

**LAAJALLE LEVINNEEN KIVUN JA UNEN YHTEYS
63 – 76-VUOTIAILLA SUOMALAISILLA NAISILLA**

**Jaana Puranen
Gerontologia ja kansanterveys
Jyväskylän yliopisto
Terveystieteiden laitos
Kevät 2003**

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	1
2 KIRJALLISUUSKATSAUS	3
2.1 Ikääntyneiden kipu	3
2.1.1 Kivun esiintyvyys ja sukupuolierot	3
2.1.2 Ikääntyneiden kivun riskitekijät.....	4
2.1.3 Kipu arkielämää rajoittavana tekijänä	5
2.2 Ikääntyneiden uni	6
2.2.1 Uneen liittyvien häiriöiden esiintyvyys ikääntyneillä ja sukupuolierot.....	6
2.2.2 Uneen liittyvät ikääntymismuutokset	7
2.2.3 Ikääntyneiden uneen vaikuttavat riskitekijät	7
2.3 Widespread pain eli laajalle levinnyt kipu	8
2.3.1 Laajalle levinneen kivun määrittelemineen	8
2.3.2 Laajalle levinneen kivun esiintyvyys.....	9
2.3.3 Laajalle levinnyt kipu riskitekijänä.....	9
2.4 Laajalle levinneen kivun ja unen yhteys	10
2.4.1 Kroonisen kivun yhteys univaikeuksiin.....	10
2.4.2 Krooninen kipu ja unen virkistävyys	11
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	13
4 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT	14
4.1 Fitsa-projekti ja tutkimusaineiston kuvaus.....	14
4.2 Muuttujat	14
4.3 Tilastolliset menetelmät	16
5 TULOKSET	17
5.1 Tutkittavien taustatiedot.....	17
5.2 Laajalle levinneen kivun ja univaikeuksien esiintyvyys.....	18
5.3 Laajalle levinneen kivun ja unen yhteys	19
6 POHDINTA.....	23
LÄHTEET	27
LIITTEET	

TIIVISTELMÄ

Laajalle levinneen kivun ja unen yhteys 63–76-vuotiailla suomalaisilla naisilla

Puranen Jaana

Jyväskylän yliopisto, liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta, terveystieteiden laitos, 2003

34 sivua, 1 liite

Pro gradu -tutkielman tarkoitus oli selvittää ikääntyneiden suomalaisnaisten laajalle levinneen kivun ja unen välistä yhteyttä. Tutkimusaineisto (n=217) muodostettiin Fitsa-projektiin liittyneestä kyselytutkimusaineistosta (n=434) poistamalla siitä toinen kaksosisaruksista.

Tutkimuksen selittävänä muuttujana oli laajalle levinnyt kipu ja selitettävänä unimuuttujina olivat yöunen määrä, unenlaatu, päivällä nukkuminen, päiväväsytys ja unilääkkeiden käyttö. Sekoittavina kontrolloitavina muuttujina olivat ikä, kroonisten sairauksien määrä, koettu terveys ja masentuneisuusoireilu. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja Khiin-neliötestin sekä logistisen regressioanalyysin avulla.

Tutkimuksessa havaittiin, että niillä, joilla oli laajalle levinnyttä kipua, oli kaksinkertainen riski olla päivällä väsynyt riippumatta iästä, kroonisten sairauksien määrästä ja koetusta terveydentilasta. Laajalle levinnyttä kipua oli 40 %:lla. Yksittäisiä univaikeuksia tutkituilla oli tätä vähemmän. Ikä oli merkitsevästi yhteydessä yöunen määrään ja unilääkkeiden käyttöön, mutta ei laajalle levinneeseen kipuun. Ne, joilla oli masentuneisuusoireilua ja huonoksi koettu terveydentila kuuluivat yleisemmin laajalle levinneen kivun ryhmään. Huonoksi terveydentilansa kokeneet myös nukkuivat huonommin ja vähemmän sekä olivat päivällä yleisemmin väsyneitä. Ei-masentuneilla oli kuitenkin enemmän uneen liittyneitä vaikeuksia kuin niillä, joilla oli masennusoireilua. Ne naiset, joilla oli eniten kroonisia sairauksia käyttivät myös yleisemmin unilääkkeitä.

Tutkimus osoittaa, että laajalle levinnyttä kipua on syytä ehkäistä ja hoitaa, jotta ikääntyneet välttyisivät päiväväsytymykseltä, joka myös vaikuttaa toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Kipua on myös tärkeää tutkia ilmiönä – ei pelkästään sairauden oireena.

ABSTRACT

Association between widespread pain and sleep among 63–76-year-old females in Finland
Jaana Puranen

University of Jyväskylä, Faculty of Sport and Health Sciences, Department of Health Sciences, 2003

34 pages, 1 appendix

The aim was to study the association between widespread pain and sleep among the elderly females. The data (n=217) was gathered from the questionnaire of the Fitsa-project on female twins (n=434). Only one sister of every twin couple was included in the study.

The independent variable was widespread pain, and the dependent ones were quantity of sleep, quality of sleep, taking of afternoon naps, daytime sleepiness and use of sleeping pills. The counfounders were age, number of chronic illnesses, self-experienced health and depression. Variables were analyzed by crosstabulation, Chi square-test and logistic regression analyses.

Those with widespread pain had twofold risk of daytime sleepiness regardless of age, self-experienced health and chronic illnesses. The prevalence of widespread pain was 40 %. There were sleeping problems less than that. Age was significantly associated with the quantity of sleep and the use of sleeping pills, not with widespread pain. The depressed females and those with poor self-experienced health had mostly widespread pain. The poor self-experienced health ones usually slept worse and less. They also had more daytime sleepiness. The depressed females had less sleeping problems than those who were not depressed. Women with many chronic illnesses also used more often sleeping pills.

Widespread pain should be prevented and treated, so that the aged could avoid daytime sleepiness which too affects functional ability and quality of life. It is also important to examine pain as a phenomenon – not only as a matter of sickness.

Keywords: Fitsa-project, widespread pain, daytime sleepines

1 JOHDANTO

Kipu ja univaikeudet vaikuttavat ikääntyneen arkeen. Kipu rajoittaa liikkumista ja kotona selviytymistä (Lavsky-Shulan ym. 1985, Woo ym. 1994). Uneen liittyvät ongelmat vähentävät vireystilaa päivällä (Ohayon ym. 1997). Kipu ja univaikeudet voivat liittyä myös toisiinsa (Giron ym. 2002). Ne aiheuttavat kärsimystä ikääntyneen elämässä yhdessä ja erikseen (Hagen ym. 1997, Schubert ym. 2002).

Vanhusten elämään vaikuttavat asiat ovat nousseet nyky-yhteiskunnassa esille, kun vanhusten hoidon laadullisiin tekijöihin on alettu kiinnittää enemmän huomiota (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö ym. 1999, Vaarama 2001). Gagliesen ja Melzackin (1997) mukaan vanhusten kroonisen kivun käsittelyä on viime vuosiin asti vältelty myös siksi, että kipua on yleisesti pidetty ikääntymiseen kuuluvana. Tutkimustiedon kasvaessa vanhusten kipua on kuitenkin alettu ymmärtää paremmin. Yleisesti myös vielä uskotaan, että ikääntyneet tarvitsevat vähemmän unta kuin nuoremmat (Ancoli-Israel 1997). Kipu ja univaikeudet ovat kuitenkin ongelmia, joita voidaan ehkäistä ja hoitaa.

Kipu liittyy vanhuksilla moniin sairauksiin (Ferrell 1995, Janes ja Tilvis 2001). Erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuva kipu vaikuttaa ikääntyneiden vajaakuntoisuuteen (Scudds ja Robertson 2000). Kipua voi esiintyä myös ilman selvää syytä idiopaattisesti (Kouri ja Airaksinen 2001). Lisäksi nivelrikkojen kohdalla on havaittu epäjohdonmukaisuutta saatujen röntgenologisten löydösten ja subjektiivisen kipuvasteen välillä (Creamer ja Hochberg 1997).

Harkinsin (1996) mielestä kipu on yleinen lääkäriin menon syy. Kansaneläkelaitoksen mukaan tulehdus- ja kipulääkkeitä korvattiin yli 900 000 suomalaiselle vuonna 2000. Kaikista lääkekorvauksista saaneista yli 65-vuotiaat muodostivat toiseksi suurimman ikäryhmän 16–64-vuotiaiden jälkeen. (Kela 2003b, Kela 2003c.) Ns. laajalle levinneen tuki- ja liikuntaelinkivun (usean nivelalueen samanaikainen kipu, ei fibromyalgiaa eikä nivelrikkoa) on arvioitu kasvavan iän myötä (Croft ym. 1993). Leveillen ym. (2001) mukaan laajalle levinnyt tuki- ja liikuntaelinkipu on yleistä kotona asuvilla toiminnanvajauksista kärsivillä yli 65-vuotiailla naisilla. Sitä voidaan pitää myös itsenäisenä riskitekijänä kaatumisille (Leveille ym. 2002).

Uni kuuluu elämänlaadun perusedellytyksiin (Hublin ym. 2001). On yleistä, että ikääntyneet kertovat tyytymättömyydestään uneensa tai unen häiriöistä (Schubert ym. 2002). Ikääntyessä ilmenee monia syitä, jotka vaikuttavat nukkumiseen. Vanhusten univaikeudet liittyvät usein sairauksiin ja heikentyneeseen terveyteen (Wilcox ym. 2000, Giron ym. 2002). Myös nukah-tamisolosuhteet ja elämäntilanteet selittävät univaikeuksia ja huonolaatuista unta (Partinen 1991a). Vuonna 2000 unilääkkeitä korvattiin Kansaneläkelaitoksen mukaan yli 200 000 suo-malaiselle (Kela 2003a).

Kipu ja uniongelmat vaikuttavat elämänlaatuun. Ikääntyneillä on usein kipua monessa kehon osassa ja uneen liittyviä ongelmia yhtä aikaa. Laajalle levinneen kivun ja unen yhteyttä on kuitenkin tutkittu melko vähän. Tämän työn tarkoitus on selvittää erityisesti laajalle levinneen kivun ja toisen elämänlaatuun vaikuttavan tekijän – unen – yhteyttä ikääntyneillä kotona asu-villa suomalaisilla naisilla.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Ikääntyneiden kipu

Kansainvälinen kivuntutkimusyhdistys eli IASP (International Association for the Study of Pain) määrittelee kivun epämiellyttäväksi sensoriseksi ja emotionaaliseksi kokemukseksi, joka liittyy tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudonvaurioon, ja jota kuvataan kudonvaurion käsittein. (Loeser ja Melzack 1999, Wall 1999.) Kipua pidetään hyvin henkilökohtaisena ja subjektiivisena kokemuksena, johon vaikuttavat monet kulttuuriset, tilannekohtaiset ja psykologiset tekijät kuten ahdistus, masennus, huolestuneisuus ja suru. Taustalla vaikuttavia asioita voivat myös olla tavat, uskomukset, selviytymiskyky, ikä, sukupuoli, kognitiivinen kapasiteetti, uskonto, terveydentila ja sairaus. (Finne-Soveri 2001.) Uskotaan, että suhtautuminen kipuun muodostuu jo lapsuusvuosina perheen ja yhteisön kautta. Monissa kulttuureissa kivun ilmaisu voi myös olla ainoa tie hädän ilmaisuun. (Hellman 1994, Sandström 1999, Wall 1999, Honkasalo 2000.)

