

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma/ terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tiina Ratia

KYMENLAAKSON MARTTOJEN OSTEOPOROOSITIETÄMYS

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma/ terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto

RATIA, TIINA

Kymenlaakson Marttojen osteoporoositietämys

Opinnäytetyö

32 sivua + 3 liitesivua

Työn ohjaaja

THM Sinikka Koho

THM Raija Ronkainen

Toimeksiantaja

Kymenlaakson Martat

Marraskuu 2010

Avainsanat

osteoporoosi, osteoporoosin ennaltaehkäisy, osteoporoosin riskitekijät, osteoporoosi tietämys

Osteoporoosia pidetään merkittävänä kansanterveysongelmana. Osteoporoottisten murtumien määrä on viime vuosina lisääntynyt, ja niiden uskotaan edelleen lisääntyvän maamme väestön vanhetessa. Osteoporoottisiin murtumiin liittyy monia terveydellisiä ja terveydenhoidollisia seuraamuksia. Kiinnittämällä huomiota lapsuudesta alkaen osteoporoosia ennaltaehkäiseviin toimintatapoihin välttyttäisiin riskiltä sairastua osteoporoosiin vanhemmalla iällä. Samat keinot ehkäisevät riskiä myöhemmälläkin iällä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Kymenlaakson Martoissa toimivien naisten osteoporoosiriskiä sekä tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä. Tutkimus on kvantitatiivinen ja se toteutettiin strukturoituna kyselytutkimuksena huhtikuussa 2010. Kyselyyn osallistui 86 vastaajaa.

Opinnäytetyön tutkimustulokset osoittavat, että osteoporoosin riskitekijät tunnetaan melko hyvin sekä asiat, jotka osteoporoosin ennaltaehkäisyssä ovat tärkeitä, kuitenkin juuri näistä aiheista haluttaisiin vielä saada eniten lisätietoa. Tutkimustulokset osoittavat että valtaosa Kymenlaakson Martoissa toimivista naisista on yli 60-vuotiaita, harrastaa riittävästi liikuntaa, saa riittävästi D-vitamiinia ja kalsiumia syö monipuolisesti, eikä tupakoi. Osteoporoosi tietämystä Kymenlaakson Marttojen keskuudessa voidaan pitää pääosin hyvänä.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Health Care

RATIA, TIINA

Knowledge of Osteoporosis in Women Acting in Kymenlaakso Martha Organization

Bachelor's Thesis

32 pages +3 pages of appendices

Supervisors

Sinikka Koho, MNSc

Raija Ronkainen, MNSc

Commissioned by

Kymenlaakso Martha Organization

November 2010

Keywords

osteoporosis, knowledge of osteoporosis, risk factors for osteoporosis, osteoporosis prevention

Osteoporosis is considered as a significant public health problem. The number of osteoporotic fractures has increased in the recent years and it is believed to continue increasing as our population ages. Osteoporotic fractures are associated with many health and medical sanctions. If we started paying attention to practices preventing osteoporosis in the childhood we could avoid the risk of osteoporosis at older age. The same means would prevent the risk even later in life.

The purpose of this Bachelor's thesis is to identify the risk of osteoporosis in women acting in Kymenlaakso Martha Organization and to chart their knowledge of osteoporosis and the factors related to it. The research was carried out as a structured inquiry in April 2010. 86 respondents participated in this inquiry.

According to the results of this thesis, the risk factors of osteoporosis and the things important in preventing it were relatively well-known. These issues were, however, just the ones people wanted to get most information about. The results show that the majority of the women in Kymenlaakso Martha Organization exercise enough, get enough vitamin D and calcium, eat versatile food, and do not smoke. The knowledge of osteoporosis in Kymenlaakso Martha Organization was mostly good.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OSTEOPOROOSI SAIRAUTENA	7
3	OSTEOPOROOSIN RISKITEKIJÄT	10
4	OSTEOPOROOSIN ENNALTAEHKÄISY	12
5	OSTEOPOROOSIN HOITO	14
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	16
7	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	16
	7.1 Tutkimusmenetelmä ja kyselylomakkeen laadinta	16
	7.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu	17
	7.3 Aineiston analyysi	18
	7.4 Tutkimuksen luotettavuus	18
8	TUTKIMUSTULOKSET	19
	8.1 Osteoporoosiin sairastumisen riskitekijät	19
	8.1.1 Taustatiedot	19
	8.1.2 Elämäntavat ja ravitseminen	20
	8.1.3 Osteoporoosi ja siihen liittyvät tekijät	22
	8.2 Osteoporoositietämys	23
	8.3 Lisätiedon tarve	27
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	29
	LÄHTEET	31
	LIITTEET	
	Liite 1. MOI-murtumariskikartoitus	
	Liite 2. Kyselylomake	
	Liite 3. Saatekirje	

1 JOHDANTO

Osteoporoosia sairastaa yhä useampi suomalainen, se on salakavala sairaus joka ilmenee vähäisestä tapaturmasta seuraavina luunmurtumina. Murtumista seuraa kipuja ja liikkumisvaikeuksia, osa murtumista vaatii leikkaushoitoa. Nikamamurtumat voivat lisäksi aiheuttaa kumaruutta ja pituuden lyhenemistä. Murtumien seurauksena elämänlaatu heikkenee, suurella osalla pysyvästi. Luun haurastumiseen liittyvät pienienergiset murtumat ja niiden hoito vaativat paljon terveydenhuollon resursseja ja aiheuttavat erittäin suuret kustannukset yhteiskunnalle. (Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry 2006, 8; Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisy, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 6.)

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan on arvioitu, että Suomessa on noin 400 000 osteoporoosia sairastavaa henkilöä. Lisäksi arvioidaan että osteoporoosin olevan osasyys vuosittain 30 000 – 40 000 murtumaan. Sairastettu murtuma yli kolminkertaistaa riskin saada uusi murtuma. Arviolta kahdelta viidestä yli 50-vuotiaista naisista sekä yhdeltä seitsemästä miehestä jäljellä olevan elämänsä aikana murtuu ranne, selkänikama tai lonkka. Osteoporoosin tyyppimurtumana pidetään reisi- luun kaulan murtumaa, joka on lonkkamurtuman alalaji. Länsimaissa reisi- luun luuntiheys alenee 55 ikävuoden jälkeen naisilla noin kaksi kertaa niin nopeasti kuin miehillä. Suomessa lonkkamurtuman ilmaantuvuus on yli 50-vuotiailla naisilla yli kaksinkertainen miehiin verrattuna. Väestön ikääntyessä osteoporoosin seurausten ennaltaehkäisy kansanterveydellinen ja -taloudellinen merkitys tulee yhä tärkeämmäksi. Huomattava osa osteoporoosin liittyvistä haitoista saattaisi hyvinkin olla ennaltaehkäistävissä. (Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry 2006, 8; Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus 2006; Luoto, Viisanen & Kulmala 2003, 80.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Kymenlaakson Martoissa toimivien naisten osteoporoosiriskiä sekä tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä. Opinnäytetyö lähti liikkeelle vuoden 2009 loppupuolella omasta kiinnostuksestani osteoporoosia kohtaan. Tutkimus sai alkunsa ajatuksesta tutkia eri-ikäisten naisten osteoporoosiriskiä sekä tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä. Kohde-

ryhmäksi valikoituivat Kymenlaakson Martat, koska he ovat alueellinen ryhmä hyvin eri-ikäisiä naisia ja olivat innostuneita lähtemään mukaan opinnäytetyöni tutkimukseen. Saatuja tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään opinnäytetyön toisessa osassa, jossa Kymenlaakson Martoille järjestetään osteoporoosista kertovassa tilaisuus ja aiheesta kootaan heille tietopaketti. Tutkimus oli kvantitatiivinen ja se toteutettiin strukturoituna kyselytutkimuksena huhtikuussa 2010. Opinnäytetyön teoriaosassa tuodaan esille asioita osteoporoosista sairautena, osteoporoosin riskitekijöistä, osteoporoosin ennaltaehkäisystä ja osteoporoosin hoidosta.

Vaikka sairaudeksi määriteltynä osteoporoosi on varsin nuori – ilmiönä sen sijaan jo pitkään tunnettu. Vuonna 1993 Maailman terveysjärjestö (WHO) määritteli osteoporoosin sairaudeksi, jota voidaan tutkia ja hoitaa. Osteoporoosi on sepelvaltimotautiin, korkeaan kolesteroliin, diabetekseen ja verenpaineautiin rinnastettava kansantauti. Juuri tämä herätteli tekemään tutkimusta osteoporoosista (Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry 2006, 8.)

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan on arvioitu, että Suomessa on noin 400 000 osteoporoosia sairastavaa henkilöä. Lisäksi arvioidaan että osteoporoosin olevan osasyys vuosittain 30 000 – 40 000 murtumaan. Sairastettu murtuma yli kolminkertaistaa riskin saada uusi murtuma. Arviolta kahdelta viidestä yli 50-vuotiaista naisista sekä yhdeltä seitsemästä miehestä jäljellä olevan elämänsä aikana murtuu ranne, selkänikama tai lonkka. Osteoporoosin tyyppimurtumana pidetään reisiin luun kaulan murtumaa, joka on lonkkamurtuman alalaji. Länsimaissa reisiin luun luuntiheys alenee 55 ikävuoden jälkeen naisilla noin kaksi kertaa niin nopeasti kuin miehillä. Suomessa lonkkamurtuman ilmaantuvuus on yli 50-vuotiailla naisilla yli kaksinkertainen miehiin verrattuna. Väestön ikääntyessä osteoporoosin seurausten ennaltaehkäisyn kansanterveydellinen ja -taloudellinen merkitys tulee yhä tärkeämmäksi. Huomattava osa osteoporoosin liittyvistä haitoista saattaisi hyvinkin olla ennaltaehkäistävissä. (Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry 2006, 8; Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus 2006; Luoto, Viisanen & Kulmala 2003, 80.)

Osteoporoosin ennaltaehkäisy tulisi aloittaa jo lapsuudessa. Elintavoilla on suuri merkitys luuston lujuuteen ja luuston kunnon ylläpitoon. Monipuolinen ravinto ja säännöl-

linen hyöty- ja harrastusliikunta ovat tärkeitä tekijöitä rakennettaessa vahvaa ja kestävä luustoa. Oikeat elintavat ovat yksinkertainen ja edullinen keino ehkäistä osteoporoosia. Osteoporoosia voi ehkäistä luustoa rakentavalla liikunnalla sekä nauttimalla riittävästi kalsiumia ja D-vitamiinia sisältävää ravintoa jo nuoruusiästä alkaen. Alkoholi ja tupakka ovat erittäin haitallisia luustolle. Tupakoinnilla on haitallinen vaikutus luuntiheyteen jo kasvuiässä. Koska osteoporoosin riskitekijät tiedetään, tulisi lapsena luuston kasvaessa kiinnittää entistä enemmän huomiota riittävään liikuntaan, riittävään D-vitamiinin ja kalsiumin saantiin, monipuoliseen ravintoon ja tupakoimattomuuteen. Näin saavutettaisiin kasvukaudella mahdollisimman suuri luunhuipputiheys ja massa. Samat keinot ehkäisevät osteoporoosia ja kaatumisia myöhemmälläkin iällä. (Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisyn, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009 - 2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 7, 14).

2 OSTEOPOROOSI SAIRAUTENA

Osteoporoosia pidetään salakavalana sairautena, koska se on hyvin pitkälle oireeton sairaus, joka tulee usein ilmi vasta murtuman kautta. Tyypillisiä murtumakohtia ovat lonkka, ranne, nikamat, nilkat ja olkavarren luu. Osteoporoottiset murtumat ovat luonteeltaan pirstaleisia ja kasaan painuneita ja ne ovat syntyneet tilanteissa, joissa normaali luu olisi kestänyt vielä murtumatta. Murtumat ovat tyypillisesti matalaenergiisiä esimerkiksi nikamanmurtuma syvään kumartaessa tai rannemurtuma pienen horjahduksen yhteydessä. Osteoporoosin aiheuttaman murtuman saa joka toinen yli 50-vuotias suomalaisnainen. Vaikeaa osteoporoosia sairastavat ovat pääosin yli 70-vuotiaita naisia. Tässä vaiheessa luustomuutokset ovat kehittyneet hiljaisesti vuosia: luumassa on vähentynyt, luun rakenne heikentynyt ja murtuma-alttius lisääntynyt. (Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus 2006.)

Osteoporoosi on luuston sairaus, jossa luuston massa on vähentynyt. Osteoporoosia on sekä primaaria että sekundaaria. Primaari osteoporoosi on vaihdevuosi-ikä jälkeistä tai vanhuusiän osteoporoosia. Sekundaari osteoporoosi syntyy mm. erilaisten sairauksien, lääkkeiden ja ravitsemushäiriöiden vaikutuksesta. Sekundaaria osteoporoosia aiheuttaa mm. sukupuolihormonin puute, kortisonin liikatuotanto, laktoosi-intorelanssi, keiliakia, lisäkilpirauhasen liikatoiminta, nivelreuma ja liikkumista vaikeuttavat sairaudet. (Vallejo Medina, Vehviläinen, Haukka, Pyykkö & Kivelä 2005, 148 – 149; Anttila, Hirvelä, Jaatinen, Polviander & Puska 2002, 251.)

Luukatoa esiintyy kaiken ikäisillä miehillä ja naisilla. Luuntiheyteen vaikuttavat tekijät, vaihdevuosisia lukuun ottamatta, ovat melko lailla samoja sukupuoleen katsomatta. Osteoporoosin suhteen miehet ovat naisia paremmassa asemassa, sillä heillä on lähtökohtaisesti suurempi luumassa ja kookkaammat luut kuin naisilla. Rungon suolan, kahvin ja alkoholin käyttö aiheuttaa luukatoa lisäämällä kalsiumin erittymistä virtsaan. Myös tupakointi kiihdyttää luun vähenemistä. Muita osteoporoosiin vaikuttavia tekijöitä ovat mm. paino, pituus, lihasvoima, liikuntatottumukset, sukupuolihormonit, ravinto, nautintoaineet, sairaudet ja lääkitykset. Osteoporoosin kehittymistä edistää erityisesti D-vitamiinin ja kalsiumin puute sekä liian vähäinen luuston kuormitus liikunnalla. (Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisy, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 16; Anttila ym. 2002, 251; Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen 2004, 206.)

Luukudosta on kahdenlaista: kuoriluuta ja hohkaluuta. Pitkien luiden varret sekä kaikkien luiden pintaosat ovat kuoriluuta. Kuoriluuta on ihmisen luustossa noin 80% ja se on rakenteeltaan tiivistä. Hohkaluuta ovat puolestaan luiden päät, pienten luiden sisäosat sekä nikamat. Hohkaluuta on ihmisen luustossa noin 20% ja se on rakenteeltaan pesusienimäistä. Luukudos uusiutuu ihmisen koko elämän ajan. Vanhaa luukudosta hajoaa ja sen tilalle muodostuu uutta, tätä kutsutaan luun aineenvaihdunnaksi. Luusoluja on kahdenlaisia: osteoblastit ovat uuden luukudoksen tuottamiseen erikoistuneita soluja ja osteoklastit ovat luukudoksen hajottamiseen erikoistuneita soluja. (Rolling Bones. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut.)

Luumassa on yksilöllinen asia ja riippuu monista eri tekijöistä. Luun aineenvaihduntaa säätelevät monet hormonit, kuten kalsitoniini, lisäkilpirauhashormoni, D-vitamiini, estrogeeni (naisilla) ja testosteroni (miehillä). Myös perintötekijät, liikunta, ruokavalio ja sairaudet vaikuttavat luumassaan. Luun aineenvaihdunta on vilkkaimmillaan lapsuusiässä, jolloin luusto kasvaa pituutta, paksuutta ja vahvuutta. Luumassan lisääntyminen on nopeimmillaan murrosiän aikana, jolloin luumassa jopa tuplaantuu sukupuolihormonien ja kasvuhormonin vaikutuksesta. Kasvukauden aikana saavutettavaa suurinta luuntiheyttä kutsutaan luun huippumassaksi. Luun huippumassa saavutetaan noin 20 vuoden ikään mennessä. Mitä suurempi luun huippumassa tässä vaiheessa on, sitä paremmat valmiudet elimistöllä on torjua etenkin ikääntymisestä johtuvaa luukatoa. (Anttila ym. 2002, 251; Sihvonen & Salmela 2008, 4)

Ihmisen ikääntyessä luun rakentumisvauhti hidastuu ja hajoaminen kiihtyy. Anttilan ym.(2002, 251.) mukaan jo noin 35-vuotiailla on todettu että luun hajoaminen alkaa lisääntyä ja uudismuodostus heikentyä. Etenkin naisten luukato kiihtyy huomattavasti vaihdevuosien jälkeen. Tämä johtuu siitä, että munasarjojen estrogeenituotanto hiipuu ja luita suojaavan estrogeenin pitoisuudet elimistössä laskevat. Luukadosta puhutaan silloin, kun luumassaa on 25 – 30 % pienempi kuin 20 - 40-vuotiaan keskimääräinen luuntiheys.

Kannuksen (2006, 129) mukaan osteoporoosi on seurausta luun aineenvaihdunnan muutoksesta, jolloin luun kokonaismassa on vähentynyt suhteessa sen tilavuuteen, mikä johtaa luun rakenteen ohenemiseen ja heikentymiseen niin että murtumariski kasvaa. Luun kovuus johtuu mineraaleista, joista tärkeimmät ovat kalsium ja fosfori. Ihmisen luusto varastoi kalsiumia ja fosforia "pahan päivän varalle". Jos näitä mineraaleja kuitenkin käytetään enemmän kuin luustoon on varastoitu, luut haurastuvat ja murtumariski kasvaa. Elimistö säätelee tarkasti mm. veren kalsiumpitoisuutta. Veren kalsiumpitoisuuden vähetessä otetaan vereen lisää kalsiumia luusta, joka silloin heikenee. (Iivanainen ym. 2004, 206; Rolling Bones. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut)

Murtumariskin toteamiseksi on kehitetty seulatutkimukseksi yksinkertaisia keskeiset osteoporoosin riskitekijät sisältäviä kartoitustestejä. Tällä hetkellä käytetyin murtumariskin kartoitustesi Suomessa on Mikkelin keskussairaalaan alun perin käyttöön ottama ja soveltama MOI-murtumariskikartoitus (liite 1). Lisäksi käytössä on myös WHO:n FRAX-testi, jota tällä hetkellä sovelletaan suomalaisen väestön murtumariskin arviointiin Kuopion yliopistossa ja yliopistollisessa keskussairaalassa. MOI- ja FRAX- murtumariskikartoitusten avulla lasketaan tutkittavan henkilön murtumariski seuraavan kymmenen vuoden aikana. Indeksillä luun tiheysmittaukset ja hoito voidaan kohdistaa potilaisiin joilla on suurentunut murtumariski. Nämä kartoitustestit ovat käyttökelpoisia työvälineitä murtumariskin määrittämiseen ja osteoporoosihoidon tarpeen arviointiin. (Iivanainen ym. 2004, 149; Osteoporoosin ja kaatuihin aiheuttamien murtumien ehkäisy, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 6, 22.)

Toistaiseksi ainoa toimiva osteoporoosin seulonta- ja diagnoosimenetelmä on riskitekijä kartoitukseen yhdistetty luuston tiheysmittaus (DXA). Osteoporoosin diag-

noosirajaksi on sovittu Dxc-laitteella mitattu reisiluun yläpään tai lannenikamien luuntiheysarvo (BMD), joka on 2,5 keskihajontaa (noin 30 %) alle samaa sukupuolta olevien nuorten terveiden 20–40-vuotiaiden aikuisten keskimääräisen BMD-tason. (Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisy, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 20; Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry 2006, 8). Kymenlaakson sairaanhoitopiirin (2009)mukaan DXA-lyhenne tulee sanoista Dual X-ray Absorptiometry, mikä tarkoittaa vapaasti suomennettuna matalaenergistä röntgensäteilyä käyttävää laitetta.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan luuntiheysmittausten suorittaminen ei ole suotavaa koko väestölle pelkän murtuman perusteella. Käypähoitosuosituksen mukaan seulonta tulee ensisijaisesti suunnata murtumia sairastaneisiin, 60 - 75-vuotiaisiin henkilöihin, joilla on suvussa osteoporoosia ja joilla on osteoporoosin vaaraa lisääviä sairauksia tai käytössään osteoporoosin vaaraa lisääviä lääkkeitä.

Sekundaarisen osteoporoosin toteamisessa voidaan käyttää myös kliinis-kemiallisia tutkimuksia luun aineenvaihdunnan merkkiaineista, jotka kuvaavat luun rakentumista tai sen hajoamista. Luun rakentumista kuvaavia mittareita ovat mm. seerumin alkalinen fosfataasi, seerumin luustoperäinen alkalinen fosfataasi sekä seerumin osteoklasini. Luun hajoamista kuvaavia mittareita ovat virtsan hydroksipropiini sekä plasman TRACP 5b -entsyymi. Tämän entsyymin määrä nousee veressä niissä tilanteissa, joissa luun hajoaminen on kiihtynyt. Entsyymien määrittäminen verestä on käyttökelpoinen paitsi osteoporoosin diagnosoinnissa myös sen hoidon seurannassa. (Iivanainen ym. 2004, 149).

3 OSTEOPOROOSIN RISKITEKIJÄT

Osteoporoosin Käypähoito suosituksen (2006) mukaan primaarisen osteoporoosin riskitekijöinä voidaan pitää sukurasitusta, äidin sairastama osteoporoosi nostaa tyttären osteoporoosiriskiä. Perinnöllisten tekijöiden merkitys osteoporoosin kehittymiselle on merkittävä, arvioiden mukaan jopa 60-80 % luustomme vahvuudesta on perintötekijöiden säätelemää. (Laaksonen 2008)

Syömishäiriöt, alipaino ja hento ruumiinrakenne altistavat osteoporoosille. Jos kalsiumia saadaan ruoasta niukasti niin elimistö käyttää luustossa olevaa kalsiumia haurastuttaen samalla luustoa. Riittämätön D-vitamiinin saanti heikentää kalsiumin imeytymistä suolistosta sekä estää kalsiumin kiinnittymistä luustoon. Jos sekä kalsiumia että D-vitamiinia saadaan niukasti, on luuston terveys vaarassa. Alipaino altistaa luukadolle eli osteoporoosille, joten liiallinen laihduttaminen ei ole viisasta. Alipaino aiheuttaa myös kuukautishäiriöitä, jotka voivat vähentää estrogeenituotantoa. Pitkittänyt kuukautisten poisjäänti haittaa luuston normaalia kehitystä ja kasvua sekä kiihdyttää luun hajoamista ja haurastumista. Hoikilla ihmisillä on yleensä heikommat luut rotavampiin verrattuna sillä pieni paino kuormittaa luita vähemmän. Lisäksi ruumiinrakenneeltaan hennon ihmisen luumassa on usein pieni. Painoindeksillä ja luun huippumassalla on positiivinen yhteys toisiinsa, koska luusto kuormittuu ja vahvistuu sitä enemmän mitä suurempi massa sillä on kannettavanaan. Suuri paino myös suojaa luustoa haurastumiselta, koska rasvakudoksessa muodostuu estrogeenia. Matala painoindeksi on murtumien riskitekijä. (Osteoporoosin riskitekijät. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut).

Maailman terveysjärjestö WHO on kehittänyt painoindeksin, joten kyseessä olevat rajat ovat samat kaikkialla maailmassa. Painoindeksi eli kansainväliseltä nimeltään BMI (Body Mass Index) classification käytetään aikuisten yli-, ali- ja normaalipainon mittaamiseen. WHO:n mukaan 18,50 on alipainon raja. Painoindeksi lasketaan jakamalla kehon paino (kiloina) pituuden (metreinä) neliöllä. Taulukossa 1 esitetään tarkat painoindeksiluokat aikuisilla. Normaalipainoisen painoindeksi on välillä 18,5 - 24,9. Kun Painoindeksi on alle 18,4 puhutaan alipainosta. (Kuntoplus)

Taulukko 1. Painoindeksiluokat aikuisilla

Painoindeksiluokat aikuisilla:	
Normaalia alhaisempi paino	8,4 tai alle
Normaali paino	18,5 - 24,9
Lievä lihavuus	25,0 - 29,9
Merkittävä lihavuus	30,0 - 34,9
Vaikea lihavuus	35,0 - 39,9
Sairaalloinen lihavuus	40,0 tai yli

Epäterveelliset elintavat kuten tupakointi ja alkoholin käyttö lisäävät osteoporoosin riskiä. Tupakoinnin on todettu vähentävän luuntiheyttä jo kasvuiässä. Tupakointi voi myös estää estrogeenihoidon luustoa suojaavan vaikutuksen. Tupakoivilla naisilla vaihdevuodet alkavat yleensä aiemmin, mikä altistaa osteoporoosille. Myös runsas, jatkuva alkoholin käyttö vähentää luuta muodostavien solujen aktiivisuutta, häiritsee D-vitamiinin ja kalsiumin aineenvaihduntaa sekä lisää murtumariskiä. Yli 3 annosta alkoholia päivässä kaksinkertaistaa riskin. (Osteoporoosin riskitekijät. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut).

Jotkut krooniset sairaudet voivat johtaa osteoporoosin kehittymiseen. Lisäksi jotkin näiden sairauksien hoidoissa käytettävät lääkkeet voivat lisätä luiden haurastumista ja vaaraa sairastua osteoporoosiin. Osteoporoosin vaaraa lisääviä sairauksia ovat esimerkiksi nivelreuma ja sen sukulaissairaudet, kilpirauhasen tai lisäkilpirauhasen sairaus, maksasairaus, munuaissairaus, epilepsia, insuliinidiabetes, syöpä, keliakia, vaikea laktoosi-intoleranssi, laajan suolistoleikkauksen jälkitila, anoreksia, estrogenin, testosteronin tai D-vitamiinin puute, elinsiirto sekä aivohalvaus. (Osteoporoosin riskitekijät. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut).

Myös ikääntyminen lisää alttiutta sairastua osteoporoosiin. Iän karttuessa luusto haurastuu, ja samalla lisääntyy riski osteoporoosille sekä luun murtumille. Noin kahdella viidestä yli 50-vuotiaasta naisesta ja yhdellä seitsemästä miehestä murtuu jäljellä olevan elämän aikana ranne, nikama tai lonkka. Ikävuosien 60 - 80 välillä murtumien vaara yli kymmenkertaistuu. (Osteoporoosin riskitekijät. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut).

4 OSTEOPOROOSIN ENNALTAEHKÄISY

Osteoporoosin ennaltaehkäisyssä on tärkeää kiinnittää huomiota taustalla oleviin riskitekijöihin. Riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti ovat luun kasvun, kehityksen ja lujouden perusedellytys. Suomalaiset saavat keskimäärin riittävästi kalsiumia. D-vitamiini on edellytys kalsiumin riittävälle imeytymiselle. D-vitamiini lisää lihasvoimaa ja –kestävyyttä. D-vitamiinin puute on Suomessa kansanterveysongelma, sillä vähintään 40% suomalaisista kärsii D-vitamiinin puutteesta talvisin. Lisäksi kroonisesti D-vitamiinin puutteesta kärsivät usein pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevat, erityisruokavalioita noudattavat, aliravitut ja suolenimeytymishäiriöitä potevat. Pahim-

millaan D-vitamiinin puute voi johtaa riisitautiin. (KTL, 2008; Iivanainen ym. 2004, 207).

Aikuisen kalsiumin tarve on 1g päivässä. Raskaus ja menopaussi nostavat päivittäisen tarpeen enintään 1,5 g:n päivässä. Kalsiumia saa monipuolisesta ruokavaliosta. Yhdessä desilitrassa maitoa, piimää, viiliä tai jugurttia on noin 120 mg kalsiumia. Tavallisessa juustoviipaleessa on noin 85 mg kalsiumia. D-vitamiinin pääasiallinen lähde on auringonvalo, jonka UVB-säteilyn vaikutuksesta iho pystyy tuottamaan D-vitamiinia. Pelkkä auringonvalo ei riitä suomalaiselle D-vitamiinin lähteeksi, vaan sitä tulisi nauttia myös ravinnon muodossa Syömällä kalaa 2–3 kertaa viikossa, juomalla päivittäin noin 0,5 l maitoa tai piimää sekä käyttämällä leivällä margariinia tai kevytlevitettä, saa noin 7,5 mikrogrammaa D-vitamiinia päivää kohti, mikä on D-vitamiinin tämänhetkinen saantisuositus Suomessa. Saantisuositusta pidetään kuitenkin alhaisena, sillä tutkimusten mukaan D-vitamiinia tulisi saada 20 - 25 mikrogrammaa päivittäin ja ikäänntyessä vielä enemmän. (Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisyyn, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 9; Anttila ym. 2002, 252; Iivanainen ym. 2004, 207).

Liikunnalla on tärkeä osuus osteoporoosin ennaltaehkäisyssä. Luustoa vahvistava liikunta tulisi aloittaa jo lapsena mielellään ennen murrosikää, sillä silloin luun mineraalimäärää voidaan lisätä ja rakentaa huomattavasti nopeammin kuin aikuisiässä. Nuorena aloitettu vauhtia ja voimaa, hyppyjä ja suunnanmuutoksia sisältävä säännöllinen liikunta vahvistaa luita ja kehittää lihaskuntoa. Keski-ikäisenä ja vanhana aloitetusta liikunnasta on hyötyä jo olemassa olevan luumassan säilyttämiseksi. Lisäksi liikunta lisää lihasvoimaa, tasapainoa, ketteryyttä ja liikkumisvarmuutta, jotka vähentävät etenkin iäkkäiden kaatumisvaaraa ja pienentää luun murtumariskiä. Luuston päivittäinen rasittaminen on luuston lujouden ja kestävyuden perusedellytys. Hyvä lihasvoima ja kestävä luusto ehkäisevät tehokkaasti kaatumisia ja murtumia. Määrällisesti riittävän rasittava säännöllinen liikunta vahvistaa luita ja lihaksia. Lonkkamurtumien riski puolittuu, jo 3 – 4 neljän tunnin reippaalla liikunnalla viikossa. Kävely, hiihto, uinti ja pyöräily ovat hyvää perusliikuntaa, jota tulisi harrastaa säännöllisesti 3 – 4 päivänä viikossa vähintään 20 minuuttia kerrallaan. (Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus 2006,7; Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisyyn, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-

2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 8 - 10; Iivanainen ym. 2004, 207; Luulii-kunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry. 2006, 12).

Terveellisillä elintavoilla on tärkeä rooli osteoporoosin ennaltaehkäisyssä. Tupakointimattomuus, kohtuullinen alkoholin käyttö ja liiallisen suolan käytön välttäminen maldaltavat riskiä sairastua osteoporoosiin. Tupakoinnin lopettaminen kannattaa aina, minkä ikäisenä hyvänsä. Sen luustoa haurastuttava vaikutus loppuu muutaman vuoden kuluttua tupakoinnin lopettamisesta. Tupakointi paitsi syö luuta myös kaksinkertaistaa lonkkamurtuman riskin. Naisilla se voi lisäksi aikaistaa vaihdevuotia, mikä altistaa osteoporoosille. Tupakointi saattaa myös estää estrogeenihoidon luustoa suojaavan vaikutuksen. Runsas alkoholin juominen hidastaa luun muodostusta, häiritsee D-vitamiinin ja kalsiumin aineenvaihduntaa sekä lisää murtumariskiä kaatumisten myötä. Kohtuukäytöstä sen sijaan ei ole todettu olevan luustolle haittaa. Suolaisesta ruuasta johtuva liian natriumin erittyminen virtsaan sitoo puolestaan mukaansa kalsiumin ja haurastuttaa näin luustoa. (Hyvä terveys.).

Kaatumisten ehkäisy on yksi osa osteoporoosin ennaltaehkäisyä, koska luun murtumiset syntyvät yleensä kaatumisen seurauksena. Tyypillisesti iäkkään henkilön kaatumisen taustalla on useita samanaikaisia tekijöitä, joiden yhteisvaikutuksesta kaatumisalttius kasvaa. Sisäisiä kaatumisen vaaratekijöitä ovat mm. sairaudet, lääkkeidenkäyttö ja liikkumiskyvyn ongelmat. Lihasvoiman, tasapainon hallinnan ja aistitoimintojen heikkeneminen lisäävät kaatumisvaaraa. Ulkoisista syistä esimerkiksi kävelypintojen liukkaus, heikko valaistus tai kaiteiden puute altistavat kaatumiselle. Hyviä tuloksia on saatu mm. lihasvoima ja tasapainoharjoittelusta, lääkärin tekemästä lääkkeiden käytön vähentämisestä, näön parantamiseen tähtäävistä toimenpiteistä, ympäristön vaarapaikkojen muutostöistä ja lonkkasuojainten käytöstä. Myös monipuolisesta ravitsemuksesta huolehtiminen ja turvallisten jalkineiden käyttäminen auttavat ehkäisemään kaatumisia. (Sihvonen & Salmela 2008, 4-8).

5 OSTEOPOROOSIN HOITO

Osteoporoosin hoidon tavoitteena on estää luuston kunnan huonontuminen, mineraalitiheyden pienentyminen ja uusien murtumien syntyminen. Osteoporoosin perushoidossa turvataan kalsiumin ja D-vitamiinin saanti, myös liikkuminen ja terveet elintavat tukevat perushoitoa. Osteoporoosin etenemisen ehkäisy edellyttää sekä ih-

misten omaa että terveydenhoitojärjestelmässä toimivien aktiivisuutta, jotta osteoporoosi todetaan ajoissa. Etenemisen ehkäiseminen edellyttää, että ihmiset saadaan motivoitua riittävän hyvin omaan hoitoonsa. (Vallejo Medina ym. 2005, 151).

Osteoporoosia voidaan hoitaa luun hajoamista estävillä lääkkeillä. Naisten vaihdevuosien jälkeisen osteoporoosin hoidossa käytetään estrogeenia. Se vähentää luun hajoamista ja ehkäisee murtumia. Hormonikorvaushoitoa käyttää 230 000 suomalaista naista. Suurin osa saa apua vaihdevuosisoireisiin, mutta osa käyttää hoitoa pelkästään luustonsa tukemiseen. Miehillä on vastaavasti olemassa testosteronihoitoa. Sekä naisten että miesten osteoporoosin hoitoon on käytettävissä lisäksi tehokkaita luulääkkeitä. Näitä ovat lohien kalsitoniini, bisfosnaatit sekä lisäkilpirauhashormoni. Lohien kalsitoniinia käytetään nikamamurtumien ennaltaehkäisyyn ja kivuliaiden nikamamurtumien hoitoon. Kalsitoniini estää osteoklastisolujen toimintaa ja vähentää luun hajoamista. Lisäkilpirauhashormoni puolestaan edistää luun rakentumista. Bisfosfonaatit ovat pyrofosfaattimolekyylin muunnoksia. Näitä ovat mm. alendronaatti, risedronaatti ja etidronaatti. Bisfosfonaatit voivat tutkimusten mukaan kasvattaa luuntiheysarvoja 6 – 7 % muutaman vuoden kuluessa. Joillakin bisfosfonaattivalmisteilla saattaa olla sivuvaikutuksena ruokatorven jopa tulehdukseen johtavaa ärsytystä. Nämä lääkevalmisteet on otettava pystyasennossa riittävän nestemäärän kanssa tyhjään mahaan (Vallejo Medina ym. 2005, 149 - 150; Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisy, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009 - 2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 12).

Liikunta on osa osteoporoosin hoitoa. Liikunnan aiheuttama rasitus vahvistaa luuta lisäämällä luumassaa ja muuttaa luun rakennetta ja muotoa rasitusta kestävämmäksi. Liikunta lisää lihasmassaa sekä ylläpitää lihasvoimaa, koordinaatiota ja ketteryyttä. Liikunnan tulisi kuormittaa erityisesti lonkanseutua, alaraajoja, lannerankaa ja käsi- varsia. Suositeltavia liikuntamuotoja ovat painoa kannattavat liikuntamuodot kuten, juoksu, kävely, sauvakävely, tanssi, kuntosaliharjoittelu, aerobic ja arkiaskareisiin liittyvä liikunta. Kaikki eivät ole tottuneet harrastamaan liikuntaa aiempina elinvuosinaan. Heidän motivoimisekseen voi olla hyvä käyttää vertaistukea ja järjestää esimerkiksi osteoporoosiryhmiä, joissa vanhuksia ohjataan monipuoliseen liikuntaan. Löfbergin opinnäytetyön (2009) mukaan vertaisliikuntaryhmän toiminta on osteoporoosia ennaltaehkäisevät liikuntasuositukset täyttävää, ja sen toiminnassa huomiota kiinnitetään tärkeisiin tasapaino- ja ryhtiä ylläpitävien lihasten harjoittamiseen. Opinnäyte-

työn mukaan vertaisliikuntaryhmässä toimiessa myös sosiaalinen vuorovaikutus ja vertaistuellinen toiminta ovat huippuluokkaa. (Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisyn, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009 - 2012. Suomen osteoporoosiliitto ry 2009, 17; Vallejo Medina ym. 2005, 150).

Ruokavaliolla on tärkeä osa osteoporoosin hoidossa. Osteoporoosin ohjataan suunnittelemaan ja toteuttamaan sellaista ruokavaliota, joka estää osteoporoosin etenemistä. Osteoporoosia sairastavalle ohjataan mitkä ruoka-aineet sisältävät D-vitamiinia ja kalsiumia ja miten paljon niitä päivittäin tarvitaan. Tärkeimpiä D-vitamiinin lähteitä suomalaisessa ruokavaliossa ovat erilaiset rasvaiset kalat ja vitamiinoidut kevytlevitteet sekä broileri. Jotkut sienet, mm. suppilovahverot, sisältävät runsaasti D-vitamiinia. Pieniä määriä D-vitamiinia on maidossa, voissa, kananmunissa, maksassa ja juustossa. Ohjataan vähentämään liiallista ruokasuolan käyttöä sekä kahvinjuontia. Suolaisesta ruuasta johtuva liian natriumin erittyminen virtsaan sitoo mukaansa kalsiumin. Samoin kahvi ja ravinnosta saatu liiallinen proteiini voivat lisätä kalsiumin erittymistä virtsaan. (Vallejo Medina ym. 2005, 150).

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Kymen Martoissa toimivien naisten osteoporoosiriskiä sekä tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä.

Opinnäytetyöni tutkimusongelmat ovat:

1. Millainen riski Kymenlaakson Martoissa toimivilla naisilla on sairastua osteoporoosiin?
2. Mitä Kymenlaakson Martoissa toimivat naiset tietävät osteoporoosista?
3. Mitä lisätietoa Kymenlaakson Martoissa toimivat naiset haluavat osteoporoosista?

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

7.1 Tutkimusmenetelmä ja kyselylomakkeen laadinta

Opinnäytetyössä käytetään pääosin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää, jonka mukaan laadittiin myös tutkimusongelmat ja kyselylomake (liite 2). Vilkan

(2005, 94) mukaan määrällisessä tutkimusmenetelmässä tärkeintä on hyvän tutkimussuunnitelman laatiminen, koska tutkimussuunnitelma ohjaa kyselylomakkeen tekemistä. Tärkeimpiä asioita tutkimussuunnitelmassa ovat täsmällisten tutkimusongelmien asettaminen, tutkimusaineiston keräämisen suunnittelu ja analysoitavan suunnittelu.

Kyselylomakkeesta pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeä ja helppo lukuinen, sillä liian pitkä ja vaikealukuinen kyselylomake saattaa vähentää kiinnostusta kyselyä kohtaan. Kyselylomake sisältää 21 kappaletta kysymyksiä, jotka ovat strukturoituja sekä avoimia kysymyksiä. Kyselylomakkeessa käytettiin myös osteoporoosiriskiä kartoittavien kysymysten osalta joitakin kohtia suoraan MOI-murtumariskikartoituksesta (liite 1) Nämä kohdat ovat kyselylomakkeen alussa olevia taustatietoihin, elämäntapoihin ja ravitsemukseen sekä osteoporoosiin liittyviä.

Kyselylomaketutkimuksessa vastaaja itse lukee kirjallisesti esitetyn kysymyksen ja vastaa siihen itse kirjallisesti. Tämäntapainen aineiston keruu sopii hyvin suurelle tutkimusjoukolle ja sen etuna että vastaaja jää aina tuntemattomaksi. Kyselylomakkeen haittana on pidetty että riski vastausprosentin alhaisuuteen on suuri, sillä vastauslomakkeiden palautuksessa saattaa tapahtua viiveitä (Hirsijärvi ym. 2007, 184 - 185). Tämä riski pyrittiin ehkäisemään tässä opinnäytetyössä sillä että kyselylomakkeet kerättiin heti vastaamisen jälkeen pois kyselyyn osallistujilta pois ja näin välttyttiin uusintakyselyiltä.

Kyselylomakkeissa esitetyt avoimet kysymykset ja vastausten tulkinta, sekä kirjallisen materiaalin analyysi, edustavat kvalitatiivista eli laadullista tutkimusotetta. Avoimet kysymykset ovat tehokkaita, niistä saa tietoa joka ei ehkä muuten tulisi tutkimuksessa esille. Tässä kyselylomakkeessa avoimia kysymyksiä oli tarkentavina kysymyksinä sekä yksi avoin kysymys, jossa tutkimukseen osallistujille annettiin mahdollisuus kertoa vielä jotakin osteoporoosista tai kyselylomakkeesta.

7.2 Kohderyhmä ja aineiston keruu

Kohderyhmänä tutkimuksessa ovat Kymenlaakson Martat. Tutkimuksessa haluttiin tutkia eri-ikäisten naisten osteoporoosiriskiä, tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä. Kohderyhmänä Kymenlaakson Martat edustavat hyvinkin eri-ikäisiä

naisia. Kymenlaakson alueella toimii yhteensä 113 Martta- yhdistystä ja toimintaryhmiä, joissa on jäseniä yhteensä n. 3700.

Kyselyn esitetausta suoritettiin Heinolan Robinhoodin kassahenkilökunnalle. Esitetauksesta saatiin seitsemän vastausta, jonka pohjalta kyselylomakkeeseen tehtiin vielä joitakin korjauksia. Nämä korjaukset olivat korjaus kyselyn täyttöohjeeseen sekä asetelun muutokset.

Kysely suoritettiin 27.4.2010 Kymenlaakson Marttojen kevätkokouksen yhteydessä. Puheenjohtaja luki osallistujille saatekirjeen (liite 3), jonka jälkeen kyselylomakkeet jaettiin halukkaille. Aikaa kyselyyn vastaamiseen oli 15 minuuttia, jonka jälkeen vastaajilta kerättiin kyselylomakkeet pois. Kyselyyn osallistui yhteensä 86 vastaajaa.

7.3 Aineiston analyysi

Kyselyn tuloksena saatu aineisto tallennettiin numerolliseksi aineistoksi, joka analysoitiin tilastomatematisesti. Aineistoa käsiteltiin Microsoft Excel-ohjelmalla. Aineiston analysoiminen aloitettiin numeroimalla kyselylomakkeet. Microsoft Excel -ohjelmalla luotiin työkirja jonne kyselylomakkeiden tiedot syötettiin lomake kerrallaan.. Tietojen siirtäminen taulukkoon edellyttää että kyselylomakkeet on numeroitu juoksevilla numerolla, näin tutkija voi tarkistaa jälkikäteen jokaisen kyselylomakkeen tallennuksen tarkkuuden. (Vilka 2005, 89 - 91)

Microsoft Excel -ohjelma mahdollistaa aineistoin tilastomatematisen analysoinnin sekä erilaisten kaavioiden ja taulukoiden luomisen, joita on mahdollista käyttää tutkimustulosten esittämisessä. Opinnäytetyössä käytettiin taulukoita kokoamaan tietoja vastaajien ikäjakaumasta, heidän harrastamistaan liikuntalajeista sekä sairastamistaan murtumatyypeistä. Taulukoiden lisäksi opinnäytetyössä osa tuloksista havainnollistettiin graafisesti. Pylväsdiagrammit sopivat erinomaisesti tähän tarkoitukseen, koska niiden avulla voidaan esittää erilaisten vastausten jakautumista rinnakkain.

7.4 Tutkimuksen luotettavuus

Luotettavuuden arviointi on keskeinen osa tieteellistä tutkimusta, sillä tutkimukselle on asetettu tiettyjä normeja ja arvoja, joihin sen tulisi pyrkiä. Luotettavuuskysymyksissä keskeisiä käsitteitä ovat perinteisesti olleet reliabiliteetti ja validiteetti arvioitaes-

sa kvantitatiivisen tutkimuksen mittauksen luotettavuutta. Reliabiliteetti tarkoittaa mitaustuloksen toistettavuutta, ei-sattumanvaraisuutta. (Uusitalo 2001, 84.)

Tässä tutkimuksessa reliabiliteettia alentaa se, että kaikki tutkimukseen osallistuneet eivät vastanneet joka kysymykseen. Selkeämmät ohjeet kyselyyn vastaamiseen olisivat todennäköisesti lisänneet tämän tutkimuksen realiabiliteettiä. Epäselvästi muotoiluiden kysymysten selvittämiseksi tehtiin esitestaus, mikä varmasti lisäsi tutkimuksen realibiliteettia jonkin verran. Tutkimuksen realibiliteettiä lisää myös se, että tutkimukseen osallistuneista kaikki palauttivat kyselylomakkeen ja että otos oli kohderyhmään nähden riittävän suuri sekä edustava. Realibiliteettia lisää myös se että tietojen siirtämisessä Microsoft Excel -ohjelmaan käytettiin erityistä tarkkuutta

Validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Yksi mittauksen validisuutta alentava tekijä on reliabiliteetin puute. (Uusitalo 2001, 86.) Tässä tutkimuksessa mitattiin tarkoitus oli mitata vastaajien osteoporoosiriskiä, tietämystä osteoporoosista ja siihen liittyvistä tekijöistä. Tutkimuksessa käytetty mittari mittasi sitä mitä oli tarkoituskin mitata ja tutkimus on tältä osin validi.

8 TUTKIMUSTULOKSET

8.1 Osteoporoosiin sairastumisen riskitekijät

8.1.1 Taustatiedot

Kyselyyn osallistuneiden ikäjakauma oli 48 – 81 vuotta. Vastaajista (N=86) määrällisesti eniten (36 %) kuului ikäjakaumaan 60 - 69 v .Taulukossa 2 on esitetty vastaajien ikäjakaumat tarkemmin.

Taulukko 2. Vastaajien ikäjakauma

Ikä	N=86	%
alle 50 v	13	16 %
50 - 59 v	19	22 %
60 - 69 v	31	36 %
70 - 79 v	21	24 %
yli 80 v	2	2 %

Vastaajien painoindeksit olivat välillä 22 – 36. Vastaajista (n=84) kenelläkään ei ollut normaalia alhaisempaa painoa tai sairaalloista lihavuutta. Vastaajista 54 (64 %) oli lievästi lihavia, normaalipainoisia oli 24 (29 %), merkittävästi lihavia oli viisi (6 %) ja vaikeasti lihavia yksi (1 %).

Pituudenmuutoksia oli tapahtunut aikuisiällä 20 (23 %) vastaajista (N=86). Yhdeksän heistä vastasi, että he olivat lyhentyneet 1 - 2 cm ja kolme että oli tapahtunut ”kasaan menoa”.

8.1.2 Elämäntavat ja ravitsemus

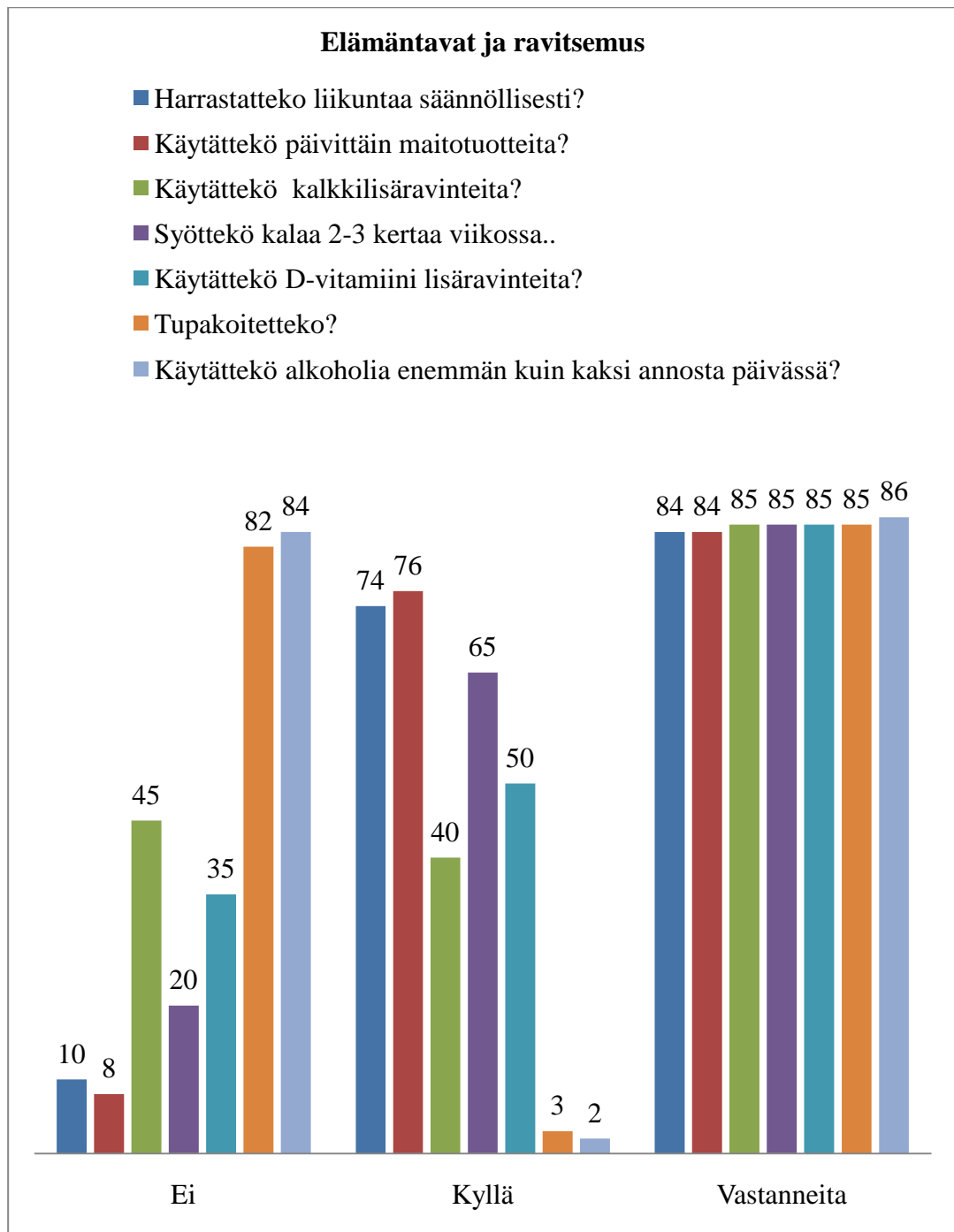
Vastaajista (n=84) valtaosa 74 (88%) harrasti säännöllisesti liikuntaa. Taulukossa 3 on esitetty vastaajien harrastamia liikunta lajeja vastusten lukumäärien mukaisessa järjestyksessä.

Taulukko 3. Liikuntalajit

Laji	Vastausten lukumäärä
kävely	30
sauvakävely	14
lenkkeily	10
jumppa	9
hyötyliikunta	8
kuntosali	8
hiihto	6
vesijuoksu	6
vesivoimistelu	6
kuntopyöräily	5
soutu	4
aerobic	3
puutarhanhoito	3
fexi-bar	2

kuntopiiri	2
pilates	2
ratsastus	2
kuivanmaan liikunta	1
purjehdus	1
vatsatanssi	1

Vastaajista (n=85) päivittäin maitotuotteita käytti 76 (90 %). Vastaajista hieman alle puolet, 45 vastaajaa (47 %) käytti kalkkilisäravinteita. Vastaajista (n=85) 65 (76 %) söi kalaa 2 - 3 kertaa viikossa tai käytti päivittäin vitamiinoituja ravintorasvoja tai maitovalmisteita. D-vitamiinia lisäravinteena käytti 50 (59 %) vastanneista. Vastaajista (N=86) vain 3 (4 %) tupakoi. Kyselyyn vastanneilta tiedusteltiin, käyttävätkö he alkoholia enemmän kuin kaksi annosta päivässä. Vastaajista (N=86) enemmistö 84 (98 %) käytti alkoholia alle kaksi annosta päivässä. Kuvassa 1 on koottu vastaajien elämäntapoihin ja ravitsemukseen liittyviä taustatekijöitä.



Kuva 1. Elämäntavat ja ravitsemus

8.1.3 Osteoporoosi ja siihen liittyvät tekijät

Vastaajista (n=86) 13 (15 %) oli sairastanut aikuisiällä kaatumiseen liittyvän luunmurtuman. Vastaajien kaatumisiin liittyvät murtumat on esitetty taulukossa 4.

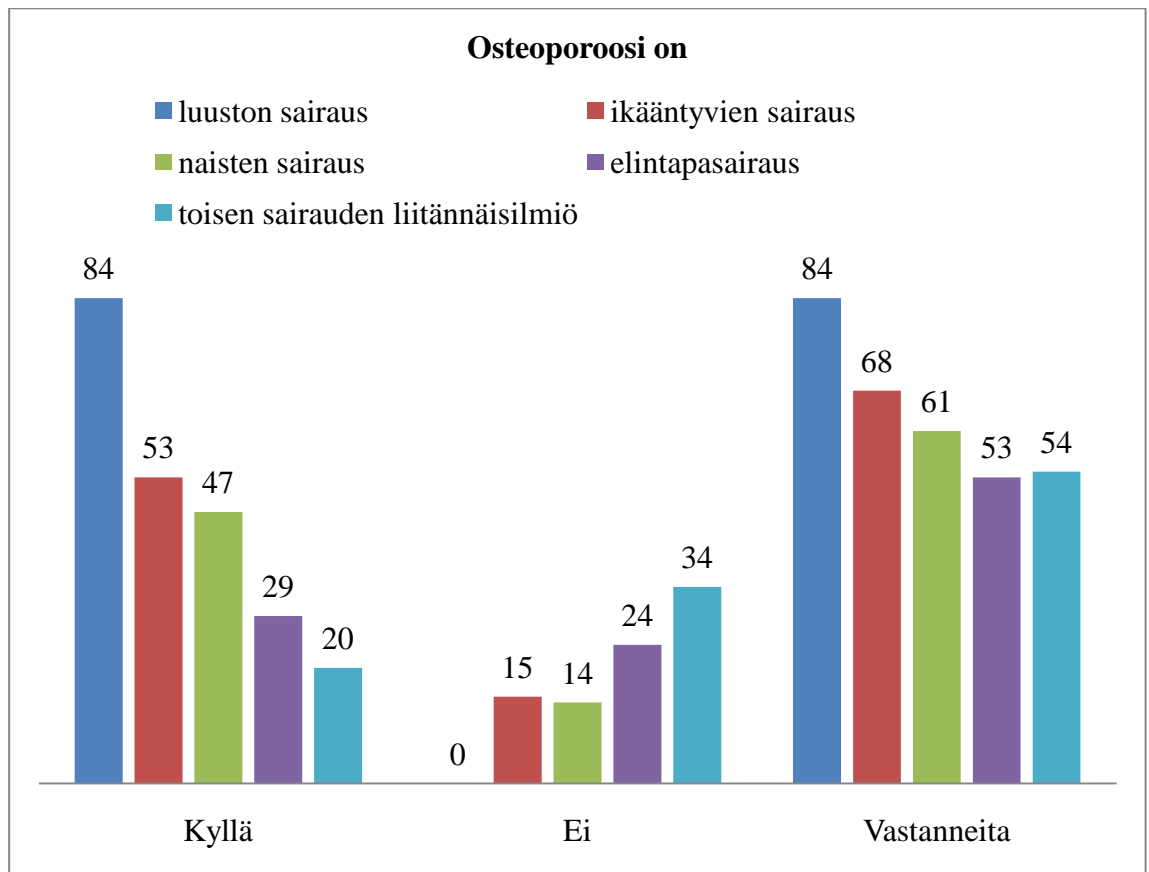
Taulukko 4. Luunmurtumat

Murtuma	Vastausten lukumäärä
ranneluun murtuma	5
kyynärluun murtuma	2
nilkkamurtuma	2
hiusmurtuma polvessa	1
kylkiluiden murtuma	1
pohjeluunmurtuma	1

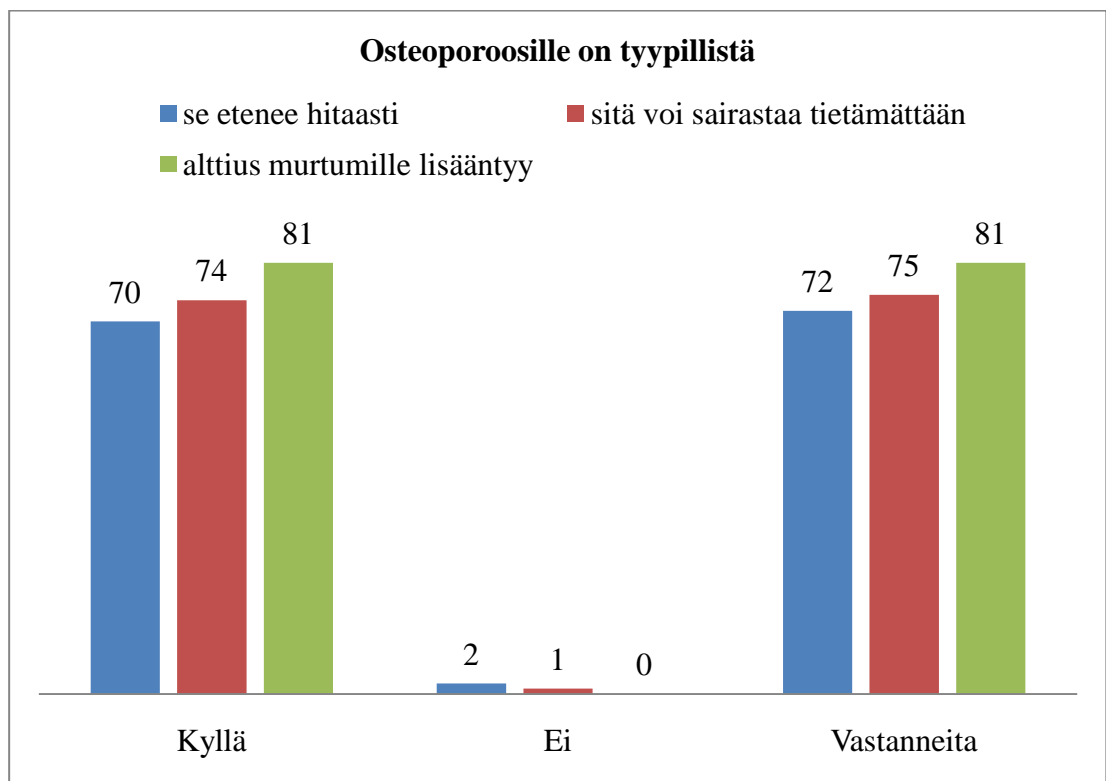
Vastaajien (N=86) vanhemmilla tai isovanhemmilla oli diagnosoitu osteoporoosi viidellä (6 %) vastaajista. Kaksi vastaajaa ei tiennyt, oliko heidän vanhemmillaan tai isovanhemmilla diagnosoitu osteoporoosia. Vain yhdellä vastaajista oli diagnosoitu osteoporoosi, hän oli saanut osteoporoosidiagnoosiin Heinolan Reumasairaalassa vuonna 2005. Toisella vastaajista diagnosoitu osteopenia, hän oli saanut osteopenia diagnoosin Kotkassa vuonna 2005 pohjeluun murtuman yhteydessä.. Kummallakaan vastaajista ei ollut osteoporoosiin lääkitystä. Osteoporoosi diagnoosin saanut hoiti osteoporoosiaan liikunnalla.

8.2 Osteoporoositietämys

Kuten kuvassa 2 on esitetty, vastaajista (n=84) kaikki vastasivat osteoporoosin olevan luuston sairaus. Vastaajista suurin osa vastasi osteoporoosin olevan ikäänntyvien sairaus (n=68/54), naisten sairaus (n=61/47) ja elintapasairaus (n=53/47). Vähemmistö vastaajista vastasi osteoporoosin olevan toisen sairauden liitännäisilmiö (n=54/20). Kuvassa 2 on esitetty myös vastausten määriä.

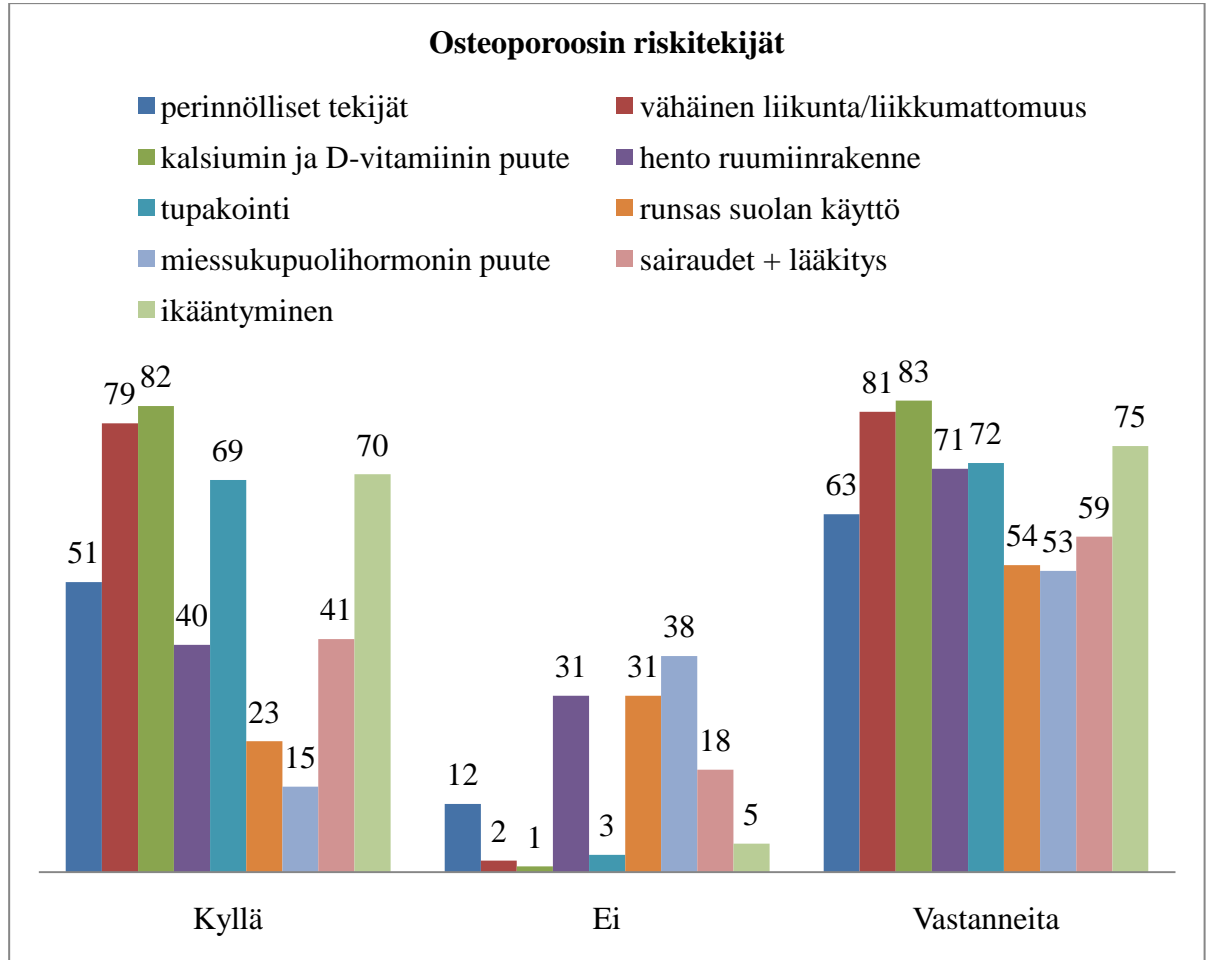


Kuva 2. Osteoporoosi on -väittämät



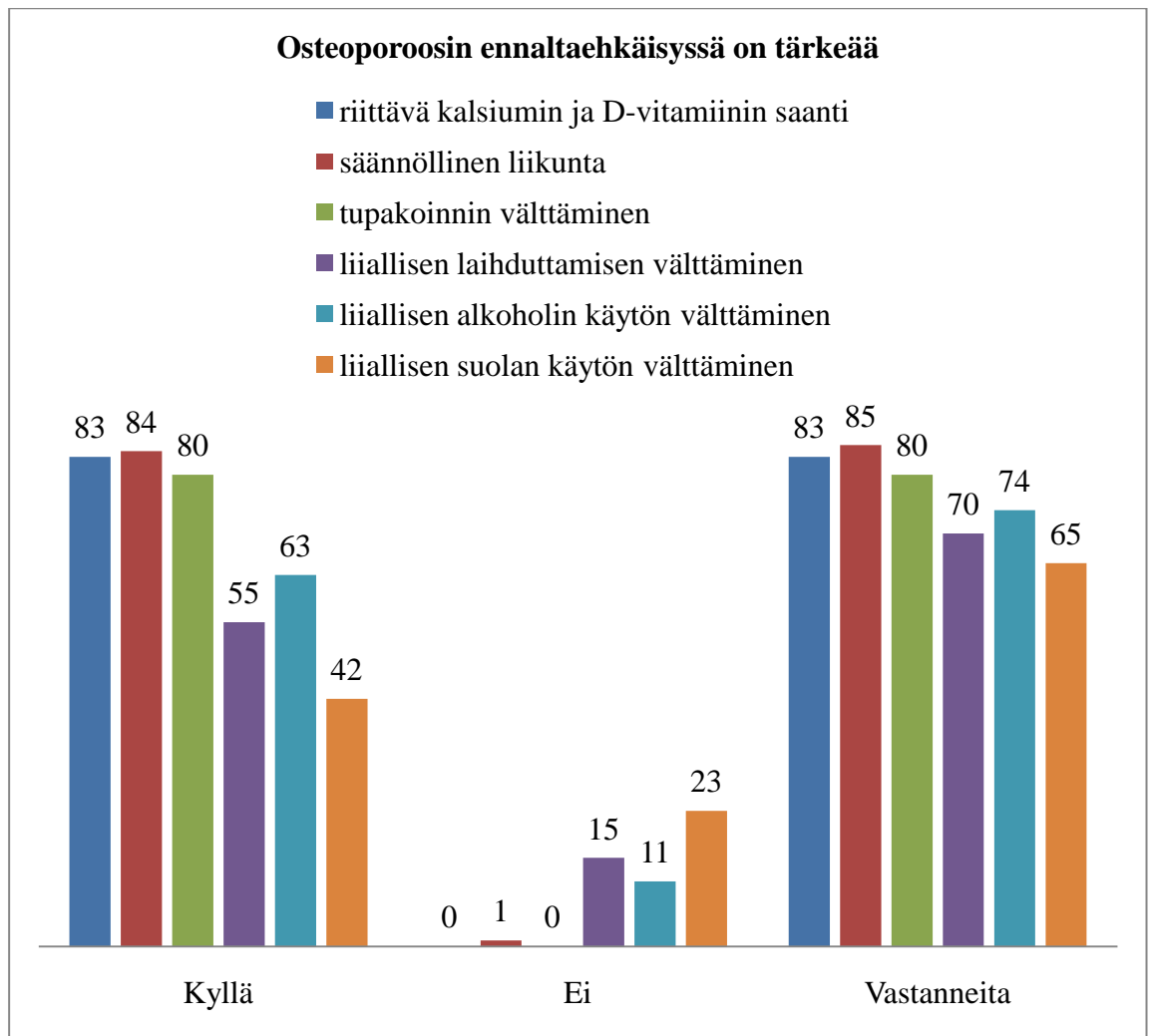
Kuva 3. Osteoporoosille on tyypillistä -väittämät

Kuvasta 3 on nähtävissä, että vastaajista (n=81) kaikki olivat sitä mieltä, että osteoporoosissa alttius murtumille lisääntyy. Ja enemmistö vastaajista vastasi osteoporoosille olevan tyypillistä, että se etenee hitaasti (n=72/70) ja että sitä voi sairastaa tietämättään (n=75/74).



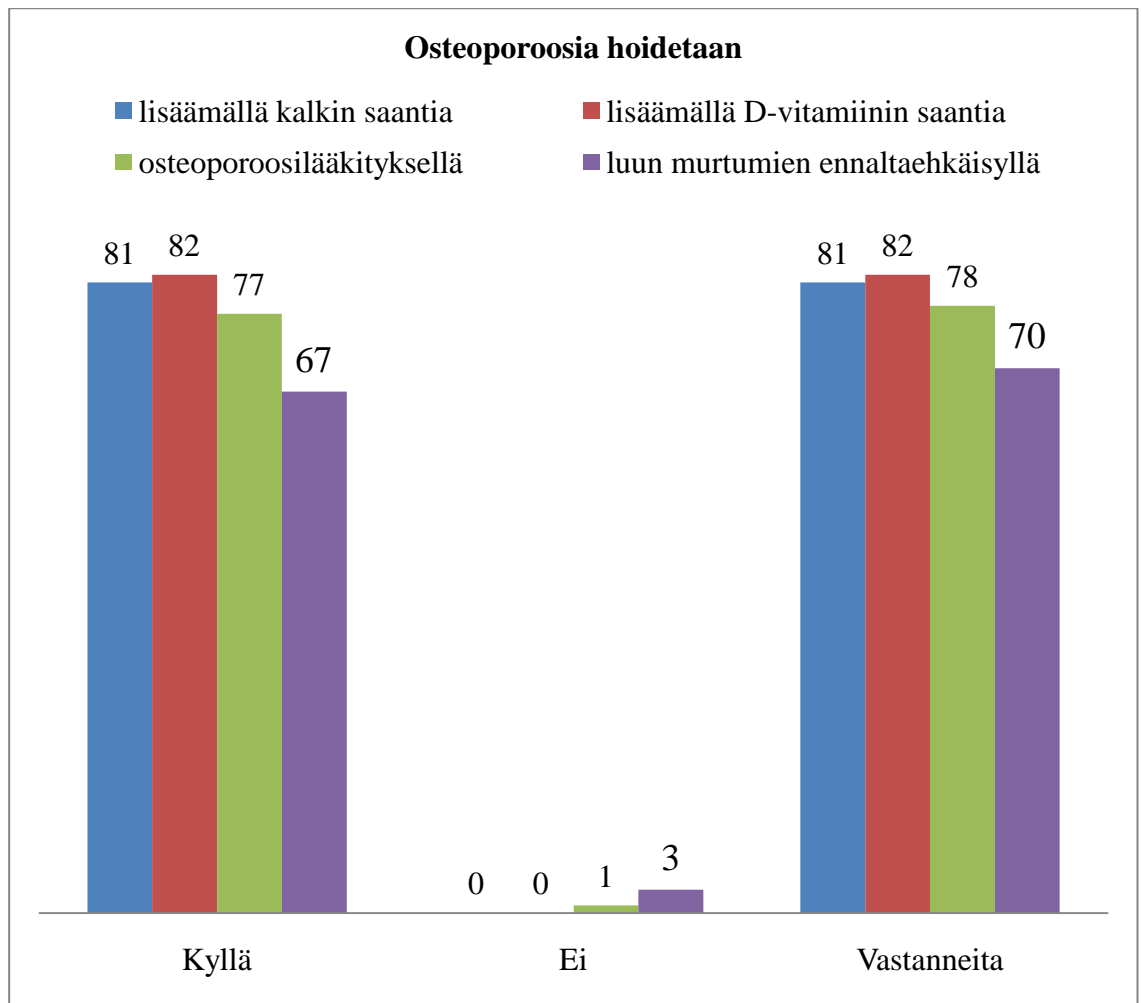
Kuva 4. Osteoporoosin riskitekijä- väittämät

Kuvasta 4 selviää, että vastaajista enemmistö piti osteoporoosin riskitekijöinä perinnöllisiä tekijöitä (n=63/51), vähäistä liikuntaa tai liikkumattomuutta (n=81/79), kalsiumin ja D-vitamiinin puutetta (n=83/82), hentoa ruumiinrakennetta (n=71/40), tupakointia (n=72/69), sairauksia ja lääkitystä (n=59/41) sekä ikääntymistä (n=75/70). Vastanneista vähemmistö piti runsasta suolan käyttöä (n=54/23) ja miessukupuolihormonin puutetta (n=53/15) osteoporoosin riskitekijänä. Kuvassa 4 on esitetty tarkemmin vastausten määriä ja vastausten jakautumista.



Kuva 5. Osteoporoosin ennaltaehkäisyssä on tärkeää -väittämät

Kuvasta 5 on nähtävissä, että vastanneista kaikki olivat sitä mieltä, että osteoporoosin ennaltaehkäisyssä riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti (n=83) sekä tupakoinnin välttäminen (n=80) on tärkeää. Vastanneista enemmistö piti säännöllistä liikuntaa (n=85/81), liiallista laihduttamista (n=70/55), liiallisen alkoholin (n=74/63) ja suolan käytön (n=65/42) välttämistä tärkeänä osteoporoosin ennaltaehkäisyssä. Kuvassa 5 on esitelty tarkemmin vastausten lukumääriä ja vastausten jakautumista.

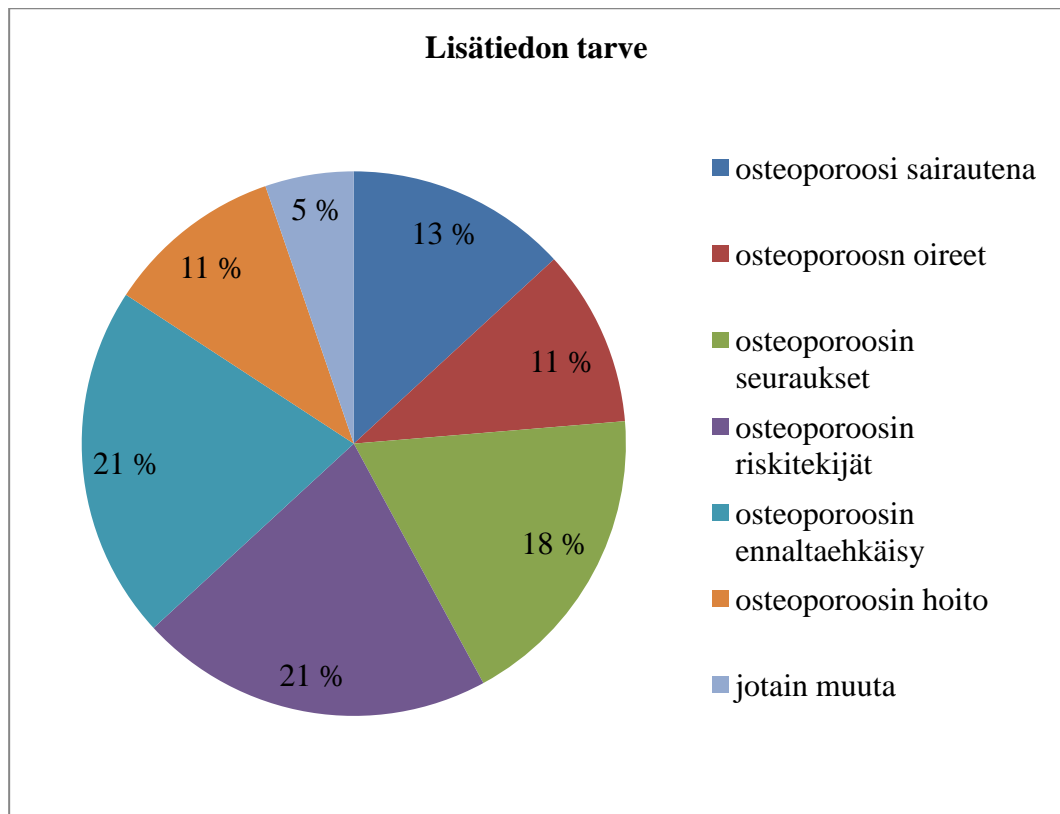


Kuva 6. Osteoporoosia hoidetaan –väittämät

Vastaajista kaikki olivat sitä mieltä että osteoporoosia hoidetaan lisäämällä kalkin (n=81) ja D-vitamiinin saantia (n=82). Vastaajista lähes kaikki hoitaisivat osteoporoosia osteoporoosilääkityksellä (n=78/77) sekä luunmurtumien ennaltaehkäisyllä (n=70/67). Kuvassa 6 on esitetty tarkemmin saatujen vastausten lukumääriä sekä näiden jakautumista.

8.3 Lisätiedon tarve

Eniten osteoporoosiin liittyvää lisätietoa vastaajat toivoivat saavansa osteoporoosin ennaltaehkäisystä (21%) sekä osteoporoosin riskitekijöistä (21%). Vähiten lisätietoa toivottiin osteoporoosin hoidosta ja sen oireista (11%). Muuta lisätietoa kaipasi vain viisi prosenttia vastaajista. Kuvassa 7 on esitetty tarkemmin vastausten jakautumista.



Kuva 7. Lisätiedon tarve

Kyselyyn vastanneet halusivat sanoa osteoporoosista vielä seuraavaa:

”Osteoporoosi on myös miesten sairaus, luuntiheysmittaukset yleisemmiksi ja halvemmiksi esim. laktoosi-intoraelanteille rutiinitarkastuksia.”

”Lähiomaisella kahden pahan luunmurtuman jälkeen vielä oli vaikeaa saada passitusta osteoporoosimittaukseen.”

”Mummolla ja äidilläni esiintyi vanhetessa murtumia sekä ryhdin menetystä, mutta ei ole diagnosoitu.”

Lisäksi kyselystä saatiin seuraavanlaista palautetta:

”Hyvät kysymykset (selvät) ja riittävästi, asiallinen kysely, helppo vastata.”

”Hyvä kysely”

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön aihe saatiin opinnäytetyöntekijän omasta kiinnostuksesta osteoporoosia kohtaan. Aihe on ajankohtainen sillä osteoporoosi on lisääntyvä kansanterveysongelma. Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa Kymenlaