, 56, 58 – 59.) Unettomuuden on todettu olevan yhteydessä moniin kansansairauksiimme, kuten esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin ja mielenterveysongelmiin (Haaramo 2014).

Tämä opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää koulutustilaisuus Tullinkulman Työterveyden terveydenhoitajille aiheesta työikäisen uni ja unettomuuden lääkkeetön hoito. Tavoitteena oli tuoda terveydenhoitajien työhön lisää käytännönläheisiä keinoja ennaltaehkäistä ja hoitaa unettomuutta. Tutkimustehtävinä olivat kuvata unen normaalia, unettomuutta, mitä unettomuus aiheuttaa ja miten unettomuutta hoidetaan lääkkeettömästi.

Aiheeksi valikoitui uni ja unettomuuden hoito sen ajankohtaisuuden ja kansanterveydellisen merkityksen vuoksi. Aihe rajattiin koskemaan ainoastaan työikäisiä ja unettomuuden hoitomuodoista käsiteltiin vain lääkkeettömiä vaihtoehtoja.

Koulutustilaisuus toteutettiin yhteistyössä Pirkanmaan Muistiyhdistys ry:n MEVA – hankkeen kanssa. Muistisairauksien ennaltaehkäisyn ja varhaisen toteamisen edistäminen Pirkanmaalla – hanke (MEVA) tähtää etenevien muistisairauksien vähentämiseen Pirkanmaalla. Tavoitteena hankkeella on luoda pysyvä toimintakäytäntö perusterveydenhuoltoon ja työterveyshuoltoon muistisairauksien ennaltaehkäisemiseksi. (MEVA-Muistisairauksien ennaltaehkäisy ja varhainen toteaminen 2014.) MEVA – hanke toivoi osaksi heidän projektiaan tietoa unesta ja unettomuudesta. Kiitämme yhteistyökumppaniamme yhteistyöstä ja mahdollisuudesta olla osana heidän projektiaan.

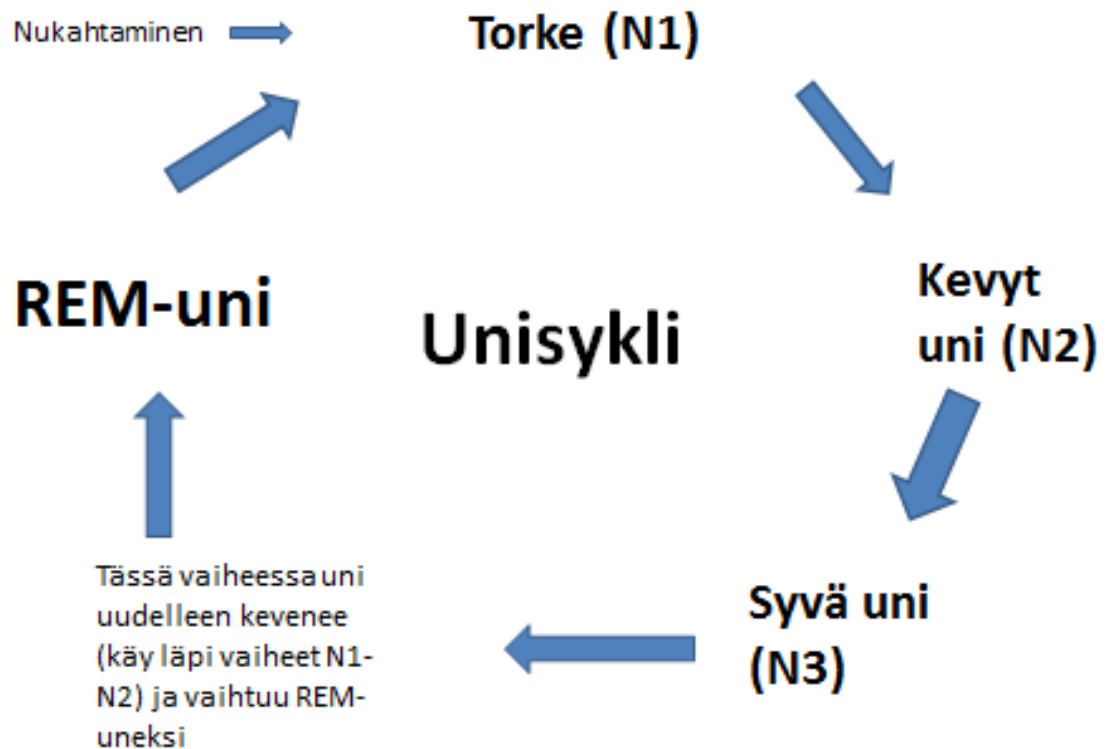
2 UNI

2.1 Unen merkitys

Unen perimmäistä tarkoitusta ei edelleenkään tiedetä, vaikka unta on tutkittu paljon (Porkka-Heiskanen 2009, 33). Kaikki eläimet nukkuvat ja unentarve vaihtelee lajeittain ja yksilöittäin. Uni on erityisen tärkeää aivojen toiminnan kannalta; unen aikana aivojen energiavarastot täydentyvät ja päivän aikana saadut tiedot painuvat pitkäkestoiseen muistiin. Eri univaiheilla on omat tehtävänsä ja niitä kaikkia tarvitaan, jotta uni olisi virkistävää ja tarkoituksenmukaista. Unen merkitystä voidaan myös tarkastella siitä näkökulmasta, mitä unenpuutteesta seuraa: mieliala laskee, keskittymiskyky ja muistin toiminta heikkenevät, onnettomuusriski kasvaa ja monien sairauksien riski suurenee. (Partinen & Huovinen 2007, 19; Partinen 2007, 191.)

2.2 Unen rakenne

Uni muodostuu eri vaiheista, joista muodostuu syklejä. Terveen aikuisen unisykli on noin 90 minuutin mittainen ja toistuu yön aikana noin viisi kertaa. (Partinen & Huovinen 2007, 45.) Unisyklin pituus ja eri univaiheiden osuus syklissä vaihtelevat yön aikana. Yön ensimmäinen unisykli on keskimäärin 70 – 100 minuutin mittainen ja myöhemmät noin 90 – 120 minuuttia. (Kajaste & Markkula 2011, 22.) Sama rytmi on voimissaan myös päivän aikana. Tämä tarkoittaa sitä, että nukahtaminen on helppointa noin puolentoista tunnin välein. Eli jos ihmistä väsyttää kello 21.30, mutta hän ei mene nukkumaan, on sisäisen kellon toiminnan takia seuraava otollinen hetki nukahtaa klo 23.00. Univaiheet voivat käynnistyä vain, kun ihminen nukahtaa. Nukahtamista edeltää väsymys, väsymystä seuraa nukahtaminen ja nukahtamisen jälkeen tulevat unen toistuvat vaiheet. Terveellä aikuisella nukahtaminen kestää keskimäärin 15 minuuttia. (Kajaste & Markkula 2011, 22; Partinen & Huovinen 2007, 44 – 45, 60.) Unen vaiheet on kuvattu kuviossa 1.



KUVIO 1. Unen vaiheet

Unen luokittelussa käytetty Rechtschaff-Kalesin uniluokitus sisältää viisi vaihetta. Sen mukaan uni jakautuu neljään NREM-unen vaiheeseen, jotka ovat S1-, S2-, S3- ja S4-uni, sekä REM-uneen. REM tulee sanoista Rapid Eye Movement eli nopeat silmänliikkeet ja sitä kutsutaan myös vilkeuneeksi. NREM puolestaan tulee sanoista non-REM eli ei-REM uni.

American Academy of Sleeping Medicine julkaisi vuonna 2007 päivitetyn uniluokituksen. Siinä syvän unen vaiheet, S-3- ja S4-uni, on yhdistetty ja niistä käytetään nimitystä N3-uni. Uuden luokittelun mukaan NREM-unta kutsutaan N-uneksi ja REM-unta kutsutaan R-uneksi. (Partinen & Huovinen 2007, 46 – 48; Järnefelt & Hublin 2012, 1213.) Suomalaisista unitutkijoista esimerkiksi Partinen ja Huovinen (2007, 47 – 48) käyttävät edelleen vanhaa luokittelua. Kajaste ja Markkula (2011, 22) käyttävät molempia luokitteluja rinnakkain; uusi luokittelu on käytännössä vain päivitetty versio vanhasta, jossa univaiheiden nimet on muutettu ja syvä uni muodostaa vain yhden vaiheen.

2.2.1 NREM-uni

Perusunivaihe eli NREM sisältää torkkeen, kevyen unen ja syvän unen eli hidasaaltouksen (Slow Wave Sleep) vaiheet. Torke (N1) aloittaa univaiheet. Se on rentouden tila jonka aikana aivojen suorituskyky alenee vaikka tietoisuus ympäristöstä säilyy. Normaalisti yöunesta noin viisi prosenttia on torketta. Sille on tyypillistä aaltoilevat hitaat silmänliikkeet, ja uni on niin kevyttä, ettei ihminen välttämättä tiedosta nukkuvansa. N1-univaihe kestää muutamasta sekunnista muutamaan minuuttiin, tässä vaiheessa nähdyt unet ovat kuvia ja ajatusten kaltaisia katkelmia. Torke johtaa kevyeen uneen (N2), jossa verenkierto ja aineenvaihdunta tasaantuvat, lihakset rentoutuvat ja nähdään heikkoja unia. Aikuisen unesta noin puolet on kevyttä unta. (Partinen & Huovinen 2007, 45, 47 – 48; Kajaste & Markkula 2011, 22.)

Kevyttä unta seuraa syvä uni (S3 ja S4/N3). Syvä uni jaetaan Rechtschaff-Kalesin luokittelussa kahteen osaan, joista ensimmäinen S3, kestää noin kymmenen minuuttia. Sen aikana sydämen syke, kehonlämpötila ja verenpaine laskevat. Kokonaisunen kestosta noin 3 – 6 prosenttia on S3-unta. S4-univaihe kestää noin 55 minuuttia ja sen aikana ihminen ”nukkuu kuin tukki”. Hengitys on tasaista, syke rauhallinen ja verenpaine alenee. Syvästä unesta herättäminen on vaikeaa ja henkilö voi olla ikään kuin ”unihumalassa”, hän saattaa horjahdella ja puhe voi olla sekavaa. Nukutusta yöunesta noin 10 – 20 prosenttia on syvää unta. Syvää unta nukutaan suhteessa enemmän ensimmäisen kolmen tunnin aikana nukahtamisen jälkeen ja normaalin yöunen aikana melkein kaikki syvän unen jaksot sijoittuvat yön alkupuoliskolle. Syvän unen määrä lisääntyy ruumiillisen rasituksen jälkeen. (Partinen & Huovinen 2007, 45, 48 – 49; Kajaste & Markkula 2011, 22.)

Eri univaiheilla on omat tehtävänsä ja niitä kaikkia tarvitaan, jotta uni olisi virkistävää ja tarkoituksenmukaista. Syvän NREM-unen uskotaan olevan eräänlaista perusunta, joka liittyy lepoon, elpymiseen ja aineenvaihduntaan. Syvän unen aikana erittyy kasvuhormonia, jota myös aikuiset tarvitsevat sokeriaineenvaihduntaa varten. (Partinen & Huovinen 2007, 49 – 50.) Syvän NREM-unen aikana tapahtuu uusien asioiden oppimista, jotka liittyvät deklaratiivisen eli tietoisesti pidettyjen asioiden muistiin. Syvän unen aikana aivot nukkuvat ja teoreettiset päivän aikana opitut asiat painuvat muistiin. (Pihl & Aronen 2012, 18 – 19; Partinen & Huovinen 2007, 50.)

2.2.2 REM-uni

Syvän unen jälkeen uni alkaa keventyä ja siirrytään REM-univaiheeseen. REM-lyhenne tulee sanoista Rapid Eye Movement. Tätä univaihetta kutsutaan myös R-uneeksi. REM-vaiheessa aivojen verenkierto lisääntyy ja lämpötila kohoaa. Autonomisen hermoston toiminta kytkeytyy pois päältä, mistä seuraa kehon lämpötilan vaihtelua, verenpaineen heilahtelua ja sykkeen epätasaisuutta. (Stenberg 2007, 26; Järnefelt & Hublin 2012, 13.) Tästä johtuen ajoittaiset rytmihäiriöt ovat mahdollisia myös terveillä henkilöillä ja aivoveritulpan sekä sydänkuoleman riski nousevat (Stenberg 2007, 26; Partinen & Huovinen 2007, 51). REM-unen nukkuminen liian kuumassa tai kylmässä ei ole mahdollista, koska se asettaisi elimistön liian suureen vaaraan lämmönsäätelykyvyn puuttuessa. REM-unen aikana koko elimistön lihakset niskasta alaspäin lamaantuvat ikään kuin halvauksessa. Koe-eläimillä on pystytty estämään tämä halvaantuminen, jolloin ne ovat nousseet REM-unen aikana ylös esimerkiksi jahtaamaan kuvitteellisia saaliita tai tappelemaan. (Stenberg 2007, 26 – 27.)

Ensimmäinen REM-unijakso alkaa noin 90 minuutin kuluttua nukahtamisesta, ensimmäisen syvän univaiheen jälkeen ja kestää muutaman minuutin. Yön toisella puoliskolla REM-jaksot pitenevät ja niiden väliset NREM -vaiheet muodostuvat pääosin torkkeesta ja kevyestä unesta. Normaaliin unen sykliin kuuluu myös useita heräämisiä, mikrohavahtumisia, joita ihminen ei kuitenkaan muista aamulla. Normaalista yöunesta alle viisi prosenttia on valveilla oloa. Heräämien yöllä pari kolme kertaa ei ole haitallista, jos nukahtaa uudelleen noin kymmenessä minuutissa. (Partinen & Huovinen 2007, 46 – 48; Kajaste & Markkula 2011, 22.)

REM-unen määrä vaihtelee huomattavasti ihmisen eri ikäkausina ja tästä syystä sen uskotaan liittyvän yksilön kehitykseen. Nuoren aikuisen unesta noin 75 prosenttia on NREM-unta ja viidesosa REM-unta. Vastasyntyneiden 16 – 17 tunnin vuorokausittaisesta unesta jopa puolet on REM-unta. (Partinen & Huovinen 2007, 49 – 50.) Ikääntyessä sekä syvän NREM-unen että REM unen määrä vähenee ja uni kevenee. Lisäksi uni muuttuu rikkonaisemmaksi ja katkonaisemmaksi. Muutokset alkavat noin 50 – 60 vuoden iässä ja selvimmin ne tulevat esiin 70 ikävuoden jälkeen. Keski-ikäisen yöunesta noin 20 prosenttia on syvää unta ja iäkkäällä enää viisi prosenttia. REM-unta on aikuisella noin 20 – 25 prosenttia ja ikääntyneellä 20 prosenttia. (Kivelä 2007, 23 – 24.) Nämä muutokset unen rakenteessa selittävät osaltaan, miksi oppiminen hidastuu ja muisti heikkenee ikääntyessä (Partinen & Huovinen 2007, 50).

REM-unen ajatellaan liittyvän enemmän henkiseen hyvinvointiin, muistiin, oppimiseen ja mielenterveyteen. REM-unen aikaiset tapahtumat liittyvät proseduaaliseen muistiin eli taitomuistiin ja REM-unen aikana päivällä opitut uudet taidot tallentuvat ja muuttuvat toiminnaksi aivojen käyttäytymistä säätelevällä alueella. REM-unen aikana ihminen käsittelee asioita tiedostamattaan; aamulla herätessä voi mielessä pyörinyt pulma olla ratkennut. Tämä johtuu siitä, että unen aikana hermosolut ”keskustelevat”, tietoa ryhmitellään ja varastoidaan. Samalla tarpeetonta tietoa poistetaan. (Partinen & Huovinen 2007, 49 – 50.)

2.3 Unen määrä ja tarve aikuisella

Unen määrän vähenemisestä puhutaan julkisuudessa paljon, mutta tieteellisiä tutkimuksia aiheesta ei ole juurikaan tehty. Suomalaisten nukkumista käsittelevässä tutkimuksessa käytiin läpi kaikki aihetta koskevat tutkimukset vuosien 1972 – 2005 väliltä. Tuloksissa todettiin, että keskimääräinen itse raportoitu unenpituus on lyhentynyt noin 18 minuuttia. Tämä muutos koskettaa etenkin työikäisiä miehiä. Lyhyt- ja pitkäunisten määrä on pysynyt samana, mutta kahdeksan tuntia nukkuvien määrä on vähentynyt ja seitsemän tuntia nukkuvien lisääntynyt. Kroonisten unettomuusoireiden kohdalla ei näytä tapahtuneen kasvua, mutta satunnaisista unettomuusoireista kärsivien määrä näyttää nousseen selvästi varsinkin työikäisten kohdalla. (Kronholm ym. 2008, 54, 56, 58 – 59.)

Ravan ja kumppanit (2010) ovat raportoineet hyvin samankaltaisia tuloksia ruotsalaisia naisia koskevassa pitkän aikavälin tarkastelussaan. Keskimääräinen unenpituus 38-vuotiaiden naisten kohdalla oli vähentynyt keskimäärin 15 minuuttia ja unettomuusoireet olivat jopa kaksinkertaistuneet reilun kolmen vuosikymmenen aikana. (Ravan ym. 2010.) Edellisissä tutkimuksissa aineistona käytettiin ihmisten itsensä raportoimaa tietoa unesta ja unettomuudesta. Lauderdale ja muut (2006; 5 – 16) kuitenkin osoittivat yli 650 henkilöä käsittävissä tutkimuksissaan, että raportoitu unenpituus ja mitattu unenpituus poikkesivat huomattavasti toisistaan. Keskimääräinen unenpituus oli mitattuna 6,06 tuntia ja itse ilmoitettuna 6,65 tuntia.

Unen tarve on yksilöllistä, mutta keskimäärin se näyttäisi olevan noin seitsemän ja puoli tuntia vuorokaudessa. (Stenberg 2007, 29; Kajaste & Markkula 2011, 44). Pisimpään ja

terveimpinä elävät ne, joiden unen määrä on 6,5 ja 8,5 tunnin välillä vuorokaudessa. (Partinen & Huovinen 2007, 16). Aikuisilla riittävä unen määrä on jossakin viiden ja kymmenen tunnin välillä. Perimä määrittelee olemmeko lyhyt- vai pitkäunisia. Lyhyt-unisimmat tarvitsevat 4 – 5 tuntia ja pitkäuniset 9 – 10 tuntia unta vuorokaudessa. (Järnefelt & Hublin 2012, 17.) Terveydelliset riskit näyttäisivät lisääntyvän vasta alle viisi tai yli kymmenen tuntia nukkuvilla. Toisaalta on vaikeaa erottaa mikä johtuu poikkeavan pituisesta unesta ja mikä muiden sairauksien aiheuttamista haitoista. (Kajaste & Markkula 2011, 44.)

Unen määrää tärkeämpää onkin laatu; on parempi nukkua kuusi tuntia laadukasta kuin kahdeksan tuntia heikkolaatuista unta (Partinen 2007, 191). Ihmisen oma kokemus unen virkistäväyydestä ja päiväaikaisesta toimintakyvystä on paras mittari unen määrän ja laadun arvioimisessa (Järnefelt & Hublin 2012, 18).

Perimä määrittelee sen, olemmeko synnynnäiseltä rytmiltämme aamu- vai iltavirkkuja. Noin 40 prosenttia ihmisistä on aamuvirkkuja ja 30 prosenttia iltavirkkuja, 12 prosenttia on sekä aamu- että iltainisia ja 18 prosenttia sekä aamu- että iltavirkkuja. (Järnefelt & Hublin 2012, 18.) Tutkimuksissa on todettu, että aamuvirkut ovat keskimäärin tyytyväisempiä elämäänsä kuin iltaihmiset. Tämä johtunee siitä, että oman rytmin noudattaminen on yhteiskunnan rakenteiden vuoksi heille helpompaa. (Stenberg 2007, 28.) Mahdollisuus noudattaa omaa rytmiä helpottaa elämää ja iltaihmisillä onkin todettu olevan enemmän unettomuutta kuin aamuihmisillä (Partinen & Huovinen 2007, 61).

3 UNEN SÄÄTELY

3.1 Sirkadinen rytmi

Sirkadinen tulee sanoista *circa* dien – noin vuorokauden mittainen (Partinen & Huovinen 2007, 57). Sirkadisella rytmillä tarkoitetaan ihmisen unen ja valveillaolon säätelyyn vaikuttavaa rytmiä, joka on noin vuorokauden mittainen. Sirkadista rytmiä säätelee niin kutsuttu biologinen kello. Tähän vaikuttavat monet ihmisen soluissa olevat biologiset kellot, jotka voivat kaikki olla eri rytmissä. (Järnefelt & Hublin 2012, 8 – 9.)

Valo säätelee sisäistä keskuskelloa kulkemalla ensin retinohypotalaamisen radaston kautta verkkokalvolta suprakiasmaattiseen tumakkeeseen ja sieltä edelleen käpylisäkkeeseen. Käpylisäke jarruttaa melatoniinin tuotantoa ja tämä puolestaan toimii viestinä elimistön eri järjestelmille jotka asettavat sisäisen tahdistuksen kohdalleen. Ihmisen sisäisen kellon vakaus on pitkälti riippuvainen perintötekijöistä ja voi häiriintyä ilman ulkoista tahdistusta. Elimistön sopeutuminen epäsäännölliseen uni-valverytmiin on hidasta ja rytmiä voi siirtää vain noin tunnin vuorokaudessa. Useimmille on helpompaa pidentää valvejaksoa eli viivästyttää rytmiä kuin aikaistaa nukkumaan menoa. Tämä johtunee siitä, että sirkadinen rytmi on hieman yli vuorokauden mittainen. (Kajaste & Markkula 2011, 24; Järnefelt & Hublin 2012, 8 – 9.)

3.2 Unen homeostaattinen säätely

Homeostaasilla tarkoitetaan pyrkimystä tasapainoon. Unen kohdalla tämä tarkoittaa sitä, että mitä pidemmän ajan ihminen on hereillä, sitä kovemmaksi käy unipaine eli tarve nukahtaa. Unen aikana unipaine vähenee, näin käy etenkin alkuyöstä ja aamuyötä kohden unipaineen väheneminen hidastuu. Liian lyhyeksi jääneen yön jälkeen elimistö pyrkii korjaamaan tilanteen nukkumalla seuraavana yönä normaalia pidempään. Tällöin varsinkin syvän unen määrä on tavallista suurempi. Tätä niin sanottua ylimääräistä unta kutsutaan myös korvausuneksi. (Kajaste & Markkula 2011, 26 – 27.)

3.3 Unen hormonaalinen säätely

Kortisolia eli stressihormonia erittyy lisämunuaisen kuoresta normaalisti siten, että suurimmillaan sen erityks on aamulla kuudelta ja pienimmillään yöllä kello kahdentoista ja kolmen välillä. Kortisolin tehtävänä on hillitä tulehdusreaktioita ja se osallistuu myös sokeriaineenvaihduntaan. Kortisolia kutsutaan myös stressihormoniksi, koska sen erityks voi lisääntyä sairauden tai jopa henkisen stressin seurauksena. (Lääketieteen termit 2004, 320; Partinen & Huovinen 2007, 65; Virkamäki & Kangas 2011.)

Melatoniinia eli pimeähormonia syntyy aivojen käpylisäkkeessä serotoniinista. Pimeähormoniksi sitä kutsutaan, koska sitä erittyy enemmän pimeässä, (vertaa päivä – yö ja kesä – talvi) kuin valoisana aikana. Melatoniinilla on muun muassa väsyttäviä, kipua ja tulehdusta lievittäviä sekä unta edistäviä ominaisuuksia. Melatoniini osallistuu sisäisen keskuskellon tahdistamiseen säätelämällä vuorokausirytmää laskemalla ruumiinlämpöä ja vireystilaa. (Lääketieteen termit 2004, 416; Kajaste & Markkula 2011, 155; Partinen & Huovinen 2007, 67 – 68.)

3.4 Kehon lämpötila ja vireystaso

Kehon sisäinen lämpötila ja vireystaso kulkevat tasatahdissa; kehon lämpötilan ollessa korkeimmillaan on myös vireystaso parhaimmillaan. Kääntäen tämä tarkoittaa sitä, että nukahtaminen on helpointa ja todennäköisyys mennä spontaanisti nukkumaan on suurin kehon lämpötilan ollessa matalimmillaan. Matalimmillaan kehon lämpötila on aamuyöllä kello 3 – 6 välillä, jonka jälkeen se taas nousee ja on melko korkealla jo puolen päivän aikaan. Iltapäivällä lämpö laskee hetkellisesti ja aloittaa uuden nousun taas kello 15 aikaan. Kehon lämpötila ja vireystila on korkeimmillaan kello 18 aikaan ja laskevat sen jälkeen nopeasti. (Kajaste & Markkula 2011, 25; Partinen & Huovinen 2007, 64 – 65.)

4 UNETTOMUUS

4.1 Unettomuuden määritelmä

Unettomuuden Käypä hoito – suosituksen (2008) mukaan unettomuus määritellään:

”Toistuvaksi vaikeudeksi nukahtaa, liian lyhyeksi yöneksi tai unen huonoksi laaduksi, vaikka henkilöllä on mahdollisuus nukkua.”

Määritelmän mukaan unettomuuteen liittyy lisäksi haittaa aiheuttava valvarenaikainen toimintakyvyn heikkeneminen. (Unettomuus: Käypä hoito – suositus 2008.)

Keskeistä unettomuuden määrittelyssä on, että henkilö itse kokee kärsivänsä unettomuudesta (Kajaste & Markkula 2011, 62). Normaalisti nukahtaminen kestää korkeintaan puoli tuntia ja yön aikana ollaan hereillä alle 30 minuuttia (Huttunen 2011). Unettomuudessa nukahtaminen tai yöllinen valvominen kestävät yli puoli tuntia yössä ja oireita esiintyy vähintään kolmena yönä viikossa (Kajaste & Markkula 2011, 62). Unettomuusoireita ovat nukahtamisvaikeus, yöllinen heräily, liian aikainen herääminen ja virkistämätön uni. Oireita voi esiintyä yksittäin tai erilaisina yhdistelminä. (Hublin & Lagerstedt 2012, 20.)

4.2 Unettomuuden eri muotoja

Unettomuus voidaan jakaa karkeasti akuuttiin ja krooniseen unettomuuteen (Kajaste & Markkula 2011, 68). Käypä hoito-suosituksen mukaan unettomuus on tilapäistä, kun sen kesto on alle kaksi viikkoa. Lyhytkestoisesta unettomuudesta puhutaan kun se kestää kahdesta viikosta kolmeen kuukauteen ja pitkäkestoissa unettomuudessa unettomuus jatkuu yli kolme kuukautta. (Unettomuus: Käypä hoito – suositus 2008.)

Tilapäinen unettomuus kuuluu elämään ja on usein reaktio stressaavasta elämäntilanteesta (Kajaste & Markkula 2011, 68). Unettomuus voi kuitenkin kroonistua jolloin puhutaan pitkäkestoisesta unettomuudesta joka ei kuulu elämään (Partinen & Huovinen 2007, 31).

Toiminnallinen unettomuus on yleisin unettomuuden muoto (Partinen & Huovinen 2007, 29). Väestötasolla sen esiintyvyys on noin yhdestä kahteen prosenttia. Toiminnalliseen unettomuuteen kuuluvat sopeutumisunettomuus ja varsinainen toiminnallinen unettomuus. (Hublin & Lagerstedt 2012, 29.)

Sopeutumisunettomuudella tarkoitetaan akuuttia, lyhytkestoista unettomuutta, jonka taustalla on jokin stressitekijä. Sopeutumisunettomuuden esiintyvyyden väestötasolla on arvioitu olevan noin 15 – 20 prosenttia. Toiminnallinen eli psykofysiologinen unettomuus syntyy sopeutumisunettomuuden pitkittyessä. (Hublin & Lagerstedt 2012, 29 – 30.) Liiallinen vireystila estää nukahtamisen ja yleensä akuutti unettomuus myös korjaantuu, kun laukaiseva stressitekijä poistuu (Partinen & Huovinen 2007, 29; Hublin & Lagerstedt 2012, 29).

Toiminnallisessa unettomuudessa itse unettomuus aiheuttaa ahdistusta ja siten ylläpitää unettomuutta. Tätä voidaan pitää myös rajana akuutin ja kroonisen unettomuuden välillä. Tyypillistä on myös, että nukahtaminen omassa sängyssä vaikeutuu ja ihminen nukkuu paremmin esimerkiksi lomamatkalla ollessaan. (Kajaste & Markkula 2011, 69; Hublin & Lagerstedt 2012, 30.)

Unettomuus ei kuitenkaan ole pelkästään huono asia. Lyhytkestoinen unettomuus nostaa stressihormonin, kortisolin, eritystä jolloin huonosti nukutun yön jälkeen suorituskyky onkin tehokkaimmillaan. Satunnainen unettomuus ei siis laske suorituskykyä vaan oikeastaan nostaa sitä. (Kajaste & Markkula 2011, 69.)

4.3 Syitä unettomuuteen

Stanfordin yliopiston unitutkimuskeskuksen mukaan (Insomnia 2014) syitä unettomuuteen voi olla useita. Nämä ovat jaoteltu sekä biologisiin että ympäristöön liittyviin syihin:

Biologisista syistä mainitaan krooniset kiputilat, sairaudet joihin liittyy hengitysvaikeutta, masennus, ahdistuneisuus ja psykiatriset sairaudet, kilpirauhasen epänormaali toiminta, refluksitauti, levottomat jalat – oireyhtymä, dementia ja tihentynyttä virtsaamistarvetta aiheuttavat sairaudet. Lisäksi biologisiin syihin on listattu kofeiinin kaltaiset stimulantit, alkoholi ja muut sedatiivit, joiden vaikutus lakkaa kesken yön. Lisäksi jotkin seuraavista lääkkeistä seuraavissa lääkeryhmissä: astmalääkkeet, turvotusta vähentävät lääkkeet, allergialääkkeet, steroidit ja beetasalpaajat. (Insomnia 2014.)

Ympäristöllisiin tekijöihin unettomuuden jatkuessa, saadusta hoidosta huolimatta, on listattu muun muassa nukkumisen liiallinen yrittäminen, kun uni ei tule luonnostaan. Lisäksi unesta ja unettomuudesta murehtiminen lisää riskiä unettomuuteen. Uni saattaa tulla esimerkiksi television ääressä, mutta ei makuuhuoneessa. (Insomnia 2014.)

Suomen Unihoitajaseura ry:n verkkosivuilla unettomuuden syiksi mainitaan lisäksi voimakas fyysinen tai psyykinen reagointi asioihin tai tilanteisiin, stressi, tunne-elämän kriisit, elämänmuutokset, ympäristötekijät, yölliset kohtaukset esimerkiksi epilepsia, hampaiden narskuttelu tai unissakävely, viivästynyt tai aikaistunut unijakso, liialliset päiväunet, vaihdevuosiin liittyvä unettomuus, ihottumat, kutinat ja neurologiset sairaudet. Lisäksi yksi mahdollinen syy unettomuudelle voi olla REM-uni käyttäytymishäiriö. (Unettomuus 2014.) Tämä ilmenee esimerkiksi unen aikaisena lyömisenä, potkimisena ja ryntäilynä. Häiriön vuoksi REM-unen aikana puuttuva lihasvelttous mahdollistaa fyysisen aktiivisuuden. (Duodecim 2006.)

4.3.1 Stressi

Stressireaktio muuttaa unen rakennetta. Syvän unen osuus vähenee ja taas vastaavasti vilkeunen ja torkkeen määrä lisääntyy. Stressi ilmenee useimmin nukahtamisvaikeutena, unen katkonaisuutena, aamuyön heräilynä sekä vaikeutena nukahtaa uudelleen. Tavallisesti uni korjaantuu stressitilanteen ratketessa. Toisinaan unettomuus saattaa kuitenkin jäädä päälle stressin aikana kehittyneiden ajattelu- ja/tai käyttäytymismallien vuoksi. Tätä niin kutsuttua toiminnallista unettomuutta ylläpitää pelko unettomuudesta. Unettomuuden pelossa taas itse pelosta on tullut stressitekijä, joka pitää yllä unettomuutta. (Härmä & Sallinen 2008a.)

Tutkimuksessa selvitettiin stressin vaikutusta unen fysiologiaan. Tutkittavia oli yhteensä 28. Opettajat jaettiin kahteen ryhmään aiemman kyselyn perusteella; korkea tai matala herkkyys stressiin liittyvään unihäiriöön. Tutkittavia tutkittiin unipolygrafian, aktigrafian ja unipäiväkirjojen avulla yhden korkea ja yhden matala stressitasoisen päivän jälkeen osallistujien kotona. Tutkimuksessa havaittiin, että korkea stressitaso laskee unen hyötyjä. Herkemmällä ryhmällä tapahtui enemmän heräilyjä, enemmän vaihevaihteluja ja REM-unen osuuden laskua. Päiväkirjamerkinnöistä selvisi riittämätöntä unta ja heräämisvaikeuksia. Tiedollisissa toiminnoissa tapahtui heikkenemistä ja kiinnostus työasioihin laski. Uneliaisuutta esiintyi myös herkässä ryhmässä enemmän. (Petersen ym. 2012.)

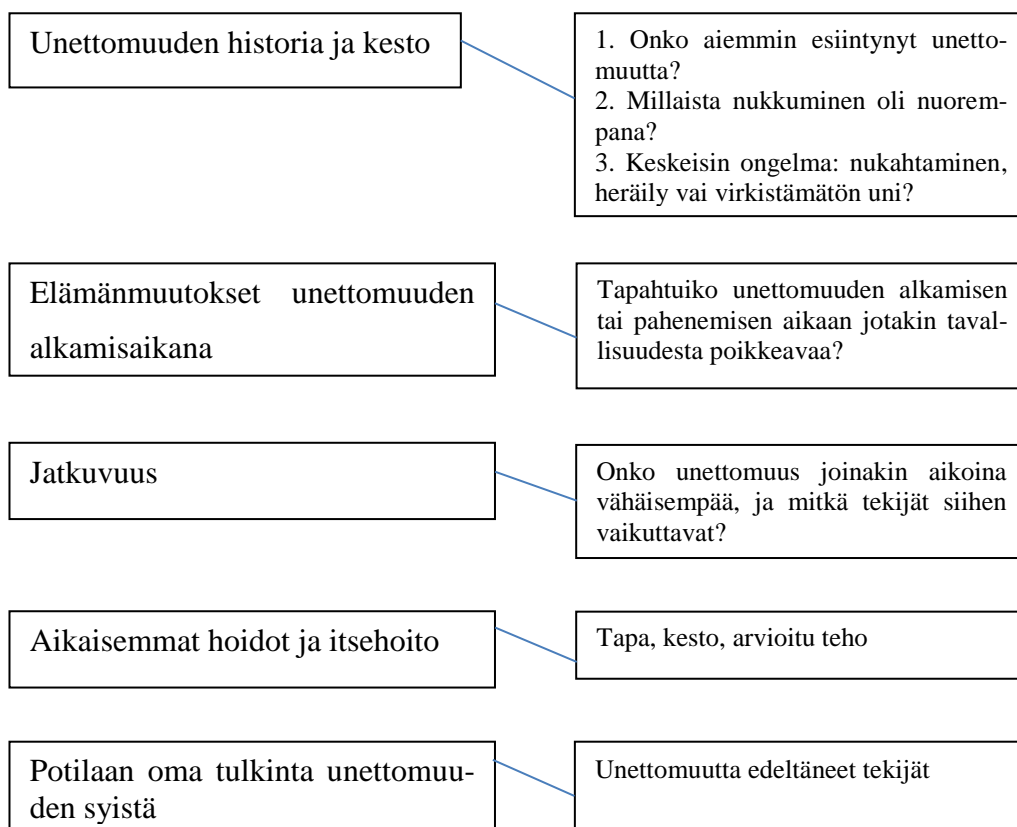
4.3.2 Vuorotyö

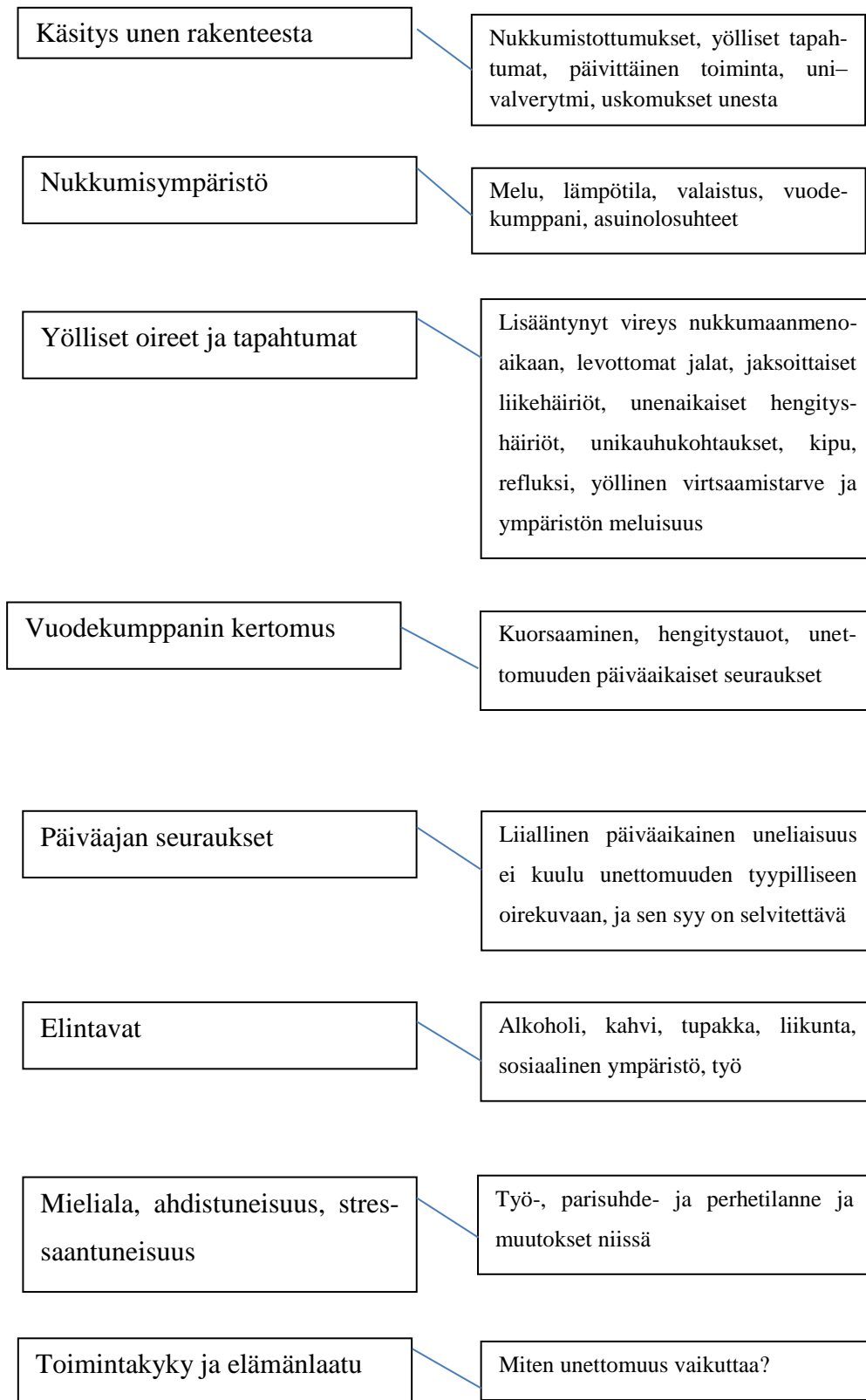
Vuorokausirytmiiin liittyviin unihäiriöihin on luokiteltu myös erikseen vuorotyön aiheuttama häiriö. Vuorotyön aiheuttama unihäiriö voidaan diagnosoida, jos normaaliin uni-aikaan esiintyvä unettomuus tai liiallinen väsymys voidaan katsoa aiheutuneen työvuorojen aikataulutuksesta. Tällaisella aikataulutuksella tarkoitetaan työvuoroja, jotka voivat olla sekoitus myöhäisiä iltavuoroja, aikaisia aamuvuoroja ja yövuoroja sekä kiertäviä vuoroja. Kokonaisuniaika on vuorotyöhön sopeutumisesta huolimatta vuorotyöläisillä usein yhdestä neljään tuntia vähemmän kuin päivätyöläisillä. (National sleep foundation 2014.) Työterveyslaitoksen julkaisun mukaan arviolta kymmenen prosenttia vuorotyötä tekevästä kärsii vuorotyö-unihäiriöstä (Vuorotyö ja terveys 2014).

Amerikkalaisessa tutkimuksessa tutkittiin päivä- ja vuorotyöläisten kokeman unen laadun välisiä eroja. Tutkimuksessa verrattiin keskenään vuoro- ja päivätyöstä eläköityneiden henkilöiden unen laadun kokemista. Tutkimuksen mukaan vuorotyöstä eläköityneiden koettu unen laatu oli selkeästi päivätyöläisiä heikompaa. (Monk ym. 2012.)

4.4 Unettomuuden diagnosointi

Unettomuuden diagnosoinnissa keskeistä on lyhyt nukkumishistorian selvitys (kuvio 2.), lääkityksen ja muiden sairauksien selvittäminen, nukkumispäiväkirjan arvio ja kliininen tutkimus. Diagnoosia tehtäessä huomioidaan myös psykiatristen sairauksien, lääkityksen, levottomat jalat – oireyhtymän, unenaikaisen hengityshäiriön ja muista somaattisista syistä johtuvan unettomuuden poissulkeminen. Lähinnä mahdollisen uniapnean poissulkemiseksi tehtävä kliinisessä tutkimuksessa tutkitaan ylähengitystiet, paino, pituus, vyötärön ympärys ja leuanalusrasva. (Unettomuus: Käypä hoito-suositus 2008.)





KUVIO 2. Lyhyt nukkumishistorian selvitys (Unettomuus: Käypä hoito – suositus 2008)

Kotioloissa tehtävä aktigrafia-rekisteröinti on yksi väline unettomuuden syyn ja laadun selvittelyssä, se auttaa myös unen laadun ja määrän arvioinnissa (Unettomuus: Käypä hoito -suositus 2008). Aktigrafia-rekisteröinnin aikana potilas pitää ranteessaan rannekelloa muistuttavaa liikeaktiivisuutta mittaavaa anturia noin viikon verran. Aktigrafia kuvaa uni-valverytmin jaksottumista. Tutkimusta voidaan hyödyntää esimerkiksi viivästyneen tai aikaistuneen unijakson diagnosoinnissa. (Partinen 2008.)

Ongelmallisen unettomuuden selvittelyssä voidaan käyttää unilaboratoriossa tehtävää koko yön pituista unipolygrafiaa (Unettomuus: Käypä hoito -suositus 2008). Unipolygrafia on laboratoriossa tehtävä tutkimus, jossa mitataan unen aikaista aivojen sähköistä toimintaa (EEG), leuanaluslihasten toimintaa (EMG) ja silmien liikkeitä (EOG) univaiheluokituksen selvittämiseksi. Tämän lisäksi rekisteröidään vielä unihäiriöstä ja tutkimusongelmasta riippuen 10 – 21 muuta toimintoa. Unipolygrafian tulkinta on aikaa vievää ja työlästä. Osittain tämän vuoksi se ei ole rutiininomainen tutkimus unettomuuden selvittelyssä. Unipolygrafia tulee kysymykseen lähinnä, mikäli unettomuuden syitä sen pitkittyessä ei ole pystytty selvittämään. Tutkimuksella selvitetään pääasiassa unen aikaisia erityishäiriöitä, kuten esimerkiksi yöllisen epilepsian tai REM-uni käyttäytymishäiriön esiintymistä. (Partinen 2008.)

5 UNETTOMUUS KANSANTERVEYDELLISENÄ ONGELMANA

5.1 Univajeen vaikutus terveyteen

Suomalainen unitutkija, neurologian dosentti Markku Partinen (2009) kirjoittaa artikkelissaan unihäiriöistä ja suomalaisten nukkumistottumuksista. Artikkelissa mainitaan unemme kestävän keskimäärin kahdeksan tuntia yössä, ja täten nukkumiseen kuluvan kolmasosan ihmisen elämästä. Riittävän hyvä ja pitkä uni on välttämätöntä toimintakyvyn ja hyvinvoinnin kannalta. Siitä huolimatta neljännes suomalaisista nukkuu alle kuusi ja puoli tuntia vuorokaudessa.

Työterveyslaitoksen yhdessä Turun ja Lontoon yliopistojen kanssa tekemässä tutkimuksessa todetaan unettomuusoireiden lisäävän työkyvyttömyyden riskiä ja voivan hidastaa töihin paluuta. Viitenä yönä viikossa unettomuusoireista kärsivillä oli tulosten mukaan puolitoistakertainen riski jäädä työkyvyttömäksi mistä tahansa syystä verrattuna niihin, joilla unettomuusoireita esiintyi kerran viikossa tai vähemmän. (Unettomuusoireilla selkeä yhteys työkyvyttömyyteen 2010.)

Unettomuudella on todettu olevan yhteyttä myös moneen Suomessa kansansairauksiksi määriteltyyn sairauteen. Suurella aineistolla toteutettu norjalaistutkimus yhdistää unettomuuden muun muassa masennuksen, osteoporoosin ja sydäninfarktin syntyyn.

Tutkimuksen mukaan unettomuudella oli merkittävää myötävaikutusta myös esimerkiksi ahdistuneisuuden, fibromyalgian, nivelreuman ja piiskaniskuvamman ilmenemisessä. (Sivertsen ym. 2013.) Unettomuuden oireet voitiin yhdistää myös myöhempään runsaaseen alkoholin käyttöön ja fyysisen aktiivisuuden laskuun. Tosin, saman tutkimuksen mukaan myös runsas alkoholin käyttö voi johtaa unettomuuden oireisiin. (Haario ym. 2013.)

Haaramon (2014) Helsingin yliopistossa julkaistussa väitöstutkimuksessa unettomuusoireet voitiin yhdistää myöhempään sairastavuuteen ja työkyvyttömyyteen. Väitöstutkimus toteutettiin pitkittäistutkimuksena. Erityisen voimakas vaikutus unettomuudella todettiin olevan mielenterveysongelmien ja sydäntautien riskitekijöiden synnyssä. Lisäksi yhteys todettiin unettomuuden ja tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien välillä.

Kukkonen-Harjula ja Härmä (2009) mainitsevat artikkelissaan unettomuuden ja liikahavuuden välisestä noidankehästä. Unen puutteella näyttäisi olevan vaikutusta liikapainon kertymiselle erityisesti vyötäröalueelle. Lihavuus taas itsessään heikentää unen pituutta ja laatua. Jotta yhtälöön saadaan mukaan kolmas muuttuja, todetaan, että vähäinen vapaa-ajan liikunta on yhteydessä lihavuuteen.

Dongan ja kumppaneiden (2010) tutkimuksessa unettomuus liitetään yhteen suurimmista kansanterveydellisistä ongelmistamme, insuliiniresistenssiin ja sitä kautta painonnou-suun. Tutkimuksessa tutkijat totesivat jo yhden yön neljän tunnin unien johtaneen yhdeksällä terveellä keski-ikäisellä tilapäiseen insuliiniresistenssiin.

5.2 Univaje ja immuunijärjestelmä

Helsingin yliopiston tutkimuksessa terveiden nuorten miesten unta rajoitettiin neljään tuntiin yössä viiden päivän ajan. Ennen ja jälkeen valvotun unijakson, osallistujilta otettiin verinäytteitä. Verinäytteiden tuloksia verrattiin kahdeksan tuntia nukkuneen verrokiryhmän näytteisiin. Tutkimuksessa havaittiin, että osittainen unen rajoittaminen vaikuttaa immuunijärjestelmään liittyvien viestikanavien säätelyyn. Tutkijat tunnistivat geenejä, joiden toimintaa univaje muuttaa eniten, ja selvittivät näiden geenien osallisuuden immuunijärjestelmän säätelyyn. Jotkin näistä muutoksista näyttävät olevan pitkäkestoisia ja voivat ainakin osittain selittää kuinka pitkittynyt unen rajoittaminen voi edistää tulehduksiin liittyviä sairauden tiloja, kuten esimerkiksi sydäntauteja. (Aho ym. 2013; Toikkanen 2013.)

5.3 Unettomuuden yhteys sydän- ja verisuonisairauksiin

Laajan tutkimuskatsauksen mukaan lyhyt uniaika ja subjektiivisesti koettu huono unen laatu voidaan yhdistää korkeaan verenpaineeseen. Katsauksen mukaan on olemassa näyttöä siitä, että riittämättömällä tai huonolla unella on vaikutusta sydän- ja verisuonitauteihin, mutta tarkempia tutkimuksia tarvitaan lisää tämän yhteyden tarkempaan ymmärrykseen. (Knutson 2010.) Suurella otoskoolla toteutettavassa CARDIA tutkimuksessa tutkitaan nuorten aikuisten sepelvaltimotaudin riskin kehittymistä (National Institutes of Health 2014). Knutsonin (2010) toteuttamassa katsauksessa todetaan CARDIA -

tutkimuksen yhtenä johtopäätöksenä olleen, että jokainen vähemmän nukuttu tunti nostaa riskiä kohonneeseen verenpaineeseen 37 prosenttia.

Suomalaisessa seurantatutkimuksessa tutkittiin suurta joukkoa keski-ikäisiä Helsingin kaupungin työntekijöitä. Tutkimuksessa selvitettiin koettujen unettomuusoireiden yhteyttä verenpaine- ja kolesterolilääkityksiin. Aloitusvaiheessa usein unettomuuden oireita kokevista työntekijöistä 30 prosentilla oli käytössään verenpainelääkitys ja seitsemällä prosentilla kolesterolilääkitys. Viiden vuoden seurannan jälkeen usein unettomuuden oireita kokeneilla työntekijöillä 40 prosentilla oli käytössään verenpainelääkitys ja 19 prosentilla kolesterolilääkitys. Tämän viisivuotisen seurannan jälkeen verenpainelääkkeiden käyttö oli lisääntynyt 10 prosentilla ja kolesterolilääkityksen käyttö oli lisääntynyt 12 prosentilla. (Haaramo ym. 2013.)

5.4 Unettomuus ja ylipaino

Rintamäki ja Partonen (2009, 693 – 696) ovat koonneet Lääkärilehden artikkeliin eräiden tutkimusten tuloksia liittyen unen yhteydestä lihavuuteen ja tyypin kaksi diabetekseen. Muun muassa väestötutkimuksissa on todettu, että aikuiset, jotka nukkuvat alle seitsemän tunnin yöunia, ovat lihavampia kuin enemmän nukkuvat. Univajeesta johtuvat hormonitoiminnan muutokset ja nälän tunteen ja ruokahalun lisääntyminen vaikuttavat tehtyihin ruoka-ainevalintoihin. Univajeen on todettu häiritsevän muun muassa glukoositasapainoa.

St-Ongen ja kumppanit (2011) tutkivat 15 normaalipainoista miestä ja naista, jotka nukkuivat keskimäärin 7 – 9 tuntia yössä. Kaikkien tutkittavien nautitun ruuan määrää seurattiin lyhyiden ja pitkien unijaksojen jälkeen. Tutkittavat nukkuivat viiden päivän ajan sekä lyhyitä (neljä tuntia), että normaalipituisia (yhdeksän tuntia) yöunia. Nautitun ruuan määrää seurattiin viidentenä päivänä unijakson päätyttyä. Viiden lyhytunisen yön jälkeen nautittiin keskimäärin 300 kaloria enemmän kuin viiden normaalipituisen yön jälkeen. Pääosin rasvan kulutus kasvoi.

Amerikkalaiset tutkijat ovat myös todenneet unen määrän vaikuttavan suoranaisesti ruokahaluun ja nälän tunteeseen. Tutkimuksessa 12 nuorta miestä nukkuivat joko kahdeksan tai neljä tuntia yössä. Yhden neljätuntisen yön jälkeen miehet söivät 22 prosent-

tia enemmän kaloreita kuin miehet, jotka olivat nukkuneet kahdeksan tuntia. Neljä tuntia nukkuneet miehet olivat myös nälkäisempiä ennen aamiaista ja päivällistä. (Brondel ym. 2010.)

Unta ja ravitsemusta tutkittaessa on löydetty myös eräänlaisia hormoni-resistenssitiloja. Näistä yhtenä esimerkkinä leptiini-resistenssi, jossa aivot eivät tunnista hormonia vaikutuksesta. Leptiini säätelee kylläisyyden tunnetta, osallistuu hiilihydraattien aineenvaihduntaan ja rasvojen muodostukseen. Univajeen on todettu aiheuttavan leptiini-resistenssiä. Koska leptiinin vaikutus elimistössä on häiriintynyt, ruokahalu kasvaa, ja tätä kautta paino nousee. (Pihl 2013.)

5.5 Unettomuus ja masennus

Meta-analyysissä käytiin läpi tutkimuksia liittyen unen puutteen vaikutukseen ihmisen toimintakykyyn. Unenpuutteella oli vaikutusta motorisiin ja kognitiivisiin taitoihin, mutta selvimmän esiin tuleva unenpuutteen vaikutus oli mielialan lasku. Myös univajeen laadulla oli merkitystä; osittaisen unenpuutteen vaikutukset olivat selvemmät kuin lyhyt- tai pitkäaikaisen unenpuutteen. (Pilcher & Huffcutt 1996.)

Pitkäaikaistutkimuksessa seurattiin 20 vuoden ajan yli neljää tuhatta nuorta aikuista. Tutkimuksen alkaessa osallistujat olivat 19 – 20 -vuotiaita. Unettomuuden todettiin lisäävän masennusta ja masennuksen unettomuutta; unettomuus näyttäisi enemmänkin olevan masennuksen liitännäissairaus kuin oire. (Buysse ym.2008.) Jansson ja Linton (2006) raportoivat tutkimuksessaan masennuksen, ahdistuneisuuden ja unettomuuden yhteydestä samankaltaisia tuloksia. Tutkimuksen mukaan masennus vaikeuttaa nukahdamista ja ahdistuneisuus häiritsee nukkumista. Tärkein tekijä unettomuuden synnyssä näytti olevan voimakas ahdistuneisuus ja masennuksen voidaan enemmänkin ajatella olevan seurausta unettomuudesta.

5.6 Unettomuuden vaikutus muistiin ja oppimiseen

Muistilla tarkoitetaan kykyä palauttaa mieleen opittuja ja koettuja asioita. Muistia on viime vuosikymmeninä alettu käsitteellistää tietoisuuden kautta, jolloin on syntynyt jako deklaratiiviseen eli tietoiseen ja nondeklaratiiviseen eli ei-tietoiseen muistiin. Edelleen muistin eri osa-alueita jaetaan lyhytkestoiseen eli työmuistiin, pitkäkestoiseen tapahtumamuistiin eli episodiseen muistiin, tietomuistiin eli semanttiseen muistiin ja taitomuistiin eli proseduaaliseen muistiin. (Kalska 2006.)

Lyhytkestoisen eli työmuistin tehtävänä on käsitellä havainnoinnin kautta saatua tietoa sekä yhdistää sitä pitkäkestoiseen muistista haettaviin tietoihin (Kalska 2006). Kerrallaan työmuistissa on noin viidestä yhdeksään havaintoyksikköä ja ne säilyvät muistissa noin 10 – 20 sekunnin ajan (Härmä & Dunderfelt-Lövegren 2011, 30).

Unen aikana aivot työskentelevät aktiivisesti yhdistellen uusia ja vanhoja muistoja sekä siirtävät tarpeellista tietoa pitkäkestoiseen muistiin. Viime vuosina on tehty lukuisia tutkimuksia, jotka ovat osoittaneet oppimisen jälkeisellä unella olevan kiistattomasti vaikutusta uusien taitojen oppimisessa. Kielellinen oppiminen, taitomuisti, tunnemuisti ja hahmottamiskyky kehittyvät unen aikana. (Wamsley & Stickgold 2011.) Pienempiä otoksia käsittelevissä tutkimuksissa on todettu unen ja verbaalisen oppimisen välinen yhteys. Brahvin, Varghese ja Truong (2012) osoittivat, että unella välittömästi opitun jälkeen on todettu olevan merkitystä verbaalisen oppimisen ja muistojen kannalta. Ellenbogen, Hulbert ja Stickgold (2009) totesivat tutkimuksessaan, että unen jälkeen oppimistulokset paranivat 16 prosenttia.

Unen vaikutusta muistiin tutkittiin 207 vapaaehtoista, tervettä nuorta käsittelevässä tutkimuksessa, jossa opeteltiin sanapareja. Tuloksissa voitiin todeta, että ajankohdalla (aamu vai ilta) ei ollut merkitystä 30 minuutin kuluttua oppimisesta. Välittömästi nukkumaan menneiden tulokset sen sijaan olivat huomattavasti parempia 12 ja 24 tunnin kuluttua kuin niillä jotka olivat olleet hereillä oppimistilanteen jälkeen. (Payne, Tucker & Stickgold 2012.)

6 UNETTOMUUDEN LÄÄKKEETÖN HOITO

6.1 Unen huolto

Unen huolto eli unihygienia tarkoittaa niitä toimenpiteitä ja ohjeita, joilla voidaan lisätä joko unta edistävää ja vähentää unta heikentävää käyttäytymistä. Unettomuus usein synnyttää toimintatapoja, jotka osaltaan ylläpitävät unettomuutta, esimerkiksi lisätään kahvin juontia väsymyksen takia. Unen huollolla pyritään luomaan nukahtamista edesauttavia ja unta ylläpitäviä toimintatapoja. Keskeiset osat unenhuollossa ovat unirytmien säännöllistäminen, rentoutuminen ja rauhoittuminen, palautuminen, unta ja vireyttä tukevat nukkumisolosuhteet ja elämäntavat sekä hyvän sänky-uni-assosiaation vahvistaminen. Sänky-uni-assosiaatiolla tarkoitetaan sängyn liittämistä pelkästään nukkumiseen. Mitä enemmän sängyssä tehdään muuta kuin nukutaan, sitä heikompi on sen assosioituminen uneen. (Järnefelt 2012a, 72.) Liitteessä 1 esitellään keinoja nukkumistottumusten muuttamiseen ja unirytmien säännöllistämiseen (liite 1).

6.2 Nukkumisergonomia

Sänky on ihmisen tärkein huonekalu; siellä vietetään noin kolmasosa elämästä. Oikeanlaisen patjan ja tyynyn valinta ovat tärkeimmät tekijät nukkumisergonomian huomioinnissa. Nukkuessa kaularangan tulee olla selkärangan jatkeena eli fysiologisesti oikeassa asennossa. Ergonomisin nukkuma-asento on selällään tai kyljellään. Vatsamakuuasento on epäergonominen. Tällöin kaularankaan tulee sekä kierto että taakse taipuminen ja lisäksi niska-hartiaseudun ja selänalueen lihaksisto on epätasapainossa. Tämä voi aiheuttaa ja pahentaa kiputiloja näillä alueilla. (Koistinen 2010, 23 – 24.)

Sopiva patja ja tyyny ovat nukkumisasennon kannalta tärkeimmät. Liian kova patja estää lantiota ja olkapäätä painumasta patjan sisään, mikä johtaa kehon virheasentoon ja aiheuttaa lihasjännitystä. Liian kova patja ohjaa myös nukkumaan vatsallaan, koska vatsa mukautuu paremmin kovaan alustaan. Liian pehmeä patja puolestaan antaa liikaa periksi, jolloin lantio painuu liikaa patjan sisään ja selkäranka taipuu kaarelle. (Koistinen 2010, 23 – 24.) Kovacs ja kumppanit (2003) tutkivat patjan kovuuden vaikutusta krooniseen, epäspesifiseen selkäkipuun. Osallistuneista 313 aikuisesta puolet nukkui

kovalla ja puolet puolipehmeällä patjalla. Tuloksissa todettiin puolipehmeän patjan vähentävän selkäkipua ja kipuun liittyvää invaliditeettia selvästi.

Tyynyn tehtävä on täyttää patjan ja kaularangan väliin jäävä tila niin, että pää on luonnollisessa asennossa selkärangan jatkeena. Selällään nukkuessa riittää matalampi tyyny, mutta toisaalta liian matala tyyny johtaa helposti vatsamakuuasentoon. Tyynyn ”myttääminen” ja käsien työntäminen tyynyn alle voivat olla merkkejä liian matalasta tyynystä. Kylkiasennossa tyynyn korkeuteen vaikuttavat nukkujan hartioiden leveys ja patjan jämäkkyys, joustavammalla patjalla nukkuessa tyyny voi olla matalampi ja kovemmalla korkeampi. Muotoillusta tyynystä voi olla hyötyä niska-hartiaseudun vaivoista kärsiville. (Koistinen 2010, 24 – 25.)

6.3 Nukkumisympäristö

Unen laadun takaa hyvä nukkumisympäristö. Hyvässä ympäristössä asiat ovat kunnossa ja tasapainossa. Ympäristön ja unen kannalta keskeinen asia on esimerkiksi melu. Ääni aina 40 desibelistä 70 desibeliin voi pitää meidät hereillä. On kuitenkin tutkittu, että tutun äänen puuttumisella on yhtä suuri vaikutus uneen kuin häiritsevällä melulla. Oikealla lämpötilalla on myös vaikutusta unen laatuun ja nukahtamiseen. Yleensä lämpötilat yli 24 ja alle 13 asteen häiritsevät hyvää unta, mutta tutkijat eivät ole päässeet yhteisymmärrykseen optimaalisesta lämpötilasta. Useimmat tutkijat ovat kuitenkin sitä mieltä, että viileä huone edistää hyvää unta. Tälle perusteluna se, että lämpötila matkisi unen aikana matalimmilleen pudonnutta lämpötilaa. (National sleep foundation 2013.)

Valaistus on olennainen osa nukkumisympäristöä. Vahva, kirkas valo on biologisen kellon vahvimpia säätelijöitä. Tällainen valaistus häiritsee unta. Mikäli herääminen tapahtuu haluttua aikaisemmin, tulisi päivän aikaista altistumista kirkkaalle valolle pidentää. Tällä keinolla myöhäistetään nukahtamista ja viivytetään unen kestoa aamulla. (National sleep foundation 2013.)

6.4 Oikeaan aikaan nukkumaan

Unettomuuden hoidossa tärkeää on elintapojen säännöllisyys. Uneton pyrkii saamaan mahdollisimman paljon unta, jolloin seurauksena on helposti unirytmien sekoittuminen. (Käypä hoito - unettomuus 2008.) Unirytmien säännöllisyyden kannalta erityisen tärkeää on nousta joka aamu samaan aikaan, huolimatta siitä kauanko on yöllä nukkunut. Myös päiväunet kannattaa jättää välistä, koska ne siirtävät nukahtamista illalla myöhemmäksi. (Huttunen 2013.) Toisaalta esimerkiksi Partinen (2010) kehottaa vain välttämään liian pitkiä päiväunia ja nukkumaan ne ennen kello 15.

Sänkyyn tulee mennä vasta väsyneenä, eikä unettoman tulisi tehdä sängyssä muuta kuin nukkua tai rakastella. Nukahtamista ei tule yrittää väkisin; jos uni ei tule noin 15 – 30 minuutin kuluessa valojen sammuttamisesta, tulee vuoteesta nousta pois ja mennä takaisin vasta kun väsyttää. (Aronen 2010; Huttunen 2013.)

6.5 Päiväunet

Päiväunet ovat toisinaan paikallaan, mutta niiden pituudella ja ajoituksella on suuri merkitys vireyteen ja yön unen laatuun. Aikuisella noin 20 minuutin tai korkeintaan 80 minuutin päiväunet ovat sopivan mittaiset. Liian pitkät päiväunet johtavat helposti tokkuraiseen oloon, jolloin niiden piristävä vaikutus jää saavuttamatta. Päiväunet kannattaa sijoittaa lounaan jälkeen iltapäivään. (Partinen & Huovinen 2007, 46.) Toisaalta Milner ja Cote (2009) esittävät katsauksessaan, että päiväunille ei ole yhtä oikeaa aikaa, vaan se riippuu eri tekijöistä (henkilön aamu-/iltaunisuus ja unen tarve, edellisen yön ja päiväunien unen laatu, uni-valve -rytmien säännöllisyys, valveillaolon pituus ennen päiväunia) ja niiden yhteisvaikutuksesta. Heidän mukaansa sopivin päiväunien pituus terveellä aikuisella on 15 – 20 minuuttia.

Piristävin vaikutus päiväunilla saadaan aikaan, kun nautitaan ensin kofeiinia, jonka jälkeen nukutaan korkeintaan 15 minuutin päiväunet (Partinen 2012). Kofeiinin piristävä vaikutus ilmenee siten, että se herättää, jolloin välttyään liian pitkiltä päiväunilta ja sen jälkeiseltä tokkuralta. Päiväunet parantavat vireyttä, ja on olemassa tilanteita, jolloin voidaan niin sanotusti "nukkua varastoon". (Partinen & Huovinen 2007, 46.) Esimerkiksi ennen ensimmäistä yövuoroa on hyvä pyrkiä nukkumaan 1 – 2 tunnin

unet ja myös yövuoron aikana nukutut 10 – 20 minuutin nokoset parantavat vireystasoa, vaikka eivät sitä päivävuoron tasolle nostakaan (Härmä & Sallinen 2004, 81).

6.6 Rentoutuminen

Autonominen hermosto jakaantuu sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon. Sympaattinen hermosto aktivoituu esimerkiksi stressin seurauksena ja parasympaattinen hermosto puolestaan vastaa rentoutumisesta ja palautumisesta. (Järnefelt 2012b, 84.) Rentoutumisella on monenlaisia vaikutuksia kehoon ja mieleen; muun muassa verenpaine laskee, syke, hengitystiheys ja aineenvaihdunta hidastuvat, jännitystilat poistuvat ja keskittymiskyky paranee. Negatiivisten tunnetilojen kuten ahdistuksen, pelon ja levottomuuden on osoitettu näkyvän lihasjännityksenä. Tähän perustuu rentoutuksen vaikutus tunnetiloihin ja psyykkiseen rentoutumiseen. (Kataja 2003, 26 – 28.) Ylivireys on keskeinen tekijä pitkäkestoisessa unettomuudessa ja rentoutumien on yksi keino yliviireystilan poistamisessa (Järnefelt 2012b, 84). Unettomuudesta kärsivät ovat tyypillisesti taipuvaisia jännittämään jolloin kireät lihakset ja kireä mieli estävät nukahtamista (Käypä hoito – unettomuus 2008).

Rentoutumismenetelmät voidaan jakaa fyysisiin ja psyykkisiin menetelmiin. Fyysisissä eli aktiivisissa menetelmissä rentoutuminen tapahtuu pääosin lihaksiston kautta ja rauhoittumis- ja suggestiomenetelmissä psyykkisten toimintojen kautta. (Kataja 2003, 26 – 28.) Rentoutumista voi opetella ja alkuun on hyvä varata häiriötön tila ja riittävästi aikaa rentoutumiselle. Alkuun voi olla hyvä harjoitella rentoutumista päivittäin ja jatkossa tarvittaessa. Unettomuuden hoidossa rentoutumista voi käyttää rauhoittumiseen ennen nukahtamista. Liitteenä esimerkkejä rentoutusmenetelmistä (liite 2). (Järnefelt 2012b, 85.)

Rentoutumismenetelmiä on erilaisia, mutta kaikkiin liittyy hengityksen säätely. Stressaantuneena ihminen hengittää pinnallisesti ja hengitys voi olla jopa katkonaista. Nopea ja matala hengitys ovat huonon hengitystavan selvimpiä merkkejä. Tärkein hengityslihas on pallea. Oikeanlaisella hengitystekniikalla saadaan kerralla keuhkoihin noin litran verran ilmaa, kun hengittäessään pelkästään keuhkojen yläosalla ilmaa saadaan kerralla vain noin puoli litraa. (Kataja 2003, 54 – 55.)

6.7 Unipäiväkirja

Unipäiväkirjan avulla saadaan tietoa unirytmistä ja sen vaihteluista, unettomuusoireista ja koetusta unen laadusta. Unipäiväkirjaa käytetään unettomuuden alkuarvioinnissa, mutta siitä on hyötyä myös hoidon tuloksellisuuden arvioinnissa. Laajasta unipäiväkirjasta saadaan perusteellista tietoa henkilön unesta, päivittäisistä toimista, vireydestä, lääkkeiden käytöstä ja terveyskäyttäytymisestä. Unettomuuden alkuarviointiin ja seurantaan voi riittää myös suppea unipäiväkirja, johon merkitään tietoja vain nukkumiseen liittyen. (Järnefelt 2012a, 39.)

6.8 Huolihetki

Unettomuutta edesauttaa ja ylläpitää ongelmien ja huolien vatkominen nukkumaan mennessä. Huolien käsitteleminen päivällä, itselle sopivaan aikaan mahdollistaa huolien käsittelemisen loppuun asti rakentavammin kuin illalla väsyneenä. Nukkumista voivat häiritä erilaiset huolet ja ongelmat. Esimerkiksi keskeneräiset työt tai ristiriitatilanteet työssä voivat pyöriä illalla ja yöllä mielessä vaikeuttaen nukahtamista ja unessa pysymistä. Huolien ja ongelmien käsittely on usein hyödyllistä, mutta unen kannalta on tärkeää antaa huolille aikaa päivällä eikä vasta myöhään illalla tai nukkumaan mennessä. Väsyneenä ikävät asiat saavat usein todellisuutta suuremman merkityksen ja niiden ratkaiseminen voi olla vaikeaa. Mielen rauhoittamisessa ja unettomuuden hoidossa huolihetki on osoittautunut käyttökelpoiseksi keinoksi. Huolihetken toteuttamiseksi on olemassa ohjeistus (liite 3). (Järnefelt 2012c, 121.)

6.9 Liikunta

Säännöllisen liikunnan on todettu lisäävän unen kestoa ja kohentavan unen laatua. Sen on myös todettu nopeuttavan nukahtamista ja pidentävän syvän univaiheen kestoa. Varmaa tietoa liikunnan vaikutusmekanismeista uneen ei ole, mutta vaikutuksen on arveltu johtuvan lihasten väsymisestä, liikunnan aiheuttamista hormoni- ja lämpötilamuutoksista sekä psyykkisestä rentoutumisesta. (Partinen & Huovinen 2007, 207; Liikunta parantaa unta 2013.) Vatsaontelon rasvakudoksen väheneminen liikunnan ansios- ta vaikuttaa ruokahalua sääteleviin hormoneihin ja sytokiineihin. Sytokiinit ovat solujen välisinä viestiaineina toimivia pienimolekyylisiä proteiineja. (Kukkonen-Harjula &

Härmä 2009, 71 – 74; Duodecim 2014.) Liikunnan aiheuttaman lämpötilavaihtelun vuoksi liikkussa kehon lämpötila nousee ja suorituksen päätyttyä alkaa laskea. Lämpötilan lasku johtaa väsymykseen ja tämä edelleen uneen. Liikunnan tuottamat myönteiset kokemukset voivat myös parantaa unta vähentämällä ahdistuneisuudesta johtuvaa unetomuutta. Mieluinen kokemus johtaa myönteisiin tunteisiin, jotka edelleen vähentävät stressiä. (Partinen & Huovinen 2007, 207; Liikunta parantaa unta 2013.)

Jotta liikunnalla saataisiin aikaan positiivisia vaikutuksia uneen, on sen ajoittaminen avainasemassa. Liikkuminen on hyvä ajoittaa niin, että ennen nukkumaanmenoa jää tarpeeksi aikaa rauhoittua. Pari tuntia ennen aiottua nukkumaan menoa tulisi välttää raskasta liikuntaa. Tällä vältetään elimistön käyminen ylikierroksilla nimenomaisella hetkellä. Mikäli palautumiseen ei jää tarpeeksi aikaa ovat vaikutukset päinvastaisia, nukahtaminen vaikeutuu ja unen laatu heikkenee. Optimaalinen vaikutus liikunnalla on uneen sen kestäessä vähintään tunnin ja ajoituessa 3 – 4 tuntia ennen nukkumaanmenoa. (Liikunta parantaa unta 2013.) Koska näyttöä eri liikuntalajien vaikutuksista uneen on vain vähän, ei voida tarkkoja lajisuosituksia määritellä. Tämän vuoksi yleiset suosituksen terveystuokunnan suhteen pätevät tässäkin. (Kukkonen-Harjula & Härmä 2009; 71 – 74.)

Kukkonen-Harjula ja Härmä (2009, 71 – 74) ovat koonneet Työterveyslääkäri – lehdessä julkaistuun artikkeliinsa tuloksia liikunnan vaikutuksesta uneen. Liikunnan on todettu pidentävän unen kestoja ja parantavan sen laatua, sekä vaikuttavan positiivisesti univajeeseen liittyviin hormonien ja hiilihydraatti- ja rasva-aineenvaihdunnan muutoksiin. Väestötutkimuksissa liikunnalla on todettu olevan vaikutusta koettuun unen laatuun, nukahtamiskykyyn ja päiväaikaiseen vireyteen. Havainnoivien tutkimusten perusteella voidaan esittää olettamus, että liikunta ehkäisisi unettomuutta. Toisaalta harjoittelututkimuksissa on saatu selvemmin viitteitä liikunnan positiivisista vaikutuksista uneen ikääntyneillä henkilöillä, joilla on unihäiriöitä. Terveillä, nuorehkoilla henkilöillä, joilla ei ole nukkumisongelmia, ei samanlaisia tuloksia ole saatu. (Kukkonen-Harjula & Härmä 2009, 71 – 74.)

6.10 Ravinto

Yhdysvaltalaisen ravitsemusyhdistys American Nutrition Association uutiskirjeessä julkaistussa artikkelissa pohditaan ravitsemuksen yhteyttä kortisolin tuotantoon ja sen vaikutuksia uneen. Julkaisussa mainitaan, että korkean glykeemisen indeksin omaava ravinto nostaa kortisolin eritystä seuraavan viiden tunnin aikana syömisestä. Suurempi kortisolia nostava vaikutus on kuitenkin sillä, että edellisestä ruokailusta on kulunut yli viisi tuntia. Mikäli kortisolitaso nousee yli normaalin rajan päivän aikana, voidaan olla vakuuttuneita sen negatiivisista vaikutuksista REM-uneen. Vastaavasti taas ajatellaan, että matalan glykeemisen indeksin omaava ravinto yhdessä säännöllisen ateriarytmin kanssa auttaa pitämään kortisolin erityksen normaalitasolla. Kortisolia nostavat pääasiallisesti muut syyt kuin ravinto, mutta silläkin on asiaan vaikutusta. (American Nutrition Association 2014.)

Pihl (2013) toteaa useimmin verensokeritasapainon hallinnan olevan keskeistä häiriintymättömän unen kannalta. Yöaikainen hypoglykemia voi olla yhteydessä liian aikaisiin aamuhäämäisiin ja virkistämättömään uneen. Hyperglykemia taas vaikeuttaa nukahtamista, koska korkean verensokerin vuoksi kehon toiminnot voivat olla liian aktiivisia, jotta nukahtamista voisi tapahtua.

Partinen ja Huovinen (2007) mainitsevat teoksessaan ohjeistaessaan keinoista hyvään uneen hiilihydraattipitoisen iltapalan avulla nukahtamisessa. Liian sokeripitoinen iltapala aktivoi kuitenkin myös stressihormoneja, jotka puolestaan pitävät elimistöä hereillä (Pihl 2013). Kaikki edellä mainitut oletukset ravitsemuksen ja unen yhteydestä tukevat toisiaan. Keskeistä hyvän unen kannalta siis on tasainen verensokeri, joka voidaan saavuttaa parhaiten säännöllisellä ateriarytmillä ja ravitsemussuositusten mukaisella ravinnolla.

On kuitenkin olemassa ruoka-aineita, jotka itsessään lisäävät uneliaisuutta tai vastaavasti piristävät. Tarkkailemalla esimerkiksi tryptofaanin ja tyramiinin saantia ravinnossaan, voi osaltaan ravinnon kautta vaikuttaa uneen. Tryptofaani on unta edistävien aineiden esiaste, joka rauhoittaa hermostoa ja aivojen toimintaa. Tryptofaania saadaan esimerkiksi kalkkunasta, kanasta, maidosta, kananmunista, pähkinöistä, kokojyvätuotteista, seesamin ja auringonkukan siemenistä sekä erityisesti manteleista. Kalsium ja B6-vitamiini auttavat imeytymistä. Kun nautitaan näiden lisäksi hitaita hiilihydraatteja ja proteiineja,

elimistö rauhoittuu ja muuttuu uneliaaksi. Tyramiini sen sijaan on aminohappo, joka lisää noradrenaliinin eritystä. Tämä niin sanottu stressihormoni lisää aivojen aktiiviteettia ja voi valvottaa. Esimerkiksi pekoni, juusto, suklaa, munakoiso, kinkku, perunat, hapankaali, sokeri, makkara, pinaatti, tomaatti ja viini sisältävät tyramiinia. Ennen nukkumaanmenoa näitä on hyvä välttää. (Pihl 2013.)

6.11 Nautintoaineet

Kofeiini

Kofeiini on luonnossa esiintyvä kemikaali, jota on monissa kasveissa. Tunnetuimmat kofeiinin lähteet ovat kahvi, kaakao ja tee. Nykyään sitä myös lisätään moniin elintarvikkeisiin, kuten energiajuomiin. Suomalaiset juovat kahvia noin 1250 kupillista henkeä kohden vuodessa. Kofeiini kiihottaa keskushermostoa, jonka vuoksi sillä on piristävä vaikutus. Kofeiinin yleisin haittavaikutus on sen aiheuttama unettomuus. Piristävän vaikutuksensa vuoksi se vaikeuttaa nukahtamista, lyhentää unta ja heikentää unen laatua. Kofeiinin puoliintumisaika on noin 5 - 10 tuntia, lisäksi sen poistumiseen elimistöstä vaikuttavat muun muassa jotkin lääkeaineet ja ehkäisytabletit. Tästä syystä kofeiiniherkillä ihmisillä pelkästään aamulla nautittu kofeiini voi heikentää unen laatua. (Kajaste & Markkula 2011, 91; Mustajoki 2012; Partinen 2012.)

Kirjallisuuskatsaus liittyen kofeiinin välttämisen vaikutuksista uneen tuo esille monenlaisia positiivisia vaikutuksia. Katsauksessa todettiin, että kofeiinin välttämällä päivän aikana on mahdollisesti positiivisia vaikutuksia uneen. Todettuja vaikutuksia oli pidentynyt uniaika, kohentunut unenlaatu ja nukahtaminen helpottuminen. Katsauksen tarkoituksena oli tarkastella kofeiinin välttämisen ohjeistamisen aiheellisuutta unen huoltoa ohjatessa. Tuloksena oli suositus tämän asian puolesta. (Sin, Ho & Chung 2008.)

Australialaisessa perusterveillä keski-ikäisillä henkilöillä toteutetussa tutkimuksessa todettiin kofeiinitonta kahvia nauttineiden unen laadun olevan merkittävästi kofeiinipitoista kahvia nauttineita parempi. Kofeiinipitoista kahvia nauttineilla oli merkittävästi enemmän unettomuutta ja yöheräämisiä. Aineisto oli kuitenkin kohtuullisen pieni, 63 osanottajaa. (Lloret-Linares ym. 2012, 205 – 255.)

Nykyaikana paljon puhuttavien kofeiinia sisältävien energijuomien käytön vaikutuksia uneen testattiin amerikkalaisilla sotilaille. Tutkimuksessa selvisi, että kolme energiajuomaa päivässä nauttineiden sotilaiden tutkimusjoukossa esiintyi vakavia uneen liittyviä haittoja jopa puolet enemmän kuin energijuomaa nauttimattomien tutkimusjoukossa. Esimerkiksi unilääkkeitä käytti 14,3 prosenttia, kun taas ilman energijuomia olleiden sotilaiden tutkimusjoukossa unilääkkeiden käyttöä oli 7,7 prosentilla. Nukahtamisia kesken työtehtävien oli moninkertaisesti enemmän (vertaa 11,2 ja 21,3 prosenttia). Stressiä esiintyi huomattavasti enemmän energijuomaa nauttineiden joukossa. Yöunet jäivät 3 – 4 tunnin pituisiksi 38,2 prosentilla, kun taas juomaa nauttimattomilla esiintyi lyhyitä unia ainoastaan 23,9 prosentilla. (Toblin ym. 2012.)

Alkoholi

Kattavassa olemassa oleviin tutkimuksiin perustuvassa katsauksessa kerrotaan alkoholin vaikutuksista normaaliin uneen. Suurin vaikutus alkoholilla on katsauksen mukaan nukahtamisessa. Annoksista riippumatta terveet koehenkilöt nukahtivat tavallista nopeammin alkoholin vaikutuksesta. Alkoholin nauttiminen syvensi syvää unta, annoksien määrän lisääntyessä vaikutus voimistui. REM-unta alkoholin nauttiminen kuitenkin viivästyttää ja lyhentää. Yksi tutkijoista nostaa esille, ettei alkoholia tule käyttää unilääkkeenä sen unta häiritsevän vaikutuksen vuoksi. Lisäksi hän tuo esille kuorsaamisen ja hengitysvaikeuksien lisääntymisen alkoholin käytöstä johtuen. Tämä taas entisestään heikentää unen laatua. (Duodecim 2013; Ebrahim ym. 2013; Alcoholism: Clinical at Experimental Research. 2013.) Alkoholin runsaan käytön on todettu aiheuttavan unetomuutta, joka kestää usein pitkäänkin alkoholin käytön loputtua (Lohi 2008).

Nikotiini

Tupakoinnin on voitu todentaa itsenäisenä tekijänä olevan yhteydessä häiriöihin unen rakenteessa. Tutkimuksessa todennettiin sen yhteys myöhästyneeseen nukahtamiseen ja unen painottumiseen kevyempään uneen. Tutkimushetkellä tupakoivilla (n= 799) oli pidempi nukahtamisaika ja lyhyempi kokonaisuniaika kuin tupakoimattomilla tutkittavilla (n=2916). Lisäksi tupakoijilla oli enemmän kevyttä unta kuin tupakoimattomilla ja syvän unen suhteen luvut olivat toisin päin. Entisillä tupakoitsijoilla (n=2705) ja tupakoimattomilla ei todettu unen rakenteessa merkittäviä eroja. (Zhang ym. 2006.)

Tupakoijat nukkuvat vähemmän ja unenlaatu on heikompi. Tupakointi nostaa vireystasoa, joka parantaa toimintakykyä. Suurina nikotiiniannoksina vaikutus on kuitenkin päinvastainen, toimintakykyä laskeva. (Winell 2012.) Päiväaikaan nikotiini voi lyhytaikaisesti parantaa suorituskykyä, mutta vaikutuksen laannuttua väsymys lisääntyy (Härmä & Sallinen 2008b).

Tupakoidessa tupakoijan elimistö menee fysiologisesti stressitilaan, mutta psyykkisesti hän kokee rentoutuvansa. Tätä kutsutaan Nesbittin paradoksiksi. Tämä paradoksi vahvistaa käsityksen siitä, että tupakointi toimii samaan aikaan sekä relaksanttina että stimulanttina. (Winell 2012.) Yksi tupakoinnin haitta unen kannalta on sen yhteys unenaikeisiin hengityskatkoksiin. Tupakansavun aiheuttama ärsytys lisää limakalvoturvotusta ja ahtauttaa hengitysteitä. (Härmä & Sallinen 2008b.)

Unettomuuden ja tupakoinnin yhteydestä puhuttaessa vieroitusoireet ovat keskeisessä asemassa. Käypähoitosuosituksessa mainitaan tupakoitsijoiden olevan herkempiä unettomuudelle, koska ovat nukkuessaan ilman nikotiinia. Tästä johtuen tupakoitsija voi kärsiä vieroitusoireista. (Lohi 2008.) Tupakoinnin lopettamisen on kuitenkin todettu vähentävän henkilön kokemaan stressiä (Winell 2012). Stressin vähentyessä myös unenlaatu paranee. Vaikka tupakoinnin lopettamisen jälkeen voi lyhytaikaisesti kärsiä unettomuudesta juuri edellä mainittujen vieroitusoireiden vuoksi, lopettaminen kannattaa. Noin viikon kuluessa unenlaatu ja määrä paranevat. (Patja 2009.)

7 TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää koulutustilaisuus Tullinkulman työterveyden terveydenhoitajille aiheesta työkäisen uni ja unettomuuden lääkkeetön hoito.

Tavoitteena oli tuoda terveydenhoitajien työhön lisää käytännönläheisiä keinoja ennaltaehkäistä ja hoitaa unettomuutta.

Tutkimustehtävät:

Kuvata unen normaalia rakennetta

Kuvata unettomuutta

Kuvata, mitä unettomuus aiheuttaa

Kuvata, miten unettomuutta hoidetaan lääkkeettömästi?

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

8.1 Tuotokseen painottuva opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Vilkan ja Airaksisen (2003, 9 – 10) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Tuotos voi olla esimerkiksi perehdyttämisosas, messuosasto, koulutustilaisuus, vihko, opas tai johonkin tilaan järjestetty tapahtuma.

Toiminnalliselle opinnäytetyölle on tärkeää, että se yhdistää käytännön toteutuksen ja raportoinnin tutkimusviestinnän keinoin. Tavoitteena on, että opiskelija valmistuttuaan ammattikorkeakoulusta toimii alansa asiantuntijatehtävissä ja tietää alaansa liittyvät tutkimuksen ja kehittämisen perusteet. Opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen ja se onkin helpoin toteuttaa tietylle kohderyhmälle. Kohderyhmän valinta ohjaa aiheen rajausta ja mahdollistaa työn pysymisen opinnäytetyölle asetetuissa rajoissa. Toiminnallisen opinnäytetyön tulee olla lisäksi käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu ja osoittaa opiskelijan hallitsevan riittävällä tasolla alaan liittyviä tietoja ja taitoja. (Vilka & Airaksinen 2003, 9, 40.)

Toiminnallisen opinnäytetyön raportin on täytettävä tutkimusviestinnän vaatimukset, vaikka se osittain eroaakin empiiristen toiminnantutkimusten raportoinnista. Raportista tulee ilmetä mitä, miksi ja miten on tehty, työprosessi sekä tulokset ja johtopäätökset joihin opinnäytetyössä on päädytty. Raportista tulee myös käydä ilmi oman tuotoksen arviointi. (Vilka & Airaksinen 2003, 65.)

8.2 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön aihe valittiin eräänlaisena jatkona aiemmin toteutettuun tehtävään. Aiemman tehtävän perusteella opettaja ehdotti aiheeksi työikäisen unta ja sen lääkkeetöntä hoitoa. Yhteistyökumppaniksi saatiin Pirkanmaan Muistiyhdistyksen MEVA-hanke. Opinnäytetyön eteneminen on esitetty prosessikaaviossa (kuvio 3.).

**Idea työhön,
kevät 2013**

**Yhteistyökumppaniksi Pirkanmaan
muistiyhdistyksen MEVA-hanke,
syksy 2013**

**Palaveri yhteistyökumppanin
kanssa toiveista ja odotuksista,
syksy 2013**

**Tutkimussuunnitelma hyväksytty,
sopimus yhteistyökumppanin kanssa,
loppuvuosi 2013**

**Tiedonhakua, teoriaosan teko,
alkuvuosi 2014**

**Luennon valmistelu,
huhti - toukokuu 2014**

**Luento Tullinkulman Työterveydessä
toukokuu 2014**

**Viimeistelyä
kesä 2014**

KUVIO 3. Prosessikaavio

Syksyn 2103 aikana tehtiin yhteistyökumppanin kanssa suunnitelmat toteutuksesta ja työn tarpeesta. Aihe saatiin sopimaan meneillään olevaan hankkeeseen. Pirkanmaan Muistiyhdistyksen MEVA – hanke on osana omaa kokonaisuuttaan hankkinut yhteistyökumppaniksi Tampereen kaupungin työterveyshuollon, Tullinkulman Työterveyden. Suunnitelmaksi muodostui koulutustilaisuuden järjestäminen nimenomaiselle yhteistyötaholle. Tutkimussuunnitelman hyväksymisen jälkeen tehtiin sopimus opinnäytetyöstä Pirkanmaan Muistiyhdistyksen kanssa.

Opinnäytetyön teoriaosa valmistui kevään 2014 aikana. Koulutus-osuudessa tukena käytetty PowerPoint esitys (liite 4.) koottiin tehdyn teoriaosuuden pohjalta. Koulutus toteutettiin Tullinkulman työterveyden tiloissa. Kohdeyleisönä olivat yrityksen työterveyshoitajat Tampereelta ja Orivedeltä. Koulutustilaisuuden päätteeksi yleisölle jaettiin tiivistelmä hyvän unen saavuttamiseksi (liite 5.).

Tilaisuuden jälkeen palautetta kerättiin palautelomakkeen avulla (liite 6). Palautelomakkeita saatiin takaisin 17 kappaletta. Lomakkeissa kysyttiin, miten esityksen sisältö vastasi odotuksia, kokiko kuulija esityksen hyödylliseksi työnsä kannalta ja saiko hän välineitä asiakastyöhön esityksestä. Palautteen mukaan esityksen sisältö vastasi odotuksia hyvin, asteikolla yhdestä viiteen keskiarvoksi saatiin neljä. Samoin hyödyllisyys työn kannalta koettiin hyväksi, keskiarvon ollessa 4,1. Välineitä asiakastyöhönsä kokivat kuulijat myös saaneensa esityksestä, keskiarvon ollessa 4. Avoimessa palautteessa ja myös kommentteissa esityksen jälkeen kuulijat pitivät itse esitystä luontevana ja sopivan mittaisena. Muutaman palautteen mukaan itse asia oli jo tuttua, mutta suurin osa koki saaneensa esityksestä myös uusia välineitä asiakastyöhön.

9 POHDINTA

9.1 Eettisyys ja luotettavuus

Lähdeaineiston arviointi voidaan aloittaa jo ennen varsinaista lähteisiin tutustumista. Tiedonlähteen auktoriteetti, tunnettuus, lähteen ikä, laatu ja uskottavuuden aste vaikuttavat lähteiden valintaan. Julkaisun lähdeluettelon ja lähdeviitteiden perusteella voi arvioida lähteen luotettavuutta. Saman tekijän toistuminen eri lähdeluetteloissa tarkoittaa todennäköisesti sitä, että hänellä on alallaan auktoriteettia ja tunnettuutta jolloin tekijän julkaisuihin kannattaa tutustua. Tutkimustieto muuttuu nopeasti, joten uusimpien lähteiden käyttö on perusteltua. Lisäksi uusiin tutkimuksiin on käytetty vanhemmista tutkimuksista pätevää tietoa. Alkuperäisten lähteiden käyttöä suositellaan, koska toisen käden tieto on aina ensisijaisen tietolähteen tulkintaa jolloin on olemassa tiedon muuntamisen mahdollisuus. (Vilka & Airaksinen 2003, 72 – 73.)

Opinnäytetyössä käytetään toisten tuottamaa tietoa, jonka varaan rakennetaan viitekehys ja vankka tietoperusta. Tietoa voidaan joko lainata suoraan tai referoida. Todennäköisesti paras tapa on referoida lähteet omaan työhön sopivaksi. Referoinnit osoitetaan lähdeviitein. Plagioinnilla tarkoitetaan toisen ajatusten, ilmaisujen tai tulosten esittämistä omilla nimissään. Esimerkiksi vaillinaiset tai epäselvät viittaukset ovat plagiointia. (Vilka & Airaksinen 2003, 78, 106 – 107.) Opinnäytetyön tekstiviitteet ja lähde-merkinnät on merkitty opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti. Työssä on referoitu julkaisuja ja tutkimuksia sekä yhdistelty tietoa eri lähteistä.

Unettomuudesta on tehty valtava määrä tutkimuksia, joten yksi iso haaste opinnäytetyötä tehdessä oli sopivien lähteiden suodattaminen. Lähteenä käytettiin muutamaa vanhempaa, jopa 1980-luvulta olevaa tutkimusta, koska niissä oleva tieto on edelleen pätevää. Pääsääntöisesti pyrittiin kuitenkin löytämään aiheesta tuoreinta tietoa ja lähteet olivat alkuperäislähteitä. Muutaman artikkelin kohdalla ei päästy kiinni kokonaiseen artikkeliin, vaan päädyttiin käyttämään pelkkää tiivistelmää. Näissä tapauksissa tiivistelmästä saatiin riittävä tieto.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole tärkeää lähteiden määrää, vaan niiden sopivuus työhön; jokaisen lähteen tulee osaltaan palvella kyseistä työtä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 76). Työn lähdeluettelo on pitkä toiminnalliseen opinnäytetyöhön, mutta jokainen lähde on tarkkaan harkittu. Lähteiden hakemisen ja valitsemisen perustalla käytettiin työmme teoreettista viitekehystä. Viitekehysten rakentamisessa käytettiin apuna unesta koottuja perusteoksia. Osaa näistä käytettiin myös lähteenä uni-osuuden kirjoittamisessa.

9.2 Tuotoksen arviointi

Opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää koulutustilaisuus terveydenhoitajille aiheesta työikäisen uni ja unettomuuden lääkkeetön hoito. Yhteistyökumppani saatiin vasta aiheen valinnan jälkeen ja koulutustilaisuuden sisällölle annettiin vähäisesti rajoituksia. Toivomuksena kuitenkin oli, että unettomuuden vaikutusta terveyteen käsiteltäisiin. Työtä varten etsittiin uusinta tutkimustietoa unettomuuden yhteydestä kansansairauksiin.

Työn viitekehys toimi teoriaosuuden pohjana. Aiheen rajaamiseen käytettiin paljon aikaa. Alustava sisällysluettelo toimi tekstiosuuden runkona. Tutkimustehtävät osaltaan ohjasivat lähteiden valinnassa ja teoria-osuuden kirjoittamisessa. Viitekehystä muokattiin vielä opinnäytetyönsuunnitelman tekemisen jälkeen, kun aiheen rajausta tehtiin.

Työn tavoitteena oli tuoda terveydenhoitajien työhön lisää käytännönläheisiä keinoja ennaltaehkäistä ja hoitaa unettomuutta. Saadun palautteen perusteella voidaan todeta tavoitteen täyttyneen. Koulutustilaisuuden jälkeen jaettiin Hyvä uni-tarkistuslista, jota terveydenhoitajat voivat käyttää asiakastyössään. Lisäksi dia-esityksen liitteenä oli rentoutusharjoitus ja huoli hetki-ohjeistukset.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus, eli koulutustilaisuus Tullinkulman Työterveyden terveydenhoitajille, sujui saadun palautteen mukaan hyvin. Luento eteni johdonmukaisesti ja pysyi aikataulussa. Argumentointi oli selkeää ja äänenkäyttö riittävää. Huolimatta vähäisestä esiintymiskokemuksesta, palautetta annettiin luontevasta ja rennosta esiintymistavasta. Aikataulu huomioiden tilaisuuden sisältö oli kuitenkin liian laaja. Tästä

johtuen osa aiheista jouduttiin käsittelemään pintapuolisesti. Tämän välttämiseksi esityksen rajaamiseen olisi tullut kiinnittää enemmän huomiota.

Unettomuutta on tutkittu paljon ja sen vaikutuksista terveyteen on olemassa kiistanonta näyttöä. Yhteisötasolla unettomuudella on vaikutusta esimerkiksi työkyvyttömyyden kautta (Unettomuusoireilla selkeä yhteys työkyvyttömyyteen 2010). Yksilötasolla unettomuudella on todistettu olevan vaikutusta monen sairauden synnyssä (Sivertsen ym. 2013). Huolimatta vilkkaasta keskustelusta aiheen ympärillä, ongelma edelleen kasvaa. Unen pituus on lyhentynyt ja unettomuusoireet lisääntyneet viime vuosikymmenten aikana (Kronholm ym. 2008, 54, 56, 58 – 59).

Terveyskeskustelu on terveydenhoitajan työväline, jonka avulla terveydenhoitaja tukee asiakkaan kykyä toimia oman terveytensä edistämiseksi. Pelkkä tiedon antaminen ei riitä vahvistamaan asiakkaan terveysosaamista vaan siihen vaikuttavat monet tekijät, kuten asiakkaan motivaatio ja terveydenhoitajan ja asiakkaan välinen vuorovaikutus. (Haarala ym. 2008, 132 - 134.) Unta ja unettomuutta käsitellään terveydenhoitajakoulutuksessa vähäisesti, joten siitäkin syystä aihe koettiin tärkeäksi.

Opinnäytetyössä tutkimustehtäviin vastattiin. Työn edetessä huomattiin kuitenkin aiheelliseksi ottaa työhön osioita myös tutkimustehtävien ulkopuolelta. Tarve tähän tuli aineistonkeruun aikana kerätyistä lähteistä. Aihetta rajattiin sekä suunnitelmaa tehdessä että vielä työn edetessä.

Työssä oli kaksi tekijää. Tämä toimi työssä luotettavuutta lisäävänä tekijänä, ja helpotti työskentelyä. Erilaiset näkökulmat asioihin aiheuttivat keskustelua ja nämä osaltaan veivät työtä eteenpäin. Prosessin aikana tekijät harjaantuivat myös alaan liittyvän tutkitun tiedon hakemisessa ja tulkitsemisessa. Haastetta työhön toi vieraskielisen ammattisanaston ymmärtäminen ja sen suomentaminen. Tämän vuoksi tekijöiden kielitaito myös kehittyi.

Tampereen ammattikorkeakoulussa on viime aikoina tehty opinnäytetyöt lasten ja nuorten unesta. Jatkossa voisi tutkia ikäihmisten unta ja unettomuutta sekä eri unihäiriöitä, esimerkiksi uniapneaa.

LÄHTEET

Aho, V., Ollilla, H., Rantanen, V., Kronholm, E., Surakka, I., Wessel, A., Lehto, M., Matikainen, S., Ripatti, S., Härmä, M., Sallinen, M., Salomaa, V., Jauhiainen, M., Alenius, H., Paunio, T. & Porkka-Heiskanen, T. 2013. Partial sleep Restriction Activates Immune Response-Related Gene Expression Pathways: Experimental and Epidemiological Studies in Human. *PloS ONE* 8(10), e77184.

Alcoholism: Clinical & Experimental Research. Reviewing alcohol's effects on normal sleep. 2013. ScienceDaily, 22 January 2013. www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130122162236.htm

American Nutrition Assosiation. 2014. Luettu 2.4.2014. <http://americannutritionassociation.org>

Aronen, A-M. Kognitiiviset menetelmät unettomuuden hoidon apuna. *Uniuutiset* 3/2010, 6.

Brahvin, R., Varghese, R. & Truong, T. 2012. Sleep Shelters Verbal Memory from Different Kinds of Interference. *Sleep* 35(7), 958-996.

Brondel, L., Romer, M. A., Nougues, P., Touyarou, P. & Davanne, D. 2010. Acute partial sleep deprivation increases food intake in healthy men. *American Journal of Clinical Nutrition* 91(6), 1550 – 1559.

Buysse, D., Angst, J., Gamma, A., Ajdacic, V., Eich, D. & Rössler, W. 2008. Precvelance, Course, and Comorbidity of Insomnia and Depression in Young Adults. *Sleep* 32(4), 473 – 480.

Donga, E., van Dijk, M., van Dijk, J., Biermasz, N. Lammers, G., Kralingen, K., Corssmit, E. & Romijn, J.2010. Single Night of Partial Sleep Deprivation Induces Insulin Resistance in Multiple Metabolic Pathways in Healthy Subjects. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 95(6), 2963 – 2968.

Duodecim. 2006. REM-unen käyttäytymishäiriö ehkä merkki varhaisesta Parkinsonin taudista. Luettu 20.1.14. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=uut08724&p_teos=uut&p_osio=106&p_selaus=

Duodecim. 2013. Alkoholi auttaa nukahtamaan – näin se kuitenkin vaikuttaa uneen. Luettu 7.5.2014. <http://www.terve.fi/uni-ja-lepo/alkoholi-auttaa-nukahtamaan-nain-se-kuitenkin-vaikuttaa-uneen>

Duodecim. 2014. Sytokiini. Luettu 2.5.14. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03371

Ebrahim, I., Shapiro, C., Williams, A. & Fenwick, P. 2013. Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research* 37(4). Abstract.

Ellenbogen, J., Hulbert, J. & Stickgold, R. 2009. The Sleeping Brain's Influence on Verbal Memory: Boosting Resistance to Interference. *PloS ONE* 4(1), e4117.

Everson, C. 1993. Sustained sleep deprivation impairs host defense. *American Journal of Physiology*. 265(Nov). 1148 – 1154.

Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2008. *Terveydenhoitajan osaaminen*. 1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

- Haaramo, P. 2014. Insomnia, ill health and work disability. A longitudinal study among employees. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Haaramo, P., Rahkonen, O., Hublin, C., Laatikainen, T., Lahelma, E. & Lallukka, T. 2013. Insomnia symptoms and subsequent cardiovascular medication: a register-linked follow-up study among middle-aged employees. *Journal of Sleep Research* 23(3), 281 – 289.
- Haario, P., Rahkonen, O., Laaksonen, M., Lahelma, E. & Lallukka, T. 2013. Bidirectional associations between insomnia symptoms and unhealthy behaviors. *Journal of Sleep Research*. 22(1), 89 – 95.
- Hublin, C. & Lagerstedt, R. 2012. Unettomuuden arviointi ja diagnostiikka. Teoksessa Järnefelt, H. & Hublin, C. (toim.) *Työikäisen unettomuuden hoito*. Tampere: Työterveyslaitos. 20 – 34.
- Huttunen, M. 2011. Unettomuus. 1 painos. Teoksessa Mustajoki, P. (toim.) *Terveydeksi! Hyvinvoinnin abc*. Helsinki: Duodecim. 82 – 87.
- Huttunen, M. 2013. Unettomuus. Duodecim. Luettu 18.4.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00534
- Härmä, H. & Dunderfelt-Lövegren, E. 2011. Työikäisen muisti. Teoksessa Härmä, H. & Granö, S. (toim.) *Työikäisen muisti ja muistisairaudet*. 1. painos. Helsinki: WSOY. 24 – 35.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2004. Hyvä uni - hyvä työ. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2008a. Stressi ja unettomuus. Duodecim. Luettu 21.1.14. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/http/tk.koti?p_artikkeli=onn00086&p_teos=onn&p_osio=&p_selaus=9530
- Härmä, M. & Sallinen, M. 2008b. Hyvät elintavat tukevat unta. Duodecim. Luettu 9.5.14. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00046&p_teos=onn&p_selaus=
- Insomnia. 2014. The Stanford Center for Sleep Sciences and Medicine. Luettu 17.1.2014. http://stanfordhospital.org/clinicsmedServices/clinics/sleep/sleep_disorders/insomnia.html
- Jansson, M. & Linton, S. 2006. The role of anxiety and depression in the development of insomnia: Cross-sectional and prospective analyses. *Psychology and Health* 21(3): 383 – 397.
- Järnefelt, H. 2012a. Unettomuuden lääkkeettömän hoidon lähtökohdat. Teoksessa Järnefelt, H. & Hublin, C. (toim.) *Työikäisten unettomuuden hoito*. Tampere: Työterveyslaitos. 36 – 54.
- Järnefelt, H. 2012b. Psykoedukaatio, unen huolto ja rentoutuminen. Teoksessa Järnefelt, H. & Hublin, C. (toim.) *Työikäisten unettomuuden hoito*. Tampere: Työterveyslaitos. 70 – 90.
- Järnefelt, H. 2012c. Kognitiiviset menetelmät. Teoksessa Järnefelt, H. & Hublin, C. (toim.) *Työikäisten unettomuuden hoito*. Tampere: Työterveyslaitos. 102 – 124.
- Järnefelt, H. & Hublin, C. 2012. Unen ABC. Teoksessa Järnefelt, H. & Hublin, C. (toim.) *Työikäisten unettomuuden hoito*. Tampere: Työterveyslaitos.

- Kajaste, S. & Markkula, J. 2011. Hyvää yötä – apua univaikeuksiin. 2. painos. Helsinki: Kirjapaja.
- Kalska, H. 2006. Kun muisti pettää, mikä muisteista pettää? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2006;122 (11), 1313–20.
- Kataja, J. 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kauppinen, T., Mattila-Holappa, P., Perkiö-Mäkelä, M., Saalo, A., Toikkanen, J., Tuomivaara, S., Uuksulainen, S., Viluksela, M. & Virtanen, S. 2013. Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Työterveyslaitos. Helsinki: Tammerprint Oy.
- Kivelä, S-L. 2007. Voimavaroja unesta - hyvä uni iäkkäänä. 1- 2. painos. Helsinki: Kirjapaja.
- Knutson, K. 2010. Sleep duration and cardiometabolic risk: a review of the epidemiologic evidence. Best Practice and Research Clinical Endocrinology & Metabolism. 24(5), 731–743.
- Koistinen, P. 2010. Nukkumisergonomia - tavoitteena levollinen ja palauttava uni. Uniutiset 3/2010, 24 – 25.
- Kovacs, F., Abaira, V., Peña, A., Martín-Rodríguez, J., Sánchez-Vera, M., Ferrer, E., Ruano, D., Guillén, P., Gestoso, M., Muriel, A., Zamora, J., Gil Del Real, M. & Mufraggi, N. 2003. Effect of firmness of mattress on chronic non-specific low-back pain: Randomized, double-blind, controlled, multicenter trial. The Lancet 362 (Nov), 1599 – 1604.
- Kronholm, E., Partonen, T., Laatikainen, T., Paltonen, M., Härmä, M., Hublin, C., Kaprio, J., Aro, A., Partinen, M., Fogelholm, M., Valve, R., Vahtera, J., Oksanen, T., Kivimäki, M., Koskenvuo, M. & Sutela, H. 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.
- Kukkonen-Harjula, K. & Härmä, M. 2009. Kohentaako liikunta unta? Työterveyslääkäri 27(4), 71 – 74.
- Lauderdale, D., Knutson, K., Yan, L., Rathouz, P., Hulley, S., Sidney, S. & Liu, K. 2006. Objective Measured Sleep Characteristics among Early-Middle-Aged Adults. The CARDIA Study. American Journal of Epidemiology 164(1), 5 – 16.
- Liikunta parantaa unta. 2013. UKK-instituutti. Päivitetty 30.5.2013. Luettu 24.4.2014. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/liikunta_parantaa_unta
- Lloret-Linares, C., Lafuente-Lafuente, C., Chassany, O., Green, A., Delcey, V., Mouly, S. & Bergman, J. 2012. Does a single cup of coffee at dinner alter the sleep? A controlled crossover study in randomized trial in real-life conditions. Nutrition & Dietetics 69 (4), 205 – 255.

- Lohi, J. 2008. Tupakka, kolajuomat ja alkoholi unihäiriöiden riskitekijänä. Luettu 10.5.2014.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=E1462BD4D092D55CAEFC6C91FB7EBFFD?id=nix01083>
- Lääketieteen termit. Duodecimin selittävä suursanakirja. 2004. 4. painoksen muuttumaton jatkopainos. Helsinki: Duodecim.
- MEVA- Muistisairauksien ennaltaehkäisy ja varhainen toteaminen. 2014. Luettu 10.8.2014. http://www.pirkanmaanmuistiyhdistys.fi/meva-muistisairauksien_ennalta/
- Milner, C. & Cote. K. 2009. Benefits of napping in healthy adults: impact of nap length, time of day, age, and experience with napping. Journal of Sleep Research 18 (Jun), 272 – 281.
- Monk, T., Buysse, D., Billy, B., Fletcher, M., Kennedy, K., Begley, A., Schlarb, J. & Beach, S. 2012. Shift workers report worse sleep than day workers, even in retirement. Journal of Sleep Research 22 (2), 201 – 208.
- Mustajoki, P. 2012. Kofeiini ja terveys. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 2.5.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01123
- National Institutes of Health. 2014. CARDIA. 2014. Luettu 6.2.2014.
<http://www.cardia.dopm.uab.edu/>
- National sleep foundation. 2013. The sleep environment. Luettu 18.8.2013.
<http://www.sleepfoundation.org/article/how-sleep-works/the-sleep-environment>
- National sleep foundation. 2014. What is shift work disorder? Luettu 24.1.2014.
<http://sleepdisorders.sleepfoundation.org/chapter-5-circadian-rhythm-sleep-disorders/shift-work-type/definition/what-is-shift-work-disorder/>
- Partinen, M. 2007. Unesta terveyttä. 1 painos. Teoksessa Huttunen, J. & Mustajoki, P. (toim.) Elämä pelissä. Helsinki: Duodecim. 189 – 197.
- Partinen, M. 2008. Unitutkimukset unettomuuden diagnostiikassa. Luettu 21.2.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=nix01061
- Partinen, M. 2009. Unihäiriöt. Sairauksien ehkäisy. Luettu 11.5.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=seh00052
- Partinen, M. 2010. Unenhuolto eli nuku hyvin. Uniutiset 3/2010, 3.
- Partinen, M. 2012. Vireys, väsymys ja suorituskyky. Luettu 1.3.2014. Duodecim.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01007
- Partinen, M. & Huovinen, M. 2007. Terve uni. 1.painos. Vantaa: Dark Oy.
- Patja, K. 2009. Tärkein päätös – Tupakka pois. Elämä pelissä. Luettu 10.5.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00110&p_teos=onn&p_selaus=

Payne, J., Tucker, M. & Stickgold, R. 2012. Memory for Semantically Related and Unrelated Declarative Information: The Benefit of Sleep, the Cost of Wake. *PloS One* 7(3), e33079.

Petersen, H., Kecklund, G., D’Onofrio, P., Nilsson, J. & Åkerstedt, T. 2012 Stress, vulnerability and the effects of moderate daily stress on sleep polysomnography and subjective sleepiness. *Journal of Sleep Research* 22, 50 – 57.

Pihl, S. 2013. Ravinto ja uni. *Uniuutiset* 2/2013, 31 – 34.

Pihl, S. & Aronen, A-M. 2012. *Unen taidot*. 1. painos. Helsinki: Duodecim.

Pilcher, J. & Huffcutt, A. 1996. Effects of Sleep Deprivation on Performance: A Meta-Analysis. *Sleep* 19(4), 318 – 326.

Porkka-Heiskanen, T. 2009. Sleep is for the brain and the body. Teoksessa Klockars, M. & Porkka-Heiskanen, T. (toim.). *The Many Aspects of Sleep*. Acta Gyllenbergiana VIII. Helsinki: The Signe and Ane Gyllenberg Foundation.

Ravan, A., Bengtsson, C., Lissner, L., Lapidus, L. & Bjorkelund, C. 2010. Thirty-six-year secular trends in sleep duration and sleep satisfaction, and associations with mental stress and socioeconomic factors – results of the Population Study of Women in Gothenburg, Sweden. *Journal of Sleep Research* 19(3), 496 – 503.

Rechtschaffen, A., Bergmann, B., Everson, C., Kushida, C. & Gilliland, M. 1989. Sleep Deprivation in the Rat: X. Integration and Discussion of the Findings. *Sleep* 12 (1), 68 – 87.

Rintamäki, R. & Partonen, T. 2009. Unen yhteydet lihavuuteen ja tyypin 2 diabetekseen. *Suomen Lääkärilehti* 64(8), 693 – 696.

Sin, C., Ho, J. & Chung, J. 2008. Systematic review of the effectiveness of caffeine abstinence on the quality of sleep. *Journal of Clinical Nursing* 18(1), 13 – 21.

Sivertsen, B., Lallukka, T., Salo, P., Pallesen, S., Hysing, M., Krokstad, S., Øverland, S. 2013. Insomnia as a risk factor for ill health: results from the large population-based prospective HUNT Study in Norway. *Journal of Sleep Research* 22(2), 124 – 132.

Stenberg, T. 2007. *Hyvää yötä. Kohti parempaa unta*. 1. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

St-Onge, M., Roberts, A., Chen, J., Kelleman, M., O’Keefe, M., RoyChoudhury, A. & Jones, P. 2011. Short sleep duration increases energy intakes but does not change energy expenditure in normal-weight individuals. *The American Journal of Clinical Nutrition* 94(2), 410 – 416.

Toblin, R., Clarke-Walper, K., Kok, B., Sipos, M., Reed, W. & Thomas, J. 2012. Energy Drink Consumption and Its Association with Sleep Problems among U.S. Service Members on a Combat Deployment — Afghanistan. *Morbidity & Mortality Weekly Report* 61(44), 895 – 898.

Toikkanen, U. 2013. Univajeen ja immuunijärjestelmän välinen linkki löytyi. *Lääkärilehti*. Julkaistu 25.10.2013. Luettu 27.1.14.
http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=13996/type=1

Unettomuus. 2008. Käypä hoito – suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Unitutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Luettu 17.1.2014. <http://www.kaypahoito.fi>

Unettomuus. 2014. SUHS Suomen Unihoitajaseura ry. Luettu 20.1.14. <http://unihoitajat.fi/tietoa-unesta/unihairiot-ja-hoito/unettomuus/>

Unettomuusoireilla selkeä yhteys työkyvyttömyyteen. 2010. Työterveyslaitos. Luettu 9.5.2014. http://www.ttl.fi/fi/uutiset/Sivut/unettomuus_oireilla_selkea_yhteys_tyokyvyttömyyteen.aspx

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Virkamäki, A. & Kangas, T. 2011. Veren sokeripitoisuuden säätely. Duodecim. Luettu 6.8.2013. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia01204

Vuorotyö ja terveys. 2014. Työterveyslaitos. Luettu 6.2.2014. http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tyoaika/tyoajat_terveys_hyvinvointi/sivut/default.aspx.

Wamsley, E. & Stickgold, R. 2011. Memory, Sleep and Dreaming: Experiencing Consolidation. Sleep Medicine Clinics. 6(1), 97 – 108.

Winell, K. 2012. Tupakoinnin vaikutus stressiin ja uneen. Luettu. 10.5.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00257

Zhang, L., Samet, J., Caffo, B. & Punjabi, N. 2006. Cigarette smoking and nocturnal Sleep Architecture. American Journal of Epidemiology 164(6), 529 – 537.

LIITTEET

Liite 1. Nukkumistottumusten muuttaminen ja unirytmien säännöllistäminen

1. Pidä kaksi viikkoa unipäiväkirjaa ja laske siitä keskimääräinen nukkumisaikasi. Rajoita seuraavan viikon aikana vuoteessa oloaikaasi siten, että se vastaa aikaa, jonka tällä hetkellä pystyt nukkumaan. Älä kuitenkaan rajoita vuoteessa oloaikaa alle viiteen tuntiin yössä.
 2. Päätä, mihin aikaan haluat herätä aamuisin ja nouse sängystä tähän kellonaikaan joka aamu, myös viikonloppuisin ja vapaapäivinä.
 3. Aseta itsellesi nukkumaanmeno aika siten, että vähennät keskimääräisen nukkumisaikasi haluamastasi heräämisajasta.
Mene nukkumaan, kun olet unelias joko nukkumaanmenoajallasi tai sen jälkeen. Älä mene sänkyyn ennen asettamaasi nukkumaanmenoaikaa.
 4. Jos et nukahda noin vartissa, nouse ylös sängystä, ja mene toiseen huoneeseen. Tee jotain rentouttavaa ja palaa sänkyyn, kun tunnet itsesi uneliaaksi. Toista tämä, jos et edelleenkään pysty nukkumaan tai jos heräät kesken unien.
 5. Arvioi unitehokkuus* unipäiväkirjan avulla viikoittain.
Jos unitehokkuus on
 - yli 90 %, lisää vuoteessa oloaikaa varttitunnin verran
 - 85–90 %, pidä vuoteessa oloaika samana
 - alle 85 %, vähennä vuoteessa oloaikaa varttitunnin verran.
- * Unitehokkuus = keskimääräinen nukkumisaika/vuoteessaoloaika x 100.

Lähde: Työikäisten unettomuuden hoito. Toim. Heli Järnefelt ja Christer Hublin. © Kirjoittajat ja Työterveyslaitos 2012

Liite 2. Rentoutumisharjoituksia

Kahden minuutin hengitysharjoitus

Asetu istumaan tai makuulle mahdollisimman hyvään asentoon. Löysää kiristävät vaatteet. Voit esimerkiksi löysätä solmiota ja vyötä, ottaa kengät pois jne. Vedä muutama syvä sisäänhengitys ja pidätä niiden välissä hengitystä. Tarkkaile ja mieti, miten se vaikuttaa oloosi. Huomaat, että hengityksen tasaaminen rauhoittaa ja nopeat hengitykset aktivoivat. Vedä nyt muutama rauhallinen ja pitkä sisäänhengitys ja huomaat, kuinka koko fyysinen olemuksesi rauhoittuu ja rentoutuu. Anna sen tapahtua ja rentoudu. Luo vuta itsellesi "rentoutumisoikeus".

Nyt voit sulkea silmäsi, jos et ole niin jo tehnyt. Voit jälleen keskittyä hengittämään sisään ja ulos. Toista sisäänhengityksen aikana "minä olen" ja uloshengityksen aikana "täysin rento". Tee tätä hetken aikaa ja rauhoitu. Avaa silmäsi ja voit tuntea itsesi energiseksi ja olosi hyväksi. (Kataja 2003, 57)

Energisoiva hengitys

Asetu makuulleen tai mukavaan tuoliin. Kuvittele ja tunne samalla kehosi. Kuvittele myös ympäristö ja sijoita itsesi tähän kokonaisuuteen. Hengitä nyt syvään sisään ja laske viiteen tai neljään sen mukaan, mikä tuntuu luonnolliselta. Pidätä hengitystä. Hengitä suun kautta ulos laskien viiteen. Jatka heti uloshengityksen jälkeen seuraavaan sisäänhengitykseen. Kuvittele jokaisella uloshengityksellä, kuinka ylimääräinen jännitys tai estävät ajatukset poistuvat kuin tyhjentäisit maljan seisoneesta vedestä. Kun uloshengitys alkaa sujua, kuvittele, kuinka jokaisella sisäänhengityksellä lataat energiaa kehoosi ja mieleesi. Tunnet kuinka raikas ilma kuljettaa energiaa lihaksiisi ja mieleesi. (Kataja 2012, 58.)

Rentoutusharjoitus

Harjoituksessa jännitysvaihe kestää 2 - 6 sekuntia, minkä jälkeen rentoutetaan lihakset mahdollisimman täydellisesti. Rentoutumisintervalli jännitysten välillä on vähintään 30 sekuntia. Jännitä- laukaise-harjoitus toistetaan 2 - 3 kertaa.

Asetu selinmakuulle ja ota hyvä asento. Aseta jalat hieman erilleen ja kädet sivulle. Käske kaikkien jäsenten rentoutua - oikea jalka, vasen jalka, selkä, oikea käsi, vasen käsi, hartiat, niska.

Tee tämä nopeasti. Tarkoituksena on löytää hyvä ja rento asento. Ravistele jäseniäsi. Pyörittele jalkateriä. Pyörittele kämmeniä makuupaikkaa vasten ja aseta kämmenet lopuksi kämmenpuoli ylöspäin. Pyörittele päätäsi edestakaisin makuualustaa vasten. Aloita rentoutusharjoitus käymällä läpi jokainen ruumiin jäsen seuraavasti:

Jalat: Jännitä vasenta jalkaa. Anna varpaittesi osoittaa suoraan kasvojasi. Ole tässä asennossa niin kauan kuin voit - siihen asti, kunnes alat tuntea lihastesi vapisevan. Lopeta taivutus ja anna jalan pudota.

Anna jalan levätä ja sano samalla itsellesi: "Tunnen lihasten rentoutuvat. Jalkani tuntuu rennolta, lämpimältä ja raskaalta, täydellisen rennolta". Toista tämä taivuta-jännitä - lepää vaihe samalle jalalle uudestaan.

Pakarit, reidet ja vatsa: Jännitä istuma- ja reisilihaksesi niin kireiksi, kuin voit. Pidä niitä jännittyneenä niin kauan kuin voit. Vapauta lihakset. Pidä tauko ja keskity huomioksi lihasten rentoutumiseen ja siihen, että jännitys ikään kuin virtaa ulos. Toista harjoitus. Tee samat vaiheet vatsalihaksillesi kaksi kertaa.

Kädet, olkapäät ja hartiat: Kuvittele, että yläpuolellasi on tanko, jota haluat käyttää vetääksesi itsesi ylös. Nosta kädet rinnan yläpuolelle kämmenet ylöspäin. Ota kiinni tangosta ja purista nyrkkisi sen ympärille niin lujaa kuin voit. Koukista käsivarren ja olkapään lihaksia. Jännitä olkapäitä ylös ja purista samalla yhteen niin paljon kuin voit. Pidä asentoa niin kauan kuin mahdollista ja rentouta. Lepää jonkin aikaa kokien samalla lämmön tunnetta ja rentoutunutta tunnelmaa. Anna jännityksen virrata ulos. Toista harjoitus.

Leuka ja kaula: Kiristä leukalihaksia puristamalla takahampaat yhteen ja jännitä samalla kaulaa ja rentouta. Toista harjoitus.

Kasvot: Kiristä kasvosi irvistämällä rumasti ja rentouta. Lepää ja keskity rentouden tunteeseen. Toista harjoitus.

Päälaki: Siristä silmiä ja vedä päänahka ikään kuin alaspäin ja rentoudu. Toista harjoitus.

Koko ruumis: Jännitä jalkoja ja purista nyrkkejä. Työnnä olkapäät ylös. Kiristä leukasi ja kasvosi. Koukista samalla koko ruumis. Nosta itseäsi niin paljon kuin voit päästä kantapäihin asti. Pysy tässä asennossa niin kauan kunnes tunnet ruumiisi vapisevan. Rentouta itsesi kokonaan. Makaa paikoillasi ja tunne jännityksen virtaavan pois.

Rentoudu kokonaan: Sulje silmäsi. Anna huomiosi siirtyä hitaasti ruumiisi jokaiseen jäseneseen jaloista päälakeen, kuten teit harjoituksissakin. Jos joku osa on vielä jännittynyt, rentouta se. Tunnet rentouden virtaavan itseesi. Sulje silmäsi ja pysy rentoutuneessa tilassa. Ajattele jotakin miellyttävää, rauhallista ja turvallista paikkaa, vaikkapa makaimista laiturilla kauniina, tyynenä kesäpäivänä. Kuule aaltojen pieni liplatus ja koe äärettömän hyvä ja turvallinen olo. Kevyt tuuli puhaltaa kasvojesi yli, on niin hyvä olla.

Ajattele olevasi höyhen, joka leijuu ilmassa. Keinut tyhjässä tilassa, painottomana. Herätä itsesi laskemalla kolmesta yhteen. Numerolla yksi olet täysin hereillä. (Kataja 2003, 72–73.) Nukkumaan mennessä jätä herättäminen tekemättä.

Liite 3. Huolihetken toteuttaminen

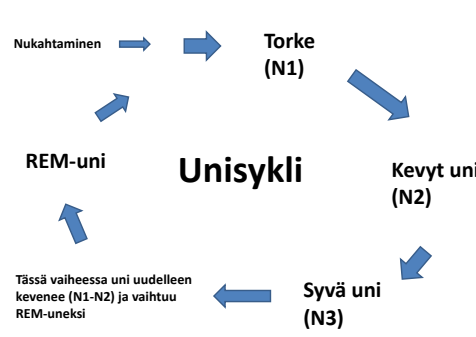
Toteuta huolihetki seuraavasti:

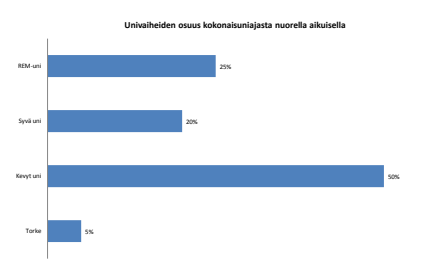
1. Varaa ongelmien käsittelylle päivällä tai varhain illalla rauhallinen aika ja paikka. Aikaa tarvitaan 15–60 minuuttia päivässä, alussa enemmän, myöhemmin vähemmän.
2. Kirjaa kaikki mieleen tulevat ongelmat ja huolet paperin vasempaan reunaan.
3. Kun kaikki huolet on kirjattu, mieti ja kirjoita paperin oikeaan reunaan jokaisen huolen osalta vastaukset seuraaviin kysymyksiin:
 - Miksi tämä huoli on sinulle tärkeä?
 - Mitä merkitsee, jos huoli toteutuu?
 - Voiko tälle asialle tehdä jotain?
 - Mitä ongelman ratkaiseminen vaatii?
 - Keneltä voin pyytää apua?
 - Voiko ongelman ratkaisemisen jakaa osiin?
 - Mikä on asioiden tärkeysjärjestys?
 - Miten kestan sen, jos asialle ei voi tehdä mitään?
 - Milloin asialle voi tehdä jotain?
 - Ovatko vaatimukset tai toiveet ehdottomia?
 - Voiko asiaa tarkastella jostain toisesta näkökulmasta?
4. Jos huolet palaavat mieleesi, kun olet menossa nukkumaan tai heräät yöllä, muistuta itseäsi, että olet jo käsitellyt ne huolihetken aikana.
5. Jos uusia huolia tai käsittelyä vaativia ajatuksia tulee illalla tai yöllä mieleesi, kirjoita ne paperille ja käsittele ne seuraavana päivänä huolihetken aikana.

Järnefelt, H. 2012. Kognitiiviset menetelmät. Työikäisten unettomuuden hoito. Toim. Heli Järnefelt ja Christer Hublin. © Kirjoittajat ja Työterveyslaitos 2012

Liite 4. Koulutustilaisuudessa käytetyt diat

<h3>Hukuta mut unihiekkaan</h3> <p>Jenni Hietala Tanja Jämsä-Väyrynen</p>	<h3>Miksi tarvitsemme unta?</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Elimistö ja aivot tarvitsevat unta toimiakseen • Elimistö elpyy, fyysistä ja psyykkistä lepoa sekä soluvaurioiden korjaantumista tapahtuu • Aivojen energiavarastot täydentyvät • Ylläpitää vastustuskykyä ja psyykkistä vireyttä • Auttaa torjumaan tulehdussairauksia sekä ennaltaehkäisemään stressiperäisiä sairauksia
---	---

<h3>Aikuisen unen tarve</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Yksilöllistä • 5-10 tuntia unta • Keskimäärin 7,5 tuntia • Määrä on riittävä kun kokee virkistyvänsä • Aamuntorkku vai illanvirku? 	 <p>Unisykli diagrammi näyttää unen vaiheiden kiertämisen: Nukahtaminen → Torke (N1) → Kevyt uni (N2) → Syvä uni (N3) → REM-uni → Nukahtaminen. Lisäksi on teksti: 'Tässä vaiheessa uni uudelleen kevenee (N1-N2) ja vaihtuu REM-uneksi'.</p>
---	--

<p>Univaiheiden osuus kokonaisunijästä nuorella aikuisella</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Univaihe</th> <th>Osuus (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>REM-uni</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Syvä uni</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Kevyt uni</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Torke</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	Univaihe	Osuus (%)	REM-uni	25%	Syvä uni	20%	Kevyt uni	50%	Torke	5%	<h3>Unen tehtävät</h3> <table border="0"> <tr> <td> N-REM (N1-N3) <ul style="list-style-type: none"> • Perusunta • Lepo, elpyminen, aineenvaihdunta • Kasvuhormonieritys • Teoreettiset asiat painuvat muistiin </td> <td> REM <ul style="list-style-type: none"> • Henkinen hyvinvointi • Mielenterveys • Pääosa unista • Oppiminen • Omitut taidot muistiin </td> </tr> </table>	N-REM (N1-N3) <ul style="list-style-type: none"> • Perusunta • Lepo, elpyminen, aineenvaihdunta • Kasvuhormonieritys • Teoreettiset asiat painuvat muistiin 	REM <ul style="list-style-type: none"> • Henkinen hyvinvointi • Mielenterveys • Pääosa unista • Oppiminen • Omitut taidot muistiin
Univaihe	Osuus (%)												
REM-uni	25%												
Syvä uni	20%												
Kevyt uni	50%												
Torke	5%												
N-REM (N1-N3) <ul style="list-style-type: none"> • Perusunta • Lepo, elpyminen, aineenvaihdunta • Kasvuhormonieritys • Teoreettiset asiat painuvat muistiin 	REM <ul style="list-style-type: none"> • Henkinen hyvinvointi • Mielenterveys • Pääosa unista • Oppiminen • Omitut taidot muistiin 												

<h3>Unettomuus - määritelmä</h3> <p>”Toistuva vaikeus nukahtaa, liian lyhyt yöuni tai unen huono laatu, vaikka henkilöllä on mahdollisuus nukkua. Unettomuuteen liittyy haittaa aiheuttava valvarenaikainen toimintakyvyn heikkeneminen.”</p> <p>(Unettomuus: Käypä hoito-suositus 2008.)</p>	<h3>Oireet</h3> <ul style="list-style-type: none"> Nukahtamisvaikeus, yöllinen heräily, liian aikainen herääminen ja virkistämätön uni Oireita voi esiintyä yksittäin tai erilaisina yhdistelminä Henkilö itse kokee kärsivänsä unettomuudesta 				
<h3>Diagnosointi</h3> <ul style="list-style-type: none"> Keskeistä nukkumishistoriankartoitus, lääkityksen ja muiden sairauksien selvittäminen, nukkumispäiväkirjan arvio ja kliininen tutkimus Huomioidaan myös psykiatristen sairauksien, lääkityksen, levottomat jalat – oireyhtymän, unenaikaisen hengityshäiriön ja muista somaattisista syistä johtuvan unettomuuden poissulkeminen Lähinnä mahdollisen uniapnean poissulkemiseksi tehtävä kliinisessä tutkimuksessa tutkitaan ylähengitystiet, paino, pituus, vyötärönympäryys ja leuanalusrasva 	<h3>Jaottelua</h3> <ul style="list-style-type: none"> Käypä hoito-suosituksen mukaan unettomuus on tilapäistä, kun sen kesto on alle 2 viikkoa Lyhytkestoisesta unettomuudesta puhutaan kun se kestää 2 – 12 viikkoa Pitkäkestoissa unettomuudessa unettomuus jatkuu yli kolme kuukautta 				
<h3>Syitä siihen?</h3> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> krooniset kiputilat sairaudet joihin liittyy hengitysvaikeutta masennus, ahdistuneisuus ja eräät psykiatriset sairaudet kipirauhasen epänormaali toiminta refluksitauti levottomat jalat – oireyhtymä dementia thentynyt virtsaamistarvetta aiheuttavat sairaudet kofeiinin kaltaiset stimulantit alkoholi (ja muut sedatiivit, joiden vaikutus lakkaa kesken yön) jotkin astmalääkkeet jotkin turvotusta vähentävät - ja allergialääkkeet jotkin steroidit jotkut beetasalpaajat </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> nukkumisen liiallinen yrittäminen unesta ja unettomuudesta murehtiminen voimakas fyysinen tai psyykinen reagointi asiointitilanteisiin stressi tunne-elämän kriisit elämäntapa muutokset sympärisiteettijät REM-uni käyttäytymishäiriö yölliset kohtaukset (esimerkiksi epilepsia, nappaiden narsuttelu, unisakävely) viivästynyt tai alkautunut unijakso liialliset päiväunet vaihdevuosiin liittyvä unettomuus ihottumat kurtinat neurologiset sairaudet </td> </tr> </table> <p>HUOM! Tämä lista ei ole täydellinen!</p>	<ul style="list-style-type: none"> krooniset kiputilat sairaudet joihin liittyy hengitysvaikeutta masennus, ahdistuneisuus ja eräät psykiatriset sairaudet kipirauhasen epänormaali toiminta refluksitauti levottomat jalat – oireyhtymä dementia thentynyt virtsaamistarvetta aiheuttavat sairaudet kofeiinin kaltaiset stimulantit alkoholi (ja muut sedatiivit, joiden vaikutus lakkaa kesken yön) jotkin astmalääkkeet jotkin turvotusta vähentävät - ja allergialääkkeet jotkin steroidit jotkut beetasalpaajat 	<ul style="list-style-type: none"> nukkumisen liiallinen yrittäminen unesta ja unettomuudesta murehtiminen voimakas fyysinen tai psyykinen reagointi asiointitilanteisiin stressi tunne-elämän kriisit elämäntapa muutokset sympärisiteettijät REM-uni käyttäytymishäiriö yölliset kohtaukset (esimerkiksi epilepsia, nappaiden narsuttelu, unisakävely) viivästynyt tai alkautunut unijakso liialliset päiväunet vaihdevuosiin liittyvä unettomuus ihottumat kurtinat neurologiset sairaudet 	<h3>Unenpuute yhteydessä</h3> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Sepelvaltiomotauti MBO DM II Pohjukaissuolen haavauma Rintasyöpä </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Ärtyneisyys Suurituskyky laskee Reaktioaika pitenee Oppiminen vaikeutuu Masennus (kumpi oli ensin?) </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Sepelvaltiomotauti MBO DM II Pohjukaissuolen haavauma Rintasyöpä 	<ul style="list-style-type: none"> Ärtyneisyys Suurituskyky laskee Reaktioaika pitenee Oppiminen vaikeutuu Masennus (kumpi oli ensin?)
<ul style="list-style-type: none"> krooniset kiputilat sairaudet joihin liittyy hengitysvaikeutta masennus, ahdistuneisuus ja eräät psykiatriset sairaudet kipirauhasen epänormaali toiminta refluksitauti levottomat jalat – oireyhtymä dementia thentynyt virtsaamistarvetta aiheuttavat sairaudet kofeiinin kaltaiset stimulantit alkoholi (ja muut sedatiivit, joiden vaikutus lakkaa kesken yön) jotkin astmalääkkeet jotkin turvotusta vähentävät - ja allergialääkkeet jotkin steroidit jotkut beetasalpaajat 	<ul style="list-style-type: none"> nukkumisen liiallinen yrittäminen unesta ja unettomuudesta murehtiminen voimakas fyysinen tai psyykinen reagointi asiointitilanteisiin stressi tunne-elämän kriisit elämäntapa muutokset sympärisiteettijät REM-uni käyttäytymishäiriö yölliset kohtaukset (esimerkiksi epilepsia, nappaiden narsuttelu, unisakävely) viivästynyt tai alkautunut unijakso liialliset päiväunet vaihdevuosiin liittyvä unettomuus ihottumat kurtinat neurologiset sairaudet 				
<ul style="list-style-type: none"> Sepelvaltiomotauti MBO DM II Pohjukaissuolen haavauma Rintasyöpä 	<ul style="list-style-type: none"> Ärtyneisyys Suurituskyky laskee Reaktioaika pitenee Oppiminen vaikeutuu Masennus (kumpi oli ensin?) 				
<h3>Vuorotyö</h3> <ul style="list-style-type: none"> Amerikkalaisen tutkimuksen mukaan vuorotyöstä eläköityneiden koettu unen laatu oli selkeästi päivätöläisiä heikompaa Vuorotyön aiheuttama unihäiriö voidaan diagnosoida, jos normaaliin uniaikaan esiintyvä unettomuus ja/tai liiallinen väsymys voidaan katsoa aiheutuneen työvuorojen aikatauluksesta Kokonaisuniaika on vuorotyöhön sopeutumisesta huolimatta vuorotyöläisillä usein 1-4 tuntia vähemmän kuin päivätöläisillä Työterveyslaitoksen julkaisun mukaan arviolta 10 % vuorotyötä tekevästä kärsii vuorotyö-unihäiriöstä 	<h3>Immuunijärjestelmä</h3> <ul style="list-style-type: none"> Tutkijat tunnistivat geenejä, joiden toimintaa univaje muuttaa eniten, ja selvittivät näiden geenien osallisuuden immuunijärjestelmän säätelyyn Jotkin näistä muutoksista näyttävät olevan pitkäkestoisia ja voivat ainakin osittain selittää kuinka pitkittynyt unen rajoittaminen voi edistää tulehduksiin liittyviä sairauden tiloja, kuten esimerkiksi sydäntauteja 				

<h3>Sydän ja verisuonet</h3> <ul style="list-style-type: none"> Jokainen vähemmän nukuttu tunti nostaa riskiä kohonneeseen verenpaineeseen 37 % Viiden vuoden seurannan jälkeen verenpainelääkkeiden käyttö lisääntynyt 10 % ja kolesterolilääkityksen käyttö 12% 	<h3>Ylipaino</h3> <ul style="list-style-type: none"> 15 normaalipainoista miestä ja naista, jotka nukkuivat keskimäärin 7-9 tuntia yössä. Tutkittavat nukkuivat 5 päivän ajan sekä lyhyitä (4h), että normaali pituisia (9h) yöunia. 5 lyhyt unisen yön jälkeen nautittiin keskimäärin 300 kaloria enemmän kuin normaali pituisten unien jälkeen. Pääosin rasvan kulutus kasvoi. Aikuiset, jotka nukkuivat alle 7 tuntiin yöunia, ovat lihavampia kuin enemmän nukkuvat. Univajeesta johtuvat hormonitoiminnan muutokset ja nälän tunteen ja ruokahalun lisääntyminen vaikuttavat tehyyhin ruoka-ainevalintoihin. Univajeen on todettu häiritsevän muun muassa glukoositasapainoa.
<h3>Masennus</h3> <ul style="list-style-type: none"> Meta-analysissä selvimmin esiin tuleva unenpuutteen vaikutus oli mielialan lasku. Myös univajeen laadulla oli merkitystä; osittaisen unenpuutteen vaikutukset olivat selvemmät kuin lyhyt- tai pitkäaikaisen unenpuutteen. Toisessa tutkimuksessa seurattiin 20 vuoden ajan yli 4000 aikuista. → Unettomuuden todettiin lisäävän masennusta ja masennuksen unettomuutta. Unettomuus näyttöisi enemmänkin olevan masennuksen liitännäissairaus kuin oire. Erään tutkimuksen mukaan tärkein tekijä unettomuuden synnyssä näyttäisi olevan voimakas ahdistuneisuus, ja masennuksen voidaan enemmänkin ajatella olevan seurausta unettomuudesta. 	<h3>Muisti ja oppiminen</h3> <ul style="list-style-type: none"> Unen vaikutusta muistiin tutkittiin 207 tervettä nuorta käsittelevässä tutkimuksessa, jossa opeteltiin sanapareja. Tuloksissa voitiin todeta, että ajankohdalla (aamu/ilta) ei ollut merkitystä 30 minuutin kuluttua oppimisesta. Välittömästi nukkumaan menneiden tulokset sen sijaan olivat huomattavasti parempia 12 ja 24 tunnin kuluttua kuin niillä jotka olivat olleet hereillä oppimistilanteen jälkeen.
<h3>Kuinka sitä sitten voisi ilman pillereitä hoitaa?</h3>	<h3>Unen huolto</h3> <ul style="list-style-type: none"> Unen huolto eli unihygienia tarkoittaa niitä toimenpiteitä ja ohjeita joilla voidaan lisätä unta edistävää ja vähentää unta heikentävää käyttäytymistä Unettomuus usein synnyttää toimintatapoja, jotka osaltaan ylläpitävät unettomuutta Unen huollolla pyritään luomaan nukahtamista edesauttavia ja unta ylläpitäviä toimintatapoja Keskeiset osat unenhuollossa ovat unirytmien säännöllistäminen, rentoutuminen ja rauhoittuminen, palautuminen, unta ja vireyttä tukevat nukkumisolosuhteet ja elämäntavat sekä hyvän sänky-uni-assosiaation vahvistaminen
<h3>Oikeaan aikaan nukkumaan</h3> <ul style="list-style-type: none"> Unettomuuden hoidossa tärkeää on elintapojen säännöllisyys. Uneton pyrkii saamaan mahdollisimman paljon unta, jolloin seurauksena on helposti unirytmien sekoittuminen. Unirytmien säännöllisyyden kannalta erityisen tärkeää on nousta joka aamu samaan aikaan, huolimatta siitä kauanko on yöllä nukkunut. Myös päiväunet kannattaa jättää välistä, koska ne siirtävät nukahtamista illalla myöhemmäksi. Sänkyyn tulee mennä vasta väsyneenä, eikä unettoman tulisi tehdä sängyssä muuta kuin nukkua tai rakastella. Nukahtamista ei tule yrittää väkisin; jos uni ei tule noin 15 - 30 minuutin kuluessa valojen sammuttamisesta tulee vuoteesta nousta pois ja mennä takaisin vasta kun väsyttää. Oman unirytmien ja unentarpeen selvittäminen onnistuu esimerkiksi lomalla ollessa. Tällöin mennään nukkumaan kun väsyttää ja nouseaan ylös ilman ulkoisia herättäjiä. Oma unirytmisi on selvillä, kun kolmena yönä on nukkunut saman verran suurin piirtein samaan aikaan. 	<h3>Päiväunet</h3> <ul style="list-style-type: none"> Päiväunien pituudesta tutkijat eri mieltä, aikuisella 15 – 80 minuuttia sopiva. Liian pitkät päiväunet johtavat helposti tokkuraiseen oloon, jolloin niiden piristävä vaikutus jää saavuttamatta. ”Tehonokoset” → kofeiinia + 20 min unta. Päiväunilla ei ole yhtä oikeaa aikaa, vaan se riippuu eri tekijöistä (henkilön aamu-ilta unisuus ja unen tarve, edellisen yön ja päiväunien unen laatu, uni-valvetytmien säännöllisyys, valveillaolon pituus ennen päiväunia) ja niiden yhteisvaikutuksesta.

<h3 style="text-align: center;">Huolihetki</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Huolien käsitteleminen päivällä, itselle sopivaan aikaan mahdollistaa huolien käsittelemisen loppuun asti rakentavammin kuin illalla väsyneenä. • Unen kannalta on tärkeää antaa huolille aikaa päivällä eikä vasta myöhään illalla tai nukkumaan mennessä ja sängyssä. • Väsyneenä ikävät asiat saavat usein todellisuutta suuremman merkityksen ja niiden ratkaiseminen voi olla vaikeaa. Mielen rauhoittamisessa ja unettomuuden hoidossa huolihetki on osoittautunut käyttökelpoiseksi keinoksi. 	<h3 style="text-align: center;">Rentoutuminen</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Rentoutumisella on monenlaisia vaikutuksia kehoon ja mieleen; verenpaine laskee, syke, hengitystiheys ja aineenvaihdunta hidastuvat, jännitystilat poistuvat ja keskittymiskyky paranee. • Negatiivisten tunnetilojen kuten ahdistuksen, pelon ja levottomuuden on osoitettu näkyvän lihasjännityksenä. • Ylivireys on keskeinen tekijä pitkäkestoisessa unettomuudessa ja rentoutumien on yksi keino ylivireystilan poistamisessa. • Rentoutumista voi opetella ja alkuun on hyvä varata häiriötön tila ja riittävästi aikaa rentoutumiselle. Alkuun voi olla hyvä harjoitella rentoutumista 1 - 2 kertaa päivässä ja jatkossa tarvittaessa. Unettomuuden hoidossa rentoutumista voi käyttää rauhoittamiseen ennen nukahtamista. • Rentoutumismenetelmiä on erilaisia, mutta kaikkiin liittyy hengityksen säätely.
<h3 style="text-align: center;">Ergonomia</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Oikeanlaisen patjan ja tynnyin valinta tärkeimmät tekijät. • Nukkuessa kaularangan tulee olla selkärangan jatkeena eli fysiologisesti oikeassa asennossa. Ergonomisin nukkumisasento on selällään tai kyljellään. • Vatsamakuuasento on epäergonominen. Tällöin kaularankaan tulee sekä kierto että taakse taipuminen ja lisäksi niska-hartiaseudun ja selän alueen lihaksisto on epätasapainossa mikä voi aiheuttaa ja pahentaa kiputiloja näille alueille. • Liian kova patja estää lantiota ja olkapäätä painumasta patjan sisään → kehon virheasento → lihasjännitys. • Liian pehmeä patja puolestaan antaa liikaa periksi → lantion painuu patjan sisään → selkäranka taipuu kaarelle. • Tutkimuksessa on todettu puolipehmeän patjan vähentävän selkäkipua ja kipuun liittyvää invalideettia selvästi. 	<h3 style="text-align: center;">Tyyny</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Tynnyin tehtävä on täyttää patjan ja kaularangan väliin jäävä tila niin, että pää on luonnollisessa asennossa selkärangan jatkeena. • Selällään nukkuessa riittää matalampi tyyny, mutta → helposti vatsamakuuasentoon. • Tynnyin myyttäminen ja käsien työntäminen tynnyin alle → liian matala tyyny? • Kylkiasennossa tynnyin korkeuteen vaikuttavat nukkujan hartioiden leveys ja patjan jämähkyys • Muotoillusta tynnyistä voi olla hyötyä niska-hartiaseudun vaivoista kärsiville.
<h3 style="text-align: center;">Ympäristö</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ääni 40 -70 db voi pitää meidät hereillä. • Tutun äänen puuttumisella on yhtä suuri vaikutus uneen kuin häiritsevällä melulla. • Yleensä lämpötilat yli 24 asteen ja alle 13 asteen häiritsevät hyvää unta, mutta ei ole olemassa yhteisymmärrystä optimaalisesta lämpötilasta. • Useimmat tutkijat ovat kuitenkin sitä mieltä, että viileä huone edistää hyvää unta. Tälle perusteluna se, että lämpötila matkisi unen aikana matalimmilleen pudonnutta lämpötilaa. • Vahva, kirkas valo häiritsee unta. Mikäli herääminen tapahtuu haluttua aikaisemmin, tulisi päivän aikaista altistumista kirkaalle valolle pidentää. Tällä keinolla myöhäistetään nukahtamista ja viivytetään unen kestoa aamulla. 	<h3 style="text-align: center;">Liikunta</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Varmaa tietoa liikunnan vaikutusmekanismeista uneen ei ole, mutta niiden on arveltu johtuvan lihasten väsymisestä, liikunnan aiheuttamista hormoni- ja lämpötilamuutoksista sekä psyykkisestä rentoutumisesta • Liikunta → lämpötila nousee → suoritus loppu → lämpötila laskee → väsymys → uni • Mieluinen kokemus johtaa myönteisiin tunteisiin, jotka taas vähentävät stressiä • Optimaalinen vaikutus liikunnalla on uneen → kesto vähintään 1h → 3-4 h ennen nukkumaanmenoa palautumisen varmistamiseksi
<h3 style="text-align: center;">Unta edistävä ravitsemus</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Sisällöltään ravitsemussuositusten mukainen • Hiilihydraatit edistävät nukahtamista • Iltateetähti → Yhdessäolo kasvattaa mielihyvää ja olo rauhoittuu läheisten seurassa, valmistautuminen hyvään uneen 	<h3 style="text-align: center;">Tryptofaani</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Edistää unta • Unta edistävien aineiden esiaste, joka rauhoittaa hermostoa ja aivojen toimintaa • Kalkkunasta, kanasta, maidosta, kananmunista, pähkinöistä, kokojyvätuotteista, seesamin ja auringonkukan siemenistä sekä erityisesti manteleista → Kalsium ja B6-vitamiini auttavat imeytymistä • Kun nautitaan näiden lisäksi hitaita hiilihydraatteja ja proteiineja, elimistö rauhoittuu ja muuttuu uneliaaksi

Liite 5. Hyvä uni

HYVÄ UNI

Suomalainen neurologian dosentti Markku Partinen on laatinut Uniliiton Uniuutisten erikoisnumeroon Hyvä Uni 2010 listan asioista, jotka auttavat nukkumaan paremmin.

- Rauhoita kodin ilmapiiri ennen nukkumaan menemistä.
- Rentoudu ennen nukkumaan menoa: lämmin kylpy, pieni iltapala, rentoutusharjoitus.
- Mene nukkumaan vasta kun olet väsynyt.
- Älä nukahda television ääreen.
- Jos et nukahda 20 minuutin kuluessa vuoteeseen menostasi, poistu makuuhuoneesta. Palaa takaisin kun olet väsynyt. Toista tämä niin usein kuin on tarpeen.
- Älä nukahda muualle kuin makuuhuoneeseen.
- Makuuhuone on vain nukkumiseen, seksielämään - ja kun olet sairaana.
- Vältä liian pitkäksi venyneitä päiväunia (nuku 20-80 minuuttia, mieluummin ennen klo 15:tä).
- Iltapäivällä ja illalla vältä kirkasta valoa, aloita aamu valolla.
- Liiku säännöllisesti, raju liikunta tulisi lopettaa 3-4 tuntia ennen nukkumaan menemistä. Kevyt liikunta, kuten iltakävely, auttaa nukahtamisessa.
- Terveellinen ruokavalio auttaa myös hyvään uneen. Vältä raskaita aterioita ennen nukkumaan menemistä.
- Säännöllinen päivärytmi pitää sisäisen kellon ajassa.
- Älä nauti kofeiinipitoisia tuotteita ja virvoitusjuomia kuuteen tuntiin ennen nukkumaan menoa.
- Käytä lääkärin määräämiä unilääkkeitä harkiten.
- Tupakkavalmisteita on syytä välttää. Niillä on terveyttä heikentävä vaikutus ja lisäksi nikotiini on stimulantti.
- Herää säännöllisesti samaan aikaan arkisin ja vapaapäivinä

Liite 6. Palautelomake**1. Esityksen sisältö vastasi odotuksiani (asteikolla 1-5)**

1 2 3 4 5

2. Kuinka hyödylliseksi koit esityksen työsi kannalta?

1 2 3 4 5

3. Saitko esityksestä välineitä asiakastyöhösi?

1 2 3 4 5

4. Ruusuja ja Risuja?