2.1.1 Kivun esiintyvyys ja sukupuolierot

Kansainvälisissä tutkimuksissa on erilaisia tuloksia kivun esiintyvyydestä. Verhaakin ym. (1998) yleiskatsauksen mukaan kroonisen kivun yleisyydestä ei voida antaa luotettavia lukuja. Katsauksessa kivun esiintyvyys vaihteli eri tutkimuksissa 2–40 %:iin 10–75-vuotiailla. Ikääntyneillä kivun esiintyvyys vaihteli tutkimuksissa kivun määrittelyn, kivun keston ja kipupaikan mukaan. Yleisesti kuitenkin uskotaan, että pitkäaikaishoidossa olevilla vanhuksilla on enemmän kipua kuin kotona asuvilla ikääntyneillä. Finne-Soverin (2001) neljän Pohjoismaan poikittaistutkimuksessa (n=6487) todettiin, että laitoksissa päivittäistä kipua oli eniten sairaimmilla ja huonokuntoisimmilla vanhuksilla. Kivuliaimmat vanhukset suoriutuivat heikoimmin päivittäisistä toiminnoistaan, ja heillä oli myös eniten avun tarvetta. Epäselvyyttä on myös siinä, miten paljon biologinen ikääntyminen vaikuttaa kivun aistimiseen (Harkins 1996, Gibson ja Helme 2001).

Kivun esiintyvyys vaihtelee myös sukupuolen mukaan. Useissa tutkimuksissa naisten kivun esiintyvyys on suurempaa kuin miehillä. Tähän voi vaikuttaa sukupuoleen liittyvät biologiset seikat ja erot sairauskäyttäytymisessä. (Gallagher ym. 2000.) Brattbergin ym. (1996) 77–98-vuotiaiden tutkimuksessa (n=537) naisilla havaittiin enemmän tuki- ja liikuntaelinkipua kuin

miehillä. Tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty sukupuoleen liittyviä eroja rinnan eikä vatsan alueen kipujen esiintyvyydessä. Naisten kipu väheni iän kasvaessa. Miehillä sitä vastoin ainoastaan voimakas kipu kasvoi iän myötä. Brattbergin ym. (1989) 18–84-vuotiaiden kyselytutkimuksessa (n=827) ei sukupuolten välillä ollut eroa kivun esiintyvyydessä.

2.1.2 Ikääntyneiden kivun riskitekijät

Vaikka ikää pidetään yleisesti riskitekijänä kivulle, tutkimustulokset iän ja kivun eksponentiaalisesta suhteesta ovat ristiriitaisia. Lavsky-Shulanin ym. (1985) Iowassa tehdyssä poikittais-tutkimuksessa (n= 3097) havaittiin 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla alaselkäkipua 21.7 %:lla. Tutkimuksessa 85-vuotiailla ja sitä vanhemmilla oli vähemmän kipua kuin tutkimuksen nuoremmissa ikäryhmissä. Brattbergin ym. (1989) kyselytutkimuksessa (n=827) 66 %:lla 18–84-vuotiaista oli jonkinlaista kipua ja selvää kipua, joka oli kestänyt yli 6 kk:ta, ilmoitti 40 %. Eniten kipua oli 45–64-vuotiaiden ryhmässä verrattuna 18–44- ja 65–84-vuotiaisiin. Brattberg ym. (1996) havaitsivat 77–98-vuotiaiden tutkimuksen (n=537) tuloksena, että vanhimman ryhmän (85+) kivun esiintyvyys oli yleisesti lähempänä keski-ikäisten kivun esiintyvyyttä, mutta se oli suurempaa kuin nuorempien ikääntyneiden keskuudessa. Finne-Soverin (2001) tutkimuksessa pitkäaikaishoidossa kipuja oli eniten 75-vuotiailla ja sitä vanhemmilla naisilla. Ne, joilla oli päivittäistä kipua, olivat yleisemmin myös passiivisia ja heillä oli taipumusta viettää päivänsä nukkuen.

Vanhusten kroonisen kivun riskitekijöinä voidaan pitää tuki- ja liikuntaelinsairauksia (erityisesti nivelrikko, lihasreuma), sydän- ja verisuonisairauksia, diabetesta, vyöruusua ja syöpätauteja epäterveellistä elämäntapaa, sosiaalisen tuen puutetta, huonoa terveyspalveluiden saatavuutta, depressiivistä sairautta ja aineellista hyväksikäyttöä. Hyvä terveyspalveluiden saatavuus (kipuhoito, kuntoutus, psykiatriset palvelut), sosiaalinen ja taloudellinen tuki sekä yksilön selviytymistaidot (coping) vähentävät kroonisen kivun riskiä. Myös terveydenhuollon varhainen reagointi vanhuksen kipuun voi ehkäistä tarpeetonta toiminnallista vajaakuntoisuutta ja tilan kroonistumista. (Gallagher ym. 2000, Janes ja Tilvis 2001.) Mitään erityistä henkilötyyppiä, joka olisi erityisen herkkä kivulle, ei ole pystytty kuvaamaan. Kroonista kipua potevien ihmisten elimistössä on kuitenkin havaittu samankaltaisia muutoksia. Tällaisia muutoksia ovat vilkeunen (REM eli rapid eye movements) vaiheen väheneminen, kortisoli-hormonin liikatuotanto, serotoniini-välittäjäaineen ja melatoniinin (unihormoni) väheneminen sekä verihiutaleiden entsyymiaktiivisuuden pieneneminen. (Sandström 1999.)

2.1.3 Kipu arkielämää rajoittavana tekijänä

Vanhuksilla kipu liittyy elämänlaadun kaventumiseen monella tasolla (Gallagher ym. 2000, Janes ja Tilvis 2001). Erityisesti pitkäaikaishoidossa olevien elämänlaatu päivittäisen kivun suhteen on tullut esille (Finne-Soveri 2001). Lavsky-Shulanin ym. (1985) (n= 3097) mukaan kipu rajoitti kävelyä, istumista, kurkottamista ja kotitöiden tekemistä sekä vaikeutti unta 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla. Woo ym. (1994) (n=2032) huomasivat kivun liittyvän 70-vuotiailla ja sitä vanhemmilla alentuneisiin Barthelin indeksin arvoihin (=avustavan henkilön ajankäyttöön perustuva sairaalataso toimintakyky mittari, jossa on painotettu luokittelu kymmenestä päivittäisestä perustoiminnoista, pienet arvot liittyvät avuntarpeen kasvuun), kävelyn apuvälinetarpeen kasvamiseen, depression, suurentuneeseen lääkäriissä käyntien määrään ja nukkumisongelmiin. Brattbergin ym. (1989) 18–84-vuotiaiden kyselytutkimuksessa (n=827) kipu esti tanssimista ja juoksemista (25.1 %), siivoamista (14.7 %), metsässä liikkumista (13.9 %), lukemiseen keskittymistä (13.8 %), rappujen kulkua (12.9 %), kadulla kävelyä (10.0 %), kaupassa käyntiä (9.3 %), pukeutumista (6.4 %), peseytymistä (4.4 %) sekä ruuan valmistusta (3.7 %). Samassa tutkimuksessa havaittiin, että kipu vaikeutti mukanaoloa toisten ihmisten kanssa (26.0 %), istumista 15 minuuttia pitempään (20.5 %), television katselua (9.9 %), muuta tekemistä kuin sängyssä oloa (8.7 %) ja unta (5.6 %). Oddingin ym. (1995) 55-vuotiaiden ja sitä vanhempien haastattelututkimuksessa (n=5036) liikuntakyvyn ongelmia ennustivat ikääntyminen, nivelongelmat (kipu, aamukankeus) ja hoitokodissa asuminen.

2.2 Ikääntyneiden uni

2.2.1 Uneen liittyvien häiriöiden esiintyvyys ikääntyneillä ja sukupuolierot

” Uni ei ole vain valveen passiivinen vastakohta, vaan ajoittain hyvinkin aktiivinen tila, jossa univaiheet seuraavat toisiaan hyvässä järjestyksessä kuin vuorot salonkitanssissa ” (Porkka-Heiskanen ja Stenberg 1991). Erilaisia unihäiriöitä voidaan luokitella kansainvälisen unihäiriöluokituksen (ICSD eli International Classification of Sleep Disorders) mukaan (Ohayon ja Partinen 2002). Ihminen nukkuu noin kolmasosan elämästään ja keskimäärin kahdeksan tuntia vuorokaudessa, mutta unen määrä voi vaihdella hyvin yksilöllisesti kahdesta tunnista yli kymmeneen tuntiin. Suomalainen aikuinen nukkuu noin 7–8.5 tuntia yössä. (Partinen 1991b, Porkka-Heiskanen ja Stenberg 1991.)

Chiun ym. (1999) 70-vuotiaiden ja sitä vanhempien haastattelututkimuksessa (n=1034) havaittiin, että uneen liittyvät häiriöt olivat yleisempiä vanhimmissa ikäryhmissä kuin nuoremmilla. Ikääntyneillä on usein nukahtamisongelmia ja nukkuminen on epäyhtenäisempää (yölliset heräilyt lisääntyvät) ja kevyempää kuin nuoremmilla (syvän unen vaiheen kesto vähenee) (Barthlen 2002). Ikääntyneet nukkuvat öisin keskimäärin 6 tuntia, mutta he voivat nukkua päivisin jopa 1–2 tuntia (Cauter ym 2000). Foleyn ym. (1995) kyselytutkimuksessa (n=9000) 80 % 65-vuotiaista ja sitä vanhemmista oli kokenut unihäiriöitä. Yli puolella tutkituista oli ainakin yksi uneen liittyvä ongelma (vaikeus päästä uneen, vaikeus herätä tai herääminen liian aikaisin, tarve päiväuniin tai se, ettei tunne itseään levänneeksi yön jälkeen). Ohayonin ja Partisen (2002) 18–100-vuotiaiden suomalaisten puhelinhaastattelututkimuksessa (n=982) ei ikääntymiseen yleisesti liittyvää yöllistä heräilytaipumusta havaittu enempää vanhemmissa ikäryhmissä kuin nuoremmillakaan. Samassa tutkimuksessa unettomuuden oireita oli 37.6 %:lla vähintään kolmena yönä viikossa ja unilääkkeitä käytti 8.4 %. Eniten unilääkkeitä käyttivät kuitenkin ne, joilla oli yleistä tyytymättömyyttä uneensa tai jotka eivät kokeneet untaan virkistäväksi. Samassa tutkimuksessa univaikeuksiin liittyviä päiväajan seurauksia (uupumus, mielialan muutokset, kognitiiviset vaikeudet ja päiväväsytys) oli enemmän uneensa tyytymättömyyden kuin unettomuudesta kärsineillä.

Uniapneaa ja raajojen periodisia liikkeitä pidetään ikääntyneiden vakavimpina unihäiriöinä (Barthlen 2002). Colemanin ym. (1981) tutkimuksessa (n=83) havaittiin, että yleisin uniongelma 60-vuotiailla ja sitä vanhemmilla liittyi uniapnea-syndroomaan (39 %) ja jalkojen le-

vottomuuteen (18 %). Esiintyvyys oli suurempaa vanhempien ryhmässä verrattuna nuorempien ryhmään.

Reynerin ym. (1995) 20–70-vuotiaiden unen monitorointitutkimuksessa (n=400) havaittiin sukupuolten välisiä eroja unessa. Tutkimuksessa naiset menivät yleensä aiemmin vuoteeseen, nukahtivat aikaisemmin ja olivat hereillä öisin useammin kuin miehet. Vanhempien naisten nukahtamisaika oli myös pidempi kuin miehillä. Vaikka ikääntyneet naiset kertovat useammin univaikeuksistaan kuin ikäisensä miehet, unitutkimuksissa naisten univaiheet näyttävät kuitenkin säilyvän paremmin ikääntyessä (Barthlen 2002). Chiun ym. (1999) tutkimuksessa 70-vuotiailla ja sitä vanhemmilla naisilla oli enemmän unettomuutta kuin samanikäisillä miehillä.

2.2.2 Uneen liittyvät ikääntymismuutokset

Uneen liittyvistä ikääntymismuutoksista tiedetään melko hyvin (Barthlen 2002). Yleistäen voidaan sanoa, että ikääntyessä muutokset liittyvät lähinnä unen ylläpitoon tai lyhytaikaiseen unettomuuteen kuin varsinaiseen unettomuusongelmaan. Chiun ym. (1999) mielestä unihäiriöt ja unettomuus ovat kaksi eri käsitettä, jotka pitäisi erottaa. Iän myötä tapahtuvat unen muutokset kuitenkin yleensä lisäävät väsymykseen ja uneen liittyviä valituksia sekä unilääkkeiden käyttöä. (Barthlen 2002, Giron ym. 2002.) Monanen (1992) mukaan unen määrällinen ja laadullinen huonontuminen tapahtuu 75 ikävuoden jälkeen. Björkelundin ym. (2002) naisten 24 vuoden seuranta tutkimuksessa (n=1667) havaittiin, että unen kesto väheni noin 24 minuuttia yössä ja uniongelmien tiheys kasvoi noin 30 % ikävuosina 38–66. Samalla myös unilääkkeiden käyttö lisääntyi, paitsi 50-vuotiaiden naisten ikäryhmässä.

2.2.3 Ikääntyneiden uneen vaikuttavat riskitekijät

Vanhuksilla on enemmän myös sellaisia tiloja tai sairauksia, jotka vaikuttavat epäsuotuisasti unen määrään ja laatuun kuin nuoremmilla henkilöillä. Näitä ovat öinen runsas virtsaamistarve (nocturia), krooninen kipu, keuhkosairaudet, sydän- ja verisuonitaudit, neurologiset sairaudet, psyykinen sairaus (erityisesti depressio), hengityksen muutokset (hengityskatko eli uniapnea ja hidastunut hengitys) sekä lisääntyneet raajojen periodiset liikkeet (yöllinen myoklonus). (Barthlen 2002, Seppälä 2001.) Fordin ja Kamerowin (1989) 18-vuotiaiden ja sitä

vanhempien kyselytutkimuksessa (n=7954) havaittiin, että 40 %:lla unettomuus liittyi psyykkisiin ongelmiin (masennus, ahdistus) ja unettomuus lisääntyi hieman 65:n ikävuoden jälkeen. Giron ym. (2002) 81–100-vuotiaiden poikittaistutkimuksessa (n=641) havaittiin, että unilääkkeiden käyttö (OR 3.65 95%CI 2.42–5.51), depressio (OR 3.13 95%CI 1.49–6.55), naissukupuoli (OR 1.77 95%CI 1.03–3.04) ja kipu (OR 1.70 95%CI 1.15– 2.53) liittyivät univaikeuksiin. Vanhusten uneen vaikuttavat myös sosiaaliset muutokset kuten puolison kuolema ja laitoshoitoon joutuminen, alkoholin ja kahvin käyttö, huonot nukkumistavat, lääkitys sekä uni-hormonin eli melatoniinin tason laskeminen iän myötä. Ikääntyneet voivat tuntea myös omassa vuorokausirytmisään muutoksia, jotka yleensä aiheuttavat aikaistuneen nukkumaan menon. (Ancoli-Israel 1997, Barthlen 2002, Schneider 2002). Myös ympäristötekijät (melu, valo) vaikuttavat vanhusten uneen herkästi, siksi erilaisissa laitoksissa nukkuminen koetaan huonoksi (Moldofsky 1986, Middelkoop ym. 1994, Seppälä 2001). Myös unilääkkeiden käyttö on yleisempää vanhainkodeissa kuin kotona asuvilla vanhuksilla (Seppälä 2001).

Brassingtonin ym. (2000) 64–99-vuotiaiden puhelinhaastattelututkimuksessa (n=1526) havaittiin, että uneen liittyvät häiriöt (nukahtamisen vaikeus, yöllinen heräily, herääminen liian aikaisin ja uudelleen nukahtamisen vaikeus, päiväväsytys, päiväunien ottaminen ja nukkuminen vähemmän kuin kahdeksan tuntia) olivat itsenäisiä kaatumisen riskitekijöitä, kun muut kaatumisen riskitekijät (ikä, sukupuoli, lääkitys, krooniset sairaudet, kävelemisen vaikeus, näkökyky ja depressio) kontrolloitiin.

2.3 Widespread pain eli laajalle levinnyt kipu

2.3.1 Laajalle levinneen kivun määrittelyminen

Kipua voidaan luokitella erilaisilla tavoilla. Yleisimmin kivun ryhmittely perustuu kivun kestoon (ohimenevä, akuutti, krooninen), patofysiologiaan tai kivun syntymekanismiin. Idiopaattisella kivulla tarkoitetaan kiputilaa, johon ei löydy mitään selkeää syytä. (Sandström 1999, Kouri ja Airaksinen 2001.)

Widespread pain (WSP) eli laajalle levinnyt kipu voidaan luokitella krooniseksi tuki- ja liikuntaelinkivuksi. Laajalle levinneelle kivulle on tunnusomaista, että sille ei löydy selvää syytä tai kipu yhdistetään nivelrikkoon, vaikka selvää diagnoosia ei olisikaan. Sitä voidaan kuvailla monen nivelen samanaikaiseksi kivuksi. (Leveille ym. 2001.) Kirjallisuudessa esiintyy

myös käsite chronic widespread pain (CWP), joka tarkoittaa samaa kuin WSP (McBeth ym. 2001, Papageorgiou ym. 2002). The American College of Rheumatology (ACR) määrittelee laajalle levinneen kivun osittain fibromyalgiaan liittyvin kriteerein. Se pitää laajalle levinneenä kipua, joka on jatkuvaa (kestänyt vähintään kolme kuukautta) ja, jota on molemmilla puolilla kehoa (oikea ja vasen) sekä vyötärön ylä- ja alapuolella ja rangan alueella. WSP eroaa kuitenkin fibromyalgiasta siinä, että WSP:iin ei kuulu muita kriteereitä. (Wolfe ym. 1990.)

2.3.2 Laajalle levinneen kivun esiintyvyys

Tutkimuksissa on arvioitu, että WSP:n esiintyvyys nousee iän myötä, ja se on yleisempää naisilla kuin miehillä (Croft ym. 1993, Wolfe ym. 1995). Leveillen ym. (2001) tutkimuksessa (n=1002) havaittiin, että laajalle levinnyt tuki- ja liikuntaelinkipu oli yleistä yli 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla kotona asuvilla erilaisista toiminnanvajauksista kärsivillä naisilla. Tutkimuksessa 998 naisesta 24 %:lla oli laajalle levinneen kivun kriteerin täyttävää kipua. Yleisintä se oli ikäryhmissä 65–74- ja 75–84 vuotta. Vähiten laajalle levinnyttä tuki- ja liikuntaelinkipua oli yli 85-vuotiailla. Papageorgioun ym. (2002) 20–85-vuotiaiden seurantatutkimuksessa (n=1386) havaittiin, että ilmaantuessaan laajalle levinnyt kipu oli melko pysyvää.

2.3.3 Laajalle levinnyt kipu riskitekijänä

Leveillen ym. (2001) tutkimuksessa (n=1002) 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla naisilla, joilla oli laajalle levinnyttä tuki- ja liikuntaelinkipua, oli myös yleisemmin polvi- tai käsinivelrikkoa, depressiota ja yleistä heikkoutta. Tutkimuksessa todettiin myös, että naisilla, joilla oli WSP:ä, oli 2.5–3.5 todennäköisyys saada huomattavia vaikeuksia päivittäisissä toiminnoissa, kävelyssä ja kantamisessa verrattuna naisiin, joilla oli vähän tai ei lainkaan kipua riippumatta iästä, rodusta, koulutuksesta, painosta, sairauksista tai itsearvioidusta terveydestä. Laajalle levinneen tuki- ja liikuntaelinkivun ei havaittu kuitenkaan liittyvän kykenemättömyyteen suoriutua päivittäisistä toimista, kävelystä ja kantamisesta. Leveillen ym. (2002) seurantatutkimuksessa (n=940) laajalle levinnyt tuki- ja liikuntaelinkipu oli myös yhteydessä kaatumisriskiin 65-vuotiailla ja sitä vanhemmilla naisilla. Tutkimuksessa havaittiin, että päivittäin kipulääkitystä käyttäneiden naisten kaatumisriski oli pienempi kuin niiden, jotka eivät käyttäneet kipulääkkeitä. McBeth ym. (2001) havaitsivat seurantatutkimuksessaan (n=252), että pitkäaikainen laajalle levinnyt kipu oli voimakkaasti yhteydessä psyykkiseen kärsimykseen ja uu-

pumukseen (fatigue) 18–65-vuotiailla. Kivulla oli myös yhteys toistuviin lääkäriissä käynteihin ja oireisiin, jotka häiritsivät päivittäisiä toimia. Laajalle levinneen kivun esiintyvyys lisääntyi edellä mainittujen riskitekijöiden kasvaessa.

2.4 Laajalle levinneen kivun ja unen yhteys

Yleisesti tiedetään, että kivulla ja unella on yhteys (mm. Wilson ym. 1998, Giron ym. 2002). Seuraavassa käsitellään lähinnä krooniseen eli pitkään jatkuneeseen tuki- ja liikuntaelin kipuun ja unen yhteyteen liittyviä tietoja, koska varsinaisen laajalle levinneen kriteerien mukaisen kivun (WSP tai CWP) ja unen yhteyteen liittyviä tutkimuksia on melko vähän.

Krooninen kipu voidaan määritellä kivuksi, jota on ollut kauemmin kuin kivun odotettu paranemisaika on kestänyt (kuukausista vuosiin). Se yhdistetään usein myös etenevään ei-pahanlaatuiseen tuki- ja liikuntaelin sairauteen (esimerkiksi nivelrikko ja nivelreuma). (Ashburn ja Staats 1999.) Suurin osa epidemiologisista tutkimustiedosta kivun ja unen yhteydestä perustuu tutkittavien itsearviointiin (Lamberg 1999).

2.4.1 Kroonisen kivun yhteys univaikeuksiin

Tutkimuksissa on havaittu erilaisten kroonisten kiputilojen liittyvän unen häiriöihin. Whiten ym. tutkimuksessa (2002) verrattiin kotona asuvien noin 50-vuotiaiden henkilöiden fibromyalgiaan (n=74) ja krooniseen laajalle levinneeseen tuki- ja liikuntaelinkipuun (n=48) liittynyttä psykologista haittaa. Siinä ilmeni, että fibromyalgiaa sairastavilla depressiivisyys ja ahdistuneisuus sekä univaikeudet olivat huomattavasti yleisempiä kuin laajalle levinnyttä tuki- ja liikuntaelinkipua sairastaneiden ryhmässä. Hagenin ym. (1997) postikyselytutkimuksessa (n=11780), jossa verrattiin erilaisia tuki- ja liikuntaelinkipuja havaittiin, että unettomuutta oli eniten 20–79-vuotiailla laajalle levinnyttä kipua ja nivelreumaa sairastaneilla kuin muita paikallisia kipuja poteneilla tutkittavilla. Wilsonin ym. (1998) tutkimuksessa (n=40) todettiin, että 29–59-vuotiailla krooninen tuki- ja liikuntaelinkipu, jota oli useassa kohdassa kehoa, oli yhteydessä unettomuuteen.

Ihmiset, joilla on paljon kipua kertovat useammin vähentyneestä unesta, viivästyneestä nukahtamisesta ja lisääntyneistä yöllisistä heräämisistä kuin ne, joilla on vähän kipua. Vaikka

krooninen kipu liittyy unen häiriintymiseen, on myös havaittu, että ihmisillä, joilla on lyhytkestoista kipua ovat tyytymättömämpiä uneensa kuin ne, joiden kipu on kestänyt pidempään. (Morin ym. 1998.) Morin ym. (1998) 30–55-vuotiaiden tutkimuksessa (n=105) ne, jotka kokivat itsensä ”huonoiksi nukkujiiksi” kertoivat yleisemmin vaikeuksistaan päästä uneen ja ylläpitää sitä. Heillä oli myös voimakkaampaa kipua kuin niillä, jotka kokivat itsensä ”hyviksi nukkujiiksi”. Menefeen ym. (2000) tutkimuksessa (n=167) unen laatu oli yhteydessä fyysiseen toimintakykyyn, kivun kestoon ja ikään 32–58-vuotiailla. Sayarin ym. (2002) 26–50-vuotiaiden tutkimuksessa (n=40) depressiivinen mieliala kuitenkin selitti enemmän unen laadua kuin kivun voimakkuus tai sen kesto. Huono unenlaatu liittyy unilääkkeiden käyttöön. Kansainvälisten tutkimusten mukaan 9–15 % yli 65-vuotiaista käyttää säännöllisesti unilääkkeitä. Unilääkkeiden käyttö on yleisesti lisääntynyt. (Kronholm 1998.) Giron ym. (2002) tutkimuksessa ikääntyneistä, joilla oli sekä univaikeuksia että kipua, 63 % sai hoidokseen särky-lääkkeitä ja 47 % sai uneen vaikuttavia lääkkeitä.

2.4.2 Krooninen kipu ja unen virkistävyys

Kivun ja unen yhteyttä on tutkittu myös laboratoriomittauksissa. Esimerkiksi Lentzin ym. (1999) tutkimuksessa (n=12) ilmeni, että häiritty yöuni alensi 24 %:lla tuki- ja liikuntaelin kivun kipukynnystä ja lisäsi epämukavuutta, väsymystä ja vähensi virkeyttä keski-ikäisillä terveillä kivuttomilla naisilla. Laboratoriotutkimuksissa on myös havaittu, että kipupotilaiden uni on kevyttä, ja siinä on vähemmän syvän unen vaiheita kuin muilla. Muutokset unen rakenteessa vaikuttavat muiden uneen liittyvien vaikeuksien kanssa siihen, että kipupotilaat eivät välttämättä koe unta virkistävänä vaan tuntevat olevansa väsyneitä nukkumisen jälkeenkin. (Lamberg 1999, Kolar ym. 1989.)

Papageorgioun ym. (2002) 20–85-vuotiaiden haastattelututkimuksessaan (n=1386) havaitsivat kroonisen laajalle levinneen kivun liittyvän päiväväsyykseen (daytime sleepiness). Menefeen ym. (2000) tutkimuksessa (n=167) 32–58-vuotiailla päiväväsytys liittyi nuorempaan ikäryhmään ja depressiiviseen mielialaan kuin kipuun. McBethin ym. (2001) havaitsivat kroonisen kivun liittyvän uupumukseen (fatigue) 18–65-vuotiaiden tutkimuksessa (n=252). Partisen (1991a) mukaan riittämättömän unen yksi selkeä oire on päiväväsytys. Jos päiväväsytystä ei ole, ei hänen mielestään voida puhua univajauksesta riippumatta siitä, miten paljon on nukkunut. On myös mahdollista, että kysyttäessä ihmiset eivät väsymyksellä tarkoita unen puutetta vaan yleisemmin voimattomuuden tunnetta, elämänhalun puutetta ja depressiota.

Hyypän (1998) mukaan päiväväsymys liittyy huonosti nukkumiseen. Lisäksi huonosti nukku-
jalla on kivuista ja särystä johtuvia nukahtamisvaikeuksia, masennustaipumusta, ja hän käyt-
tää säännöllisesti unilääkkeitä. Ohayon ym. (1997) mukaan päiväväsymys voi vaikuttaa sosi-
aaliseen elämään ja lisätä onnettomuusriskiä. Päiväunien nukkuminen on yleistä ikääntyneillä
(Foley ym. 1995, Seppälä 2001). Useista eri syistä johtuvaa riittämätöntä yöunta tai unenlaa-
tua voidaan korvata päiväunien nukkumisella (Seppälä 2001). Myös ikääntyneiden lääkitys
voi aiheuttaa väsymystä ja lisätä päiväunen tarvetta (Janes ja Tilvis 2001).

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tämän työn tarkoitus on tutkia kivun ja unen välistä yhteyttä. Tutkimuksen aineistona on kotona asuvat 63–76-vuotiaat naiset.

Tutkimusongelmat:

- 1 Mikä on laajalle levinneen kivun yhteys unenlaatuun, yöunen määrään, päiväväsyykseen, päiväunien nukkumiseen ja unilääkkeiden käyttöön?
- 2 Mikä on laajalle levinneen kivun ja univaikeuksien esiintyvyys?

4 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Fitsa-projekti ja tutkimusaineiston kuvaus

Tässä työssä käytettiin Fitsa (The Finnish Twin Study on Ageing) -projektin valmista kysely-tutkimusaineistoa. Fitsa-tutkimus selvittää ikääntyneiden naisten toimintakykyä ja se on osa The Finnish Twin Cohort -tutkimusta, jonka rekisteristä tutkimusaineisto alunperin saatiin. (Kaprio ja Koskenvuo 2002, Rantanen ym. 2003.) Vuonna 2000 lähetettiin kaikkiaan 828 eri puolilla Suomea kotona asuneelle 63–76-vuotiaalle mono- ja ditsygootti naiskaksoselle terveyteen ja toimintakykyyn liittyvä kyselylomake. Lopulta heistä Fitsa-tutkimukseen osallistui 434 kaksosta eli 217 kaksosparia. Vuosina 2000–2001 kyselyyn vastanneet osallistuivat myös erilaisiin toimintakyvyn mittauksiin Jyväskylän Yliopistossa liikunta- ja terveyslaboratoriossa. Lupa tämän opinnäytetyön tekoon ja aineiston käyttöön saatiin Fitsa-projektin johtajalta.

Opinnäytetyöhön poimittiin koko aineiston (n=434) allekkain järjestetystä mono- ja ditsygootti kaksospareista ensimmäinen sisar parista pois. Näin tutkimusaineistoksi jäi puolet eli 217 toisistaan riippumatonta (ei sukulaisia) henkilöä, joita voitiin tutkia ja analysoida SPSS-ohjelmalla.

4.2 Muuttujat

Kyselylomakkeessa kivun kokemusta kysyttiin viimeisen kuukauden ajalta visuaalisella analogia-asteikolla (VAS eli visual analogue scale) kehon kahdessatoista eri kohdasta (Liite 1/4). Visuaalinen analogia-asteikko on yleisesti käytetty kivun voimakkuuden mittari. Alkuperältään se on 10 cm pitkä vaakasuora jana. Janan vasen ääripää kuvaa kivutonta (0 cm) ja oikea ääripää pahinta mahdollista kipua (10 cm). Mitta-asteikon avulla henkilö arvioi oman kiputilansa voimakkuuden. (Kalso 2002.) Tutkimuksia VAS-mittarin käytöstä on 70–90-luvuilta. Sen luotettavuutta on arvioitu myös toistotesteillä, joissa korrelaatiot vaihtelivat 0.95–0.99. (Ryhänen 1999.) Tässä opinnäytetyössä käytetty *selittävä* (independent) *laajalle levinneen kivun muuttuja* (WSP20) muodostettiin The American College of Rheumatologyn kriteeristöä mukaillen. Kyselylomakkeen kaksitoista kipukohtaa luokiteltiin uudestaan kolmeksi kipusummamuuttujaksi seuraavasti: yläraaja-alue (olkapäät, kyynärpäät, ranteet ja sormet), alaraaja-alue (lonkat, polvet, nilkat ja jalkaterät) ja rangan alue (niska, hartiat, yläselkä ja ristiselkä). Jos tutkittavalla oli kipua jokaisessa kolmessa kipusummamuuttujassa 2 cm (20 mm)

tai sitä enemmän, hänet luokiteltiin laajalle levinneen kivun (*WSP20*) ryhmään 1. Kaikissa muissa tapauksissa hän kuului ryhmään 0.

Uneen liittyneet *selitettävät* (dependent) *muuttujat*, joita olivat *unenlaatu*, *yöunen määrä*, *päivävyäsymys*, *päivisin nukkuminen* ja *unilääkkeiden käyttö*, muodostettiin kyselylomakkeen viidestä eri kysymyksestä tarvittaessa kaksiluokkaiseksi. Unenlaatu-muuttuja muodostettiin kaksiluokkaiseksi siten, että vastaukset hyvin ja melko hyvin (1 ja 2) muodostivat arvon 0 ja vastaukset melko huonosti, huonosti ja en osaa sanoa (3, 4 ja 5) muodostivat arvon 1. Yöunen määrä -muuttuja muodostettiin siten, että vastaukset alle 5 tuntia, 5 tuntia ja 6 tuntia (1, 2 ja 3) muodostivat arvon 1 ja vastaukset 7 tuntia, 8 tuntia ja 9 tuntia ja enemmän (4, 5 ja 6) muodostivat arvon 0. Päivävyäsymys-muuttuja, päivisin nukkuminen -muuttuja ja unilääkkeiden käyttö -muuttuja olivat jo alunperin dikotomisina (0 = ei ja 1 = kyllä). Unilääkkeiden käyttöön vastasi 216 ja muihin kysymyksiin 217 tutkittavaa. Liitteessä 2/4 näkyy kysymyslomakkeen uneen liittyvien kysymysten vastausfrekvenssit.

Tutkimuksessa kontrolloitavina (sekoittavina) selittävinä muuttujina olivat ikä, krooniset sairaudet, koettu terveydentila ja masentuneisuusoireilu. Koska ikä ei ollut Kolmogorov-Smirnovin testissä normaalisti jakautunut vaan lähinnä tasajakauman muotoinen, ikä luokiteltiin kahteen ryhmään 63–69 ja 70–76 -vuotiaisiin (0 ja 1). Luokiteltu krooninen sairaus -muuttuja muodostettiin kyselylomakkeen tuki- ja liikuntaelinsairauksien, sydänsairauksien, keuhkosairauksien, hermoston sairauksien sekä syöpäsairauksien yhteenlasketuista määristä kolmiluokkaiseksi. Jos sairauksia ei ollut yhtään, muuttuja sai arvon 1. Jos sairauksia oli yksi, muuttuja sai arvon 2 ja, jos sairauksia oli 2–4, krooninen sairausmuuttuja sai arvon 3. Liitteessä 3/4 on kysymyslomakkeen kroonisen sairauskipumuuttujan eri sairauksien vastausten frekvenssit ja se, mistä eri sairauksista jokainen ryhmä muodostui. Koettu terveydentila -muuttuja muodostettiin kolmiluokkaiseksi siten, että vastaukset erittäin huono ja huono muodostivat luokan 1, keskinkertainen oli luokka 2 ja vastaukset hyvä ja erittäin hyvä muodostivat luokan 3. Liitteessä 4/4 on koetun terveydentilan vastausten frekvenssit. Masentuneisuusoireilu-muuttuja muodostettiin CES-D -mittarilla (Center for Epidemiological Studies Depression Scale) mitatuista pisteistä (0–60). Jos henkilö saa mittarista enemmän kuin 16 pistettä, piste-määrä viittaa masentuneisuusoireiluun (Heikkinen 1991). Masentuneisuusoireilu-muuttuja luokiteltiin kahteen luokkaan siten, että henkilöt, jotka saivat 0–16 pistettä kuuluivat ryhmään 0 ja henkilöt, jotka saivat pisteet 17–60, kuuluivat ryhmään 1. Liitteessä 4/4 näkyy CES-D -mittarin vastausfrekvenssit.

4.3 Tilastolliset menetelmät

Tutkimusaineistoa kuvattiin aluksi frekvensseillä, keskiarvoilla, keskihajonnoilla, vaihteluväleillä ja prosenttimäärillä. Tämän jälkeen aineiston luokiteltujen selittävien ja selitettävien muuttujien välisiä riippuvuuksia tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja Khiin-neliötestin avulla. Logistisessa regressioanalyysissä käytettiin enter-menetelmää, jolloin selittäviä muuttujia lisätään malliin yksitellen. Analyysissä seurattiin selittävän muuttujan eli laajalle levinneen kivun (WSP20) ristitulosuhteen (OR eli odds ratio) muutosta, kun kontrolloitavia muuttujia lisättiin malliin. Ennen logistisen regressioanalyysin käyttöä selittävien muuttujien keskinäistä riippuvuutta eli multikollineaarisuutta tarkasteltiin ristiintaulukoinnilla ja Khiin-neliötestillä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana kaikissa tilastollisissa testeissä oli viisi prosenttia ($p < 0.05$). Aineiston käsittelyssä käytettiin SPSS-tilasto -ohjelmaa (versio 11.0).

5 TULOKSET

5.1 Tutkittavien taustatiedot

Tutkituista 63–69-vuotiaita oli 131 (60%) ja 70–76-vuotiaita oli 86 (40%). Tutkittavat kuuluivat keskimääräisesti lievän ylipainon ryhmään kehon painoindeksillä (BMI eli body mass index) mitattuna. Taulukossa 1 on iän, pituuden, painon ja BMI:n keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit. Suurin osa tutkituista oli naimisissa tai avoliitossa, ja vain kaksi heistä oli työelämässä mukana (Taulukko 2). Yli puolella tutkituista ei ollut varsinaista ammattikoulutusta (Taulukko 3).

Taulukko 1. Tutkimusaineiston (n=217) iän, pituuden, painon ja BMI:n (kehon painoindeksi) keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit.

Taustatieto	Keskiarvo	Keskihajonta	Vaihteluväli
Ikä (v)	68.6	3.4	63–76
Pituus (m)	1.59	0.06	1.44–1.78
Paino (kg)	70.5	11.4	48.6–114.8
BMI (kg/m ²)	28.0	4.6	18.4–45.6

Taulukko 2. Tutkimusaineiston siviilisäädyn (n=216), eläkkeellä olon frekvenssit (f) ja prosenttiosuudet (%).

Siviilisäätyn, eläkkeellä ja työssä olevat	Vastaajien määrä	
	f	%
Naimisissa tai avoliitossa	113	52.3
Leski	61	28.2
Naimaton	26	12.1
Eronnut tai asumuserossa	16	7.4
Eläkkeellä	215	99.1

Taulukko 3. Tutkimusaineiston koulutustaustan (n=216) frekvenssit (f) ja prosenttiosuudet (%).

Koulutustausta	Vastaajien määrä	
	f	%
Ei ammattikoulutusta	124	57.4
Keskikoulu ja/tai väh. yksi vuosi ammatillista koulutusta	75	34.7
Ylioppilastutkinto ja ammattitutkinto	8	3.8
Akateeminen tutkinto	9	4.1

Tutkittavat olivat melko terveitä. Neljällä (1.8%) oli fibromyalgiaa tai lihasreumaa, yhdeksän (4.1%) sairasti nivelreumaa ja kahdellatoista (5.5%) oli usein toistuvaa päänsärkyä. Kukaan tutkituista ei ilmoittanut sairastavansa selkärankareumaa. Kukaan vastanneista ei myöskään kokenut terveydentilaansa erittäin huonoksi (Liite 4/4). Masentuneisuusoireilua oli 35:llä (16 %). Taulukossa 4 on kroonisten sairauksien frekvenssin ja CES-D:n pisteiden keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit.

Taulukko 4. Tutkimusaineiston kroonisten sairauksien määrän (n=217) ja CES-D:n pistemäärän (n=215) keskiarvot, keskihajonnat ja vaihteluvälit.

Kroonisten sairauksien lukumäärä ja mielialan pistemäärä	Keskiarvo	Keskihajonta	Vaihteluväli
Krooniset sairaudet	0.95	0.91	0–4
CES-D:n pistemäärä	10.0	7.0	0–39

5.2 Laajalle levinneen kivun ja univaikeuksien esiintyvyys

Tutkimuksessa suurimmalla osalla ei ollut laajalle levinnyttä kipua. Tutkituista (n=217) 86:lla (40 %) eli kahdella viidestä oli laajalle levinneen kivun kriteerin mukaista kipua. Vaikka laajalle levinnyttä kipua oli enemmän nuoremassa kuin vanhemmassa ikäryhmässä, ero ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Univaikeuksia oli kaikissa viidessä eri muuttujassa alle 40 %:lla tutkituista. Tutkituilla oli enemmän päivittäiseen virkeyteen (päiväuni, päiväväsytys) kuin varsinaisesti suoraan uneen (yöunen määrä, unenlaatu) liittyneitä ongelmia. Päiväunta tutkituista tarvitsi 82 (38 %) ja päiväväsytystä poti 69 (32 %). Tutkituista kuusi tuntia tai vähemmän nukkui 65 (30 %) ja heistä unenlaatunsa koki huonoksi 41 (19 %). 216:sta vastanneesta unilääkkeitä käytti vain 26 (12 %).

5.3 Laajalle levinneen kivun ja unen yhteys

Ristiintaulukoinnissa laajalle levinnyt kipu (WSP20) oli yhteydessä ainoastaan päiväväsyy- mykseen. Myös muut uneen liittyvät ongelmat olivat yleisempiä kivuliaiden kuin kivuttomien ryhmässä, mutta ryhmien väliset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 5).

Taulukko 5. Laajalle levinneen kivun (WSP20) ja huonon unenlaadun, yöunen vähäisen määrän, päiväväsyyksen, päivällä nukkumisen ja unilääkkeiden käytön ristiintaulukoinnin tulos.

	WSP20		Chi ² (df=1)	p
	Ei (n=131)	Kyllä (n=86)		
Unimuuttajat	%	%		
Huono unenlaatu	16	23	1.769	0.184
Yöunta 6 h tai väh.	28	33	0.460	0.497
Päiväväsytys	24	44	10.082	0.001
Nukkuu päivällä	37	38	0.021	0.886
Käyttää unilääkkeitä	11	14	0.496	0.481

Tutkimuksen kontrolloitavia muuttujia tarkasteltaessa havaittiin, että vanhemmassa ikäryh- mässä vähäisempi yöuni, unilääkkeiden käyttö ja päivällä nukkuminen olivat yleisempiä kuin nuoremmilla. Päivällä nukkuminen ei kuitenkaan eronnut ikäryhmissä tilastollisesti merkitse- västi (Taulukko 6).

Taulukko 6. Iän ja huonon unenlaadun, yöunen vähäisen määrän, päiväväsyyksen, päivällä nukkumisen ja unilääkkeiden käytön ristiintaulukoinnin tulos.

	Ikä		Chi ² (df=1)	p
	63–69 (n=131)	70–76 (n=86)		
Unimuuttajat	%	%		
Huono unenlaatu	20	17	0.196	0.685
Yöunta 6 h tai väh.	24	40	6.233	0.013
Päiväväsytys	37	24	3.576	0.059
Nukkuu päivällä	33	45	3.464	0.063
Käyttää unilääkkeitä	8	18	4.166	0.041

Mitä enemmän tutkittavilla oli kroonisia sairauksia, sitä enemmän he käyttivät unilääkkeitä. Muiden unimuuttujien kohdalla ei ollut tilastollisia eroja kroonisten sairauksien määrän suh- teen (Taulukko 7).

Taulukko 7. Kroonisten sairauksien ja huonon unenlaadun, yöunen vähäisen määrän, päiväväsyyksen, päivällä nukkumisen ja unilääkkeiden käytön ristiintaulukoinnin tulos.

	Kroonisten sairauksien lukumäärä			Chi ² (df=2)	p
	0 (n=80) %	1 (n=81) %	2-4 (n=56) %		
Unimuuttujat					
Huono unenlaatu	20	14	20	0.221	0.895
Yöunta 6h tai väh.	29	32	29	0.284	0.868
Päiväväsytys	30	35	30	0.459	0.795
Nukkuu päivällä	38	38	38	0.013	0.994
Käyttää unilääkkeitä	8	10	22	6.882	0.032

Ne, joilla oli huonoksi koettu terveydentila, olivat yleisemmin myös päivällä väsyneitä, heillä oli huono unenlaatu ja he myös nukkuivat vähän. Muut unimuuttujat eivät olleet tilastollisesti yhteydessä koettuun terveydentilaan (Taulukko 8).

Taulukko 8. Koetun terveydentilan ja huonon unenlaadun, yöunen vähäisen määrän, päiväväsyyksen, päivällä nukkumisen ja unilääkkeiden käytön ristiintaulukoinnin tulos.

	Koettu terveydentila			Chi ² (df=2)	p
	Huono (n=10) %	Keskink. (n=140) %	Hyvä (n=67) %		
Unimuuttujat					
Huono unenlaatu	40	22	9	8.190	0.017
Yöunta 6 h tai väh.	70	29	27	8.075	0.018
Päiväväsytys	60	40	10	22.093	0.000
Nukkuu päivällä	30	39	37	0.301	0.860
Käyttää unilääkkeitä	20	14	8	2.273	0.321

Masentuneisuusoireilu oli yhteydessä huonoon unenlaatuun ja päiväväsyykseen. Kuitenkin niin, että ne, jotka eivät olleet masentuneita, kokivat useammin unensa huonolaatuiseksi ja olivat myös päivällä väsyneitä. Myös muut univaikeudet olivat yleisempiä ei-masentuneilla, mutta ne eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 9).

Taulukko 9. Masentuneisuusoireilun ja huonon unenlaadun, yöunen vähäisen määrän, päiväväsämyksen, päivällä nukkumisen ja unilääkkeiden käytön ristiintaulukoinnin tulos.

	Masentuneisuusoireilu		Chi ² (df=1)	p
	Ei (n=180) %	Kyllä (n=35) %		
Unimuuttujat				
Huono unenlaatu	63	37	15.327	0.000
Yöunta 6 h tai väh.	79	21	1.891	0.169
Päiväväsämys	71	29	12.586	0.000
Nukkuu päivällä	82	18	0.478	0.489
Käyttää unilääkkeitä	80	20	0.275	0.608

Ennen logistista regressioanalyysiä selittävien muuttujien keskinäistä riippuvuutta tarkasteltaessa havaittiin, että laajalle levinnyt kipu oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ainoastaan masentuneisuusoireiluun ($p=0.024$, $\text{Chi}^2=5.119$, $\text{df}=1$) ja koettuun terveydentilaan ($p=0.045$, $\text{Chi}^2=6.201$, $\text{df}=2$). Koettu terveydentila ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kroonisten sairauksien määrään, mutta kylläkin masentuneisuusoireiluun ($p=0.006$, $\text{Chi}^2= 10.192$, $\text{df}=2$). Ikä ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä muiden selittävien muuttujien kanssa.

Ristiintaulukoinnin tuloksen perusteella päiväväsämys otettiin logistiseen regressiomalliin selitettäväksi muuttujaksi. Koettu terveydentila valittiin iän ja kroonisten sairauksien lisäksi kontrolloitavaksi muuttujaksi multikollineaariuustarkastelun jälkeen. Logistisessa regressioanalyysissä havaittiin, että tutkituilla, joilla oli laajalle levinnyttä kipua, oli suurempi todennäköisyys olla päivällä väsynyt kuin niillä, joilla ei ollut laajalle levinnyttä kipua (Taulukko 10).

Taulukko 10. Logistisen regressioanalyysin tulos, jossa selitettävänä muuttujana oli päiväväsytys ja selittävinä muuttujia olivat WSP20, ikä, krooniset sairaudet ja koettu terveydentila.

Päiväväsytys		
Selittävät muuttujat	OR (Odds ratio)	95% luottamusväli
WSP20	2.554	1.421-4.589
WSP20+ikä	2.439	1.351-4.405
WSP20+ikä+krooniset sairaudet	2.417	1.336-4.375
WSP20+ikä+krooniset sairaudet+ koettu terveydentila	2.043	1.092-3.822

6 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että laajalle levinnyttä kipua voidaan pitää itsenäisenä riskitekijänä päiväväsyykselle. Ne tutkitut, joilla oli laajalle levinnyttä kipua, oli kaksinkertainen todennäköisyys olla päivällä väsynyt huolimatta iästä, kroonisten sairauksien määrästä ja koetusta terveydentilasta. Laajalle levinnyttä kipua esiintyi 40 %:lla tutkituista. Päiväunta tarvitsi 38 %, päiväväsyyttä poti 32 %, kuusi tuntia tai vähemmän nukkui 30 %, unenlaatunsa koki huonoksi 19 % ja unilääkkeitä käytti 12 % tutkituista.

Tutkimustulos on samansuuntainen kuin Papageorgioun ym. (2002) tutkimuksessa, jossa havaittiin, että krooninen laajalle levinnyt kipu oli yhteydessä päiväväsyykseen 20–85-vuotiailla. Tässä työssä laajalle levinnyttä kipua oli enemmän kuin Leveillen ym. (2001) tutkimuksessa, jossa sitä oli 28 %:lla. Tämä todennäköisesti johtuu siitä, että tutkimuksissa laajalle levinnyt kipu oli määritelty eri tavoilla. Kuitenkin molemmissa tutkimuksissa laajalle levinnyttä kipua oli enemmän nuoremmassa ikäryhmässä kuin vanhemmissa. Tässä tutkimuksessa vanhemmassa ikäryhmässä oli enemmän niitä, jotka nukkuivat kuusi tuntia tai vähemmän. Se viittaa siihen, että unen kesto vähenee iän myötä (Björkelund ym. 2002). Tosin ikäryhmiä oli vain kaksi, joten pitkälle meneviä johtopäätöksiä iän ja unen määrän lineaarisesta suhteesta ei tämän perusteella voi tehdä. Myös päivällä nukkujia sekä unilääkkeiden käyttäjiä oli vanhemmassa ikäryhmässä enemmän kuin nuorempien ryhmässä.

Tutkittavat olivat melko terveitä. Heillä oli jokaisella keskimäärin vain yksi krooninen sairaus. CES-D:llä mitattua masentuneisuusoireilua oli 16 %:lla tutkituista. Lisäksi yli 95 % koki terveydentilansa keskinkertaiseksi tai jopa hyväksi. Myöskin laajalle levinneeseen kipuun sekoittuvaa fibromyalgiaa oli tutkittavilla erittäin vähän. Tutkittavat kuuluivat kuitenkin keskimääräisesti lievän ylipainon ryhmään.

Ne, joilla oli CES-D:lla mitattua masentuneisuusoireilua ja huonoksi koettu terveydentila, kuuluivat yleisemmin laajalle levinneen kivun ryhmään. Masentuneisuusoireilusta kärsivillä oli kuitenkin kaikkia uneen liittyneitä vaikeuksia vähemmän kuin niillä, joilla ei ollut masenusta. Lisäksi huonoksi terveydentilansa kokeneet nukkuivat yleisemmin huonosti ja vähemmän sekä olivat päivällä väsyneitä. Huonoksi oman terveydentilansa kokeneet käyttivät myös enemmän unilääkkeitä, mutta erot eri ryhmien välillä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Ne, joilla oli eniten kroonisia sairauksia (2–4 kpl) käyttivät yleisemmin unilääkkeitä, mutta

laajalle levinneeseen kipuun kroonisten sairauksien määrällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä.

Tutkimusaineiston määrää (n=217) voinee pitää riittävänä tutkimuksessa. Varsinaiseen tutkimukseen osallistuneiden kato oli kuitenkin suuri. Kaiken kaikkiaanhan 828 naiselle lähetettiin kyselylomake ja vain 434 palautti sen. On todennäköistä, että poisjääneiden joukossa olivat kaikkein sairaimmat, koetulta terveydentilaltaan huonoimmat ja myös kivuliaimmat. Näin voidaan olettaa, että jos tutkittavia olisi ollut enemmän myös laajalle levinnyt kipu olisi ollut yleisempää.

Tutkimuksessa käytetty laajalle levinneen kipu -muuttujan erilainen kivun katkaisukohtien määrittely olisi myös antanut erilaisen esiintyvyyden laajalle levinneelle kivulle. Mitä pienempi katkaisukohtien kipumäärä olisi ollut, sitä enemmän laajalle levinnyttä kipua olisi esiintynyt. VAS-kipujanassa vain ääripäille on olemassa yleisesti käytetyt määritelmät (0 mm = ei kipua ja 100 mm = pahin mahdollinen kipu). Se, milloin voidaan puhua lievästä, keski-voimakkaasta tai suhteellisen voimakkaasta kivusta, vaihtelee kirjallisuudessa. Itse arvioin ja määrittelin laajalle levinneen kivun alkamiskohdaksi 20 mm:ä, koska ajattelin sen kuvaavan selvää lievän kivun alkamiskohtaa. Myös Leveillen ym. (2001) tutkimuksessa laajalle levinneen kivun määrän katkaisukohtana pidettiin lievää (moderate) kivun määrää. Jos katkaisukohta olisi määriteltävä 10 mm:iin, laajalle levinnyttä kipua olisi ollut 104:llä. Myös toinen kipumittari olisi voinut antaa erilaisen laajalle levinneen kivun esiintyvyyden määrän.

Kivun ja unen mittaamiseen liittyy monia asioita, jotka vaikuttavat tutkimuksen validiteettiin (accuracy) ja reliabiliteettiin (precision). Kipua pidetään hyvin subjektiivisena kokemuksena, johon vaikuttavat monet tekijät (Finne-Soveri 2001.) Toiset voivat uskoa, että kipu kuuluu ikääntymiseen eikä siitä kannata puhua. Jotkut sen sijaan huomaavat, että se on sopiva puheenaihe, jolla saa toisilta huomiota tai huolenpitoa osakseen. Joku voi myös pitää kipua heikkouden merkinä. Myös naisten ja miesten välillä on havaittua eroja kipukäyttäytymisessä. Tällaiset kipuun liittyvät henkilökohtaiset tekijät kuten tavat, uskomukset, selviytymiskyky ja sukupuolierot vaikuttavat myös tähän tutkimukseen, jossa kysyttiin itse arvioitua kivun voimakkuutta. VAS-mittarin reliabiliteettia voidaan kuitenkin pitää hyvänä (Ryhänen 1999). Myös uni on hyvin subjektiivinen asia. Tiedetään, että yöunen määrä vaihtelee yksilöllisesti. Toiset menevät mielellään nukkumaan aikaisin ja toiset myöhemmin. Joku nukkuu sikeästi, ja toinen herää pieneenkin häiriöön. Mielestäni kysymyslomakkeen uneen liittyneet kysymykset olivat kuitenkin selkeitä ja uskon, että ne mittasivat hyvin sitä, mitä niiden haluttiinkin mitata.

On kuitenkin myös mahdollista, että ihmiset eivät väsymyksellä tarkoita unen puutetta vaan yleisemmin voimattomuuden tunnetta, elämänhalun puutetta ja depressiota, vaikka riittämättömän unen yksi selkeä oire onkin päiväväsymys. (Partinen 1991a.) Myös ikääntyneiden lääkitys voi aiheuttaa väsymystä. (Janes ja Tilvis 2001). Tässä tutkimuksessa tutkittavilla oli kuitenkin melko vähän depressiivisyyteen viittaavaa oireilua. Lääkityksen määrää ei tutkimuksessa kuitenkaan kontrolloitu.

Laajalle levinnyt kipu ja päiväväsymys vaikuttavat monella tavalla ikääntyneen elämänlaatuun ja toimintakykyyn. Leveillen ym. (2001, 2002) mukaan laajalle levinnyt kipu on yhteydessä päivittäisten toimien, kävelyn ja kantamisen vaikeutumiseen sekä kaatumisriskin kasvuun. McBeth ym. (2001) havaitsivat, että pitkäaikainen laajalle levinnyt kipu on voimakkaasti yhteydessä psyykkiseen kärsimykseen. Laajalle levinnyt kipu on ilmaantuessaan lisäksi melko pysyvää (Papageorgiou ym. 2002). Päiväväsymys vaikuttaa sosiaalisen elämän kaventumiseen ja onnettomuusriskin kohoamiseen (Ohayo ym. 1997).

Mielestäni elämänlaadun kaventumisen ja toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi laajalle levinnyt kipu ja päiväväsymys voivat lisätä laitoshoidon mahdollisuutta. Tällöin kansantalouden terveystalouden kasvavat. Erilaisia kiputiloja kannattaa hoitaa monesta näkökulmasta katsottuna, mutta ennaltaehkäisevän toiminnan merkitys kasvaa, jos halutaan tehokkaasti vaikuttaa kivun esiintymiseen. Ikääntyvien hoidossa mahdollisimman varhainen reagointi terveysongelmiin onkin ensiarvoisen tärkeää. Kivun ehkäisyssä korostuvat erityisesti terveyttä edistävät asiat. Sellaisia ovat terveelliset elämäntavat (esim. painonhallinta, niveliä sopivasti rasittava liikunta ja työ), terveyttä edistävien interventioiden oikea-aikaisuus, kipuun liittyvä tutkimus ja tiedon lisääminen sekä terveyspalveluiden saatavuus ja niiden tasa-arvoinen jakautuminen. Myös masentuneisuuden ehkäisyyn ja hoitoon on syytä kiinnittää huomiota.

Tämän tutkimuksen jatkotutkimusaiheena voisi olla laajalle levinneen kivun ja päiväväsymyksen tarkastelu kaksostutkimusasetelmassa. Tällöin voitaisiin tutkia laajalle levinneen kivun ja päiväväsymyksen esiintyvyyttä ja samankaltaisuutta mono- ja ditsygooteilla kaksosilla. Kaksosten tutkimuksessa voitaisiin lisäksi tarkastella laajalle levinneen kivun yhteyttä sen erilaisiin riskitekijöihin. Kiinnostavaa olisi myös tietää, millainen yhteys laajalle levinneellä kivulla on esimerkiksi liikkumisen ja aktiivisuuden määrään ja uneen.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että laajalle levinneellä kivulla ja päiväväsymyksellä on yhteys. Tutkimus osoittaa, että laajalle levinnyttä kipua ja siihen liittyviä riskitekijöitä on syytä

ehkäistä ja hoitaa, jotta ikääntyneet välttyisivät päiväsmykkseltä. Kipua on myös tärkeää tutkia ilmiönä – ei pelkästään sairauden oireena.

LÄHTEET

- Ancoli-Israel S. 1997. Sleep problems in older adults: Putting myths to bed. *Geriatrics* 52 (1), 20-30.
- Ashburn MA, Staats PS. 1999. Management of chronic pain. *Lancet* 353, 1865-1869.
- Badley EM. 1995. The impact of disabling arthritis. *Arthritis Care Res* 8, 221-228.
- Barthlen GB. 2002. Sleep disorders. Obstructive sleep apnea syndrome, restless legs syndrome, and insomnia in geriatric patients. *Geriatrics* 57 (11), 34-39.
- Björkelund C, Bengtsson C, Lissner L, Rödström K. 2002. Women's sleep: longitudinal changes and secular trends in a 24-year perspective. Results of the population study of women in Gothenburg, Sweden. *Sleep* 25, 894-896.
- Brassington GS, King AC, Bliwise DL. 2000. Sleep problems as a risk factor for falls in a sample of community-dwelling adults aged 64-99 years. *JAGS* 48, 1234-1240.
- Brattberg G, Thorslund M, Wikman A. 1989. The prevalence of pain in a general population. The results of a postal survey in a county of Sweden. *Pain* 37 (2), 215-222.
- Brattberg G, Parker MG, Thorslund M. 1996. The prevalence of pain in the oldest old in Sweden. *Pain* 67 (1), 29-34.
- Cauter EV, Leproult R, Plat L. 2000. Age-related changes in slow wave sleep and REM sleep in relationship with growth hormone and cortisone levels in healthy men. *JAMA* 284, 861-868.
- Chiu HFK, Leung T, Lam LCW, Wing YK, Chung DWS, Li SW, Chi I, Law WT, Boey KW. 1999. Sleep problems in Chinese elderly in Hong Kong. *Sleep* 22, 717-726.
- Coleman RM, Miles LE, Guilleminault CC, Zarcone VP JR, Von den Hoed J, Dement WC. 1981. Sleep-wake disorders in the elderly: a polysomnographic analysis. *JAGS* 29, 289-296.

Creamer P, Hochberg MC. 1997. Osteoarthritis. *Lancet* 350, 503-508.

Croft P, Rigby AS, Boswell R, Schollum J, Silman A. 1993. The prevalence of chronic widespread pain in the general population. *J Rheumatol* 20, 710-713.

Ferrell BA. 1995. Pain evaluation and management in the nursing home. *Ann Intern Med* 123, 681-687.

Finne-Soveri UH. 2001. Daily pain in institutional long-term care. A study of observational pain using minimum data set 1.0. *Stakes. Research Report* 120.

Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. 1995. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep* 18, 425-432.

Ford DE, Kamerow DB. 1989. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *JAMA* 262, 1479-1484.

Gagliese L, Melzack R. 1997. Chronic pain in elderly people. *Pain* 70 (1), 3-14.

Gallagher RM, Verma S, Mossey J. 2000. Chronic pain. Sources of late-life pain and risk factors for disability. *Geriatrics* 55 (9), 40-45.

Gibson SJ, Helme RD. 2001. Age-related differences in pain perception and report. *Clin Geriatr Med* 17, 433-456.

Giron MS, Forsell Y, Bernsten C, Thorslund M, Winblad B, Fastbom J. 2002. Sleep problems in very old population: drug use and clinical correlates. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 57A, M236-240.

Hagen KB, Kvien TK, Bjrndal A. 1997. Musculoskeletal pain and quality of life in patients with noninflammatory joint pain compared to rheumatoid arthritis: a population survey. *J Rheumatol* 24, 1703-1709.

Harkins SW. 1996. Geriatric pain. Pain perceptions in the old. *Clin Geriatr Med* 2, 435-459.

Heikkinen R-L. 1992. Psykkis-sosiaalisen hyvinvoinnin sekä sosiaalisen yhteisyyden ja suoriutumisen arviointi. Teoksessa R-L Heikkinen, T Suutama (toim.) Iäkkäiden henkilöiden toimintakyvyn ja terveyden arviointi. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, 111-131.

Hellman CG. 1994. *Culture, health and illness*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Hiltunen P. 2000. Vanhus ja kipu. *Suomen Lääkärilehti* 32, 3103-3106.

Honkasalo M-L. 1996. Laadullinen tutkimus paradigmahaasteena – esimerkkinä krooninen kipu. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 33, 119-129.

Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvuo M. 2001. Insufficient sleep - a population - based study in adults. *Sleep* 4, 392-400.

Janes R, Tilvis R. 2001. Vanhusten kipu. Teoksessa R Tilvis, A Hervonen, P Jäntti, A Lehtonen, R Sulkava (toim.) *Geriatrics*. Hämeenlinna: Karisto, 293-306.

Kalso E. 2002. Kipu tutkimuskohteena. Teoksessa E Kalso, A Vainio (toim.) *Kipu*. Jyväskylä: Gummerus, 39-49.

Kaprio J, Koskenvuo M. 2002. Genetic and environmental factors in complex diseases: the older finnish twin cohort. *Twin Research* 5, 358-365.

Kela 2003a. Tilasto-opas. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 27.3.2003 [viitattu 8.1.2003].
<http://www.kela.fi/193.209.217.5/in/internet/suomi.nsf/NET/131201083230HR?OpenDocument>

Kela 2003b. Tilasto-opas. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 27.3.2003 [viitattu 8.1.2003].
<http://www.kela.fi/193.209.217.5/in/internet/suomi.nsf/NET/131201081053HR?OpenDocument>

- Kela 2003c. Tilasto-opas. [WWW-dokumentti]. Päivitetty 27.3.2003 [viitattu 8.1.2003]
<http://www.kela.fi/193.209.217.5/in/internet/suomi.nsf/NET/010802124455PB?openDocument>
- Kolar E, Hartz A, Roumm A, Ryan L, Jones R, Kirchdoerfer E. 1989. Factors associated with chronic unexplained muscular aching. *Ann Rheum Dis* 48, 317-321.
- Kouri JP, Airaksinen O. 2001. Kivun käsitteet selviksi. *Fysioterapia* 48 (7), 17-19.
- Lamberg L. 1999. Chronic pain linked with poor sleep; exploration of causes and treatment. *JAMA* 281, 691-692.
- Lavsky - Shulan M, Wallace RW, Kohout FJ, Lemke JH, Morris MC, Smith IM. 1985. Prevalence and functional correlates of low back pain in the elderly: the Iowa 65+ Rural Health Study. *JAGS* 33 (1), 23-28.
- Lentz MJ, Landis CA, Rothermel J, Shaver JLF. 1999. Effects of selective slow wave sleep disruption on musculoskeletal pain and fatigue in middle aged women. *J Rheumatol* 26, 1586-1592.
- Leveille SG, Ling S, Hochberg MC, Resnick HE, Bandeen-Roche KJ, Won A, Guralnik JM. 2001. Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. *Ann Intern Med* 18, 1038-1046.
- Leveille SG, Bean J, Bandeen-Roche K, Jones R, Hochberg M, Guralnik JM. 2002. Musculoskeletal pain and risk for falls in older disabled women living in the community. *JAGS*. 50, 671-678.
- Loeser JD, Melzack R. 1999. Pain: an overview. *Lancet* 353, 1607-1609.
- McBeth J, Macfarlane GJ, Hunt IM, Silman AJ. 2001. Risk factors for persistent chronic widespread pain: a community-based study. *Rheumatology* 40 (1), 95-101.

McCarberg BH, Keela A. 2001. Osteoarthritis. How to manage pain and improve patient function. *Geriatrics* 56 (10), 14-24.

Menefee LA, Frank ED, Doghramji K, Picarello K, Park JJ, Jalali S, Perez-Schwartz L. 2000. Self-reported sleep quality and quality of life for individuals with chronic pain conditions. *Clin J Pain* 16, 290-297.

Middelkoop HA, Kerkhof GA, Smilde-van den Doel DA, Lighart GJ, Kamphuisen HA. 1994. Sleep and ageing: the effect of institutionalization on subjective and objective characteristics of sleep. *Age Ageing* 23, 411-417.

Moldofsky H. 1986. Sleep and musculoskeletal Pain. *Am J Med* 81 (3A), 85-89.

Monane M. 1992. Insomnia in the elderly. *J Clin Psychiatry* 53, 23-28.

Morin CM, Gibson D, Wade J. 1998. Self-reported sleep and mood disturbance in chronic pain patients. *Clin J Pain* 14, 311-314.

Odding E, Valkenburg HA, Algra D, Vandenouweland FA, Grobde DE, Hofman A. 1995. Association of locomotor complaints and disability in the Rotterdam study. *Ann Rheum Dis* 54, 721-725.

Ohayon MM, Caulet M, Philip P, Guilleminault C, Priest RG. 1997. How sleep and mental disorders are related to complaints of daytime sleepiness. *Arch Intern Med* 157, 2645-2652.

Ohayon MM, Partinen M. 2002. Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *J Sleep Res* 11, 339-346.

Papageorgiou AC, Silman AJ, Macfarlane GJ. 2002. Chronic widespread pain in the population: a seven year follow up study. *Ann Rheum Dis* 61, 1071-1074.

Partinen M. 1991a. Unettomuuden syyt. Teoksessa M. Partinen ym. Unettomuus ja sen hoito. *Recallmed. Kouvolan Painotalo Oy.* 37-61.

Partinen M. 1991b. Unettomuuden epidemiologia. Teoksessa M. Partinen ym. Unettomuus ja sen hoito. Recallmed. Kouvolan Painotalo Oy. 89-107.

Pilowsky I, Crettenden I, Townley M. 1985. Sleep disturbance in pain clinic patients. *Pain* 23 (1), 27-33.

Porkka-Heiskanen T, Stenberg D. 1991. Unen fysiologia. Teoksessa M Partinen ym. Unettomuus ja sen hoito. Recallmed. Kouvolan Painotalo Oy. 17-37.

Rantanen T, Viljanen A, Heikkinen E, Tiainen K, Pajala S, Alén M, Era P, Koskenvuo M, Suominen H, Kaprio J. 2003. Geneettisten ja ympäristötekijöiden merkitys toiminnanvajausten kehittämisessä - The Finnish Twin Study on Ageing (FITSA). *Gerontologia* 17, 3-11.

Reyner LA, Horne JA, Reyner A. 1995. Gender-and age-related differences in sleep determined by home-recorded sleep logs and actimetry from 400 adults. *Sleep* 2, 127-134.

Ryhänen L. 1999. Heräämön sairaanhoitaja leikkauspotilaan postoperatiivisen kivun arvioijana. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Sandström M. 1999. Kipu. Teoksessa U Talvitie, S-L Karppi, T Mansikkamäki. *Fysioterapia*. Helsinki: Edita, 72-81.

Sayar K, Arikian M, Yontem T. 2002. Sleep quality in chronic pain patients. *Can J Psychiatry* 47, 844-848.

Schneider DL. 2002. Insomnia. Safe and effective therapy for sleep problems in the older patient. *Geriatrics* 57 (5), 24-35.

Schubert CR, Cruickshanks KJ, Dalton DS, Klein BEK, Klein R, Nondahl DM. 2002. Prevalence of sleep problems and quality of life in an older population. *Sleep* 8, 889-893.

Scudds RJ, Robertson JM. 2000. Pain factors associated with physical disability in a sample of community-dwelling senior citizens. *J Gerontol Med Sci* 55A, M393-399.

Seppälä M. 2001. Vanhusten unihäiriöt. Teoksessa R Tilvis, A Hervonen, P Jäntti, A Lehtonen, R Sulkava (toim.) Hämeenlinna: Karisto.

Sosiaali- ja terveysministeriö, Stakes ja Suomen kuntaliitto. 1999. Sosiaali- ja terveydenhuollon laadunhallinta 2000-luvulle. Valtakunnallinen suositus. Jyväskylä: Gummerus.

Vaarama M. 2001. Koko kunta ikääntyneiden asialle näkökulmia ikääntyneiden itsenäiseen selviytymiseen sekä hoidon ja palvelun kehittämiseen. Saarijärvi: Gummerus.

Verhaak PF, Kerssens JJ, Dekker J, Sorbi MJ, Bensing JM. 1998. Prevalence of chronic benign pain disorder among adults: a review of literature. *Pain* 77 (3), 231-239.

Wall P. 1999. Kivun anatomia. Helsinki: Arthouse.

White KP, Nielson WR, Harth M, Ostbye T, Speechley M. 2002. Chronic widespread musculoskeletal pain with or without fibromyalgia: psychological distress in a representative community adult sample. *J Rheumatol* 29, 588-594.

Wilcox S, Brenes GA, Levine D, Sevick MA, Shumaker SA, Craven T. 2000. Factors related to sleep disturbance in older adults experiencing knee pain or knee pain with radiographic evidence of knee osteoarthritis. *JAGS* 48, 1241-1251.

Wilson KG, Watson ST, Currie SR. 1998. Daily diary and ambulatory activity monitoring of sleep in patients with insomnia associated with chronic musculoskeletal pain. *Pain* 75, (1), 75-84.

Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenburg DL, Tugwell P, Campbell SM, Abeles M, Clark P, Fam AG, Farber SJ, Flechtner JJ, Franklin CM, Gatter R A, Hamaty D, Lessard J, Lichtbroun AS, Masi AT, McCain GA, Reynolds WJ, Romano TJ, Russell IJ, Sheon RP. 1990. The American college of rheumatology 1990 criteria of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 33, 160-172.

Wolfe F, Ross K, Andersson J, Russell IJ, Hebert L. 1995. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 38, 19-28.

Woo J, Ho SC, Lau J, Leung PC. 1994. Musculoskeletal complaints and associated consequences in elderly Chinese aged 70 years and over. *J Rheumatol* 21, 1927-1931.

Naisten terveys- ja toimintakykytutkimuslomakkeen kysymyksen numero 67 (VAS-kipujanalla arvioitu kivun voimakkuus) vastausten frekvenssit (f) eri vastausvaihtoehdoille.

67 Kuinka paljon teillä on ollut viimeisen kuukauden aikana kipuja?

Niska	f	Hartiat	f	Yläselkä	f
Ei	70	Ei	63	Ei	102
Kyllä	147	Kyllä	154	Kyllä	114
Yht.	217	Yht.	217	Yht.	216
Ristiselkä	f	Olkapäät	f	Kyynärpäät	f
Ei	75	Ei	66	Ei	112
Kyllä	142	Kyllä	151	Kyllä	105
Yht.	217	Yht.	217	Yht.	217
Ranteet	f	Sormet	f	Lonkat	f
Ei	101	Ei	98	Ei	90
Kyllä	116	Kyllä	119	Kyllä	127
Yht.	217	Yht.	217	Yht.	217
Polvet	f	Nilkat	f	Jalkaterät	f
Ei	81	Ei	88	Ei	87
Kyllä	136	Kyllä	129	Kyllä	130
Yht.	217	Yht.	217	Yht.	217

Naisten terveys- ja toimintakykytutkimuslomakkeen kysymysten numerot 13, 14, 15, 16 ja 17 vastausten frekvenssit (f) eri vastausvaihtoehdoille.

<u>13 Nukutteko yleensä hyvin?</u>	<u>f</u>
Hyvin	34
Melko hyvin	142
Melko huonosti	32
Huonosti	4
En osaa sanoa	5
Yht.	217

<u>14 Kuinka monta tuntia nukutte keskimäärin öisin?</u>	<u>f</u>
Alle 5 tuntia	4
5 tuntia	9
6 tuntia	52
7 tuntia	88
8 tuntia	55
9 tuntia tai yli	9
Yht.	217

<u>15 Koetteko itsenne väsyneeksi päivisin?</u>	<u>f</u>
En	148
Kyllä	69
Yht.	217

<u>16 Nukutteko yleensä päivisin?</u>	<u>f</u>
En	135
Kyllä	82
Yht.	217

<u>17 Käytättekö unilääkkeitä?</u>	<u>f</u>
En	190
Kyllä	26
Yht.	216

Terveyskyselylomakkeen kysymyksiin numerot 2, 10, 12, 14 ja 38 vastanneiden vastausten eri sairauksien frekvenssit (f).

2 Sydänsairaudet (sepelvaltimotauti, sydäninfarkti, verenpainetauti, katkokävely, sydämen-
vajaatoiminta, rytmihäiriöt, muu sydämen tai verenkiertoelimistön sairaus)

<u>Sydänsairaudet</u>	<u>f</u>
Ei	134
Kyllä	83
Yht.	217

10 Keuhkosairaudet (krooninen keuhkoputken tulehdus, krooninen keuhkoastma, kausiluon-
toinen keuhkoastma, keuhkojen laajentuma, muu keuhkojen tai hengityselinten sairaus)

<u>Keuhkosairaudet</u>	<u>f</u>
Ei	196
Kyllä	21
Yht.	217

12 Hermosairaudet (MS -tauti, epilepsia, parkinsonin tauti, aivoverenkiertohäiriö, aivokas-
vain, krooninen päänsärky, muu hermoston sairaus)

<u>Hermosairaudet</u>	<u>f</u>
Ei	193
Kyllä	24
Yht.	217

14 Tuki- ja liikuntaelinsairaudet (niskan kuluma, hartioiden ja olkapäiden kiputila, ristiselkä-
vika, lonkan kuluma, polven kuluma, jalkaterän tai nilkan kuluma, sormien kärkinivelten ku-
luma, muu kipua tai jäykkyyttä aiheuttava vaiva tai sairaus)

<u>Tuki- ja liikuntaelinsairaudet</u>	<u>f</u>
Ei	160
Kyllä	57
Yht.	217

38 Syöpäsairaudet (rintasyöpä, munasarjasyöpä, kohtusyöpä, keuhkosityöpä, verisyöpä, mela-
nooma, muu syöpä)

<u>Syöpäsairaudet</u>	<u>f</u>
Ei	196
Kyllä	21
Yht.	217

Terveyskyselylomakkeen kysymyksen numero 1 vastausvaihtoehtojen frekvenssit (f).

1 Millaiseksi koettu terveydentilanne tällä hetkellä?	f
Erittäin huono	0
Huono	10
Keskinkertainen	140
Hyvä	63
Erittäin hyvä	4
Yht.	217

Naisten terveys- ja toimintakykytutkimuslomakkeen kysymyksen numero 37 vastausten frekvenssit (f).

Laittakaa rasti ruutuun, joka parhaiten kuvaa sitä, kuinka usein viimeksi kuluneen viikon aikana tunsitte seuraavalla tavalla?

	Harvoin tai ei koskaan (f)	Joskus (f)	Melko usein (f)	Lähes koko ajan (f)
1 Olin joskus levoton asioista, joista en yleensä huolestu	111	97	9	-
2 Minun ei tehnyt mieli syödä; ruokahaluni oli huono	200	14	3	-
3 Tunsin itseni alakuloiseksi perheeni ja ystäväni tuesta huolimatta	164	48	4	1
4 Minusta tuntui, että olin aivan yhtä hyvä ihminen kuin muutkin	31	27	69	90
5 Minulla oli vaikeuksia keskittyä tekemisiini	146	65	6	-
6 Tunsin itseni masentuneeksi	141	67	8	1
7 Kaikki mitä tein tuntui vaivalloiselta	149	56	10	2
8 Tulevaisuus tuntui toiveikkaalta	27	41	85	64
9 Minusta tuntui, että olin epäonnistunut elämässäni	167	45	3	2
10 Pelkäsin monia asioita	143	60	13	1
11 Nukuin levottomasti	97	90	24	5
12 Olin onnellinen	23	43	92	59
13 Puhuin vähemmän kuin tavallisesti	133	72	10	2
14 Tunsin itseni yksinäiseksi	151	52	10	4
15 Ihmiset olivat epäystävällisiä	177	36	3	-
16 Nautin elämästä	90	35	72	19
17 Minulla oli itkukohtauksia	180	31	5	1
18 Olin surullinen	128	80	7	1
19 Tuntui kuin ihmiset eivät olisi pitäneet minusta	177	38	1	-
20 En saanut itseäni kunnolla käyntiin	112	84	19	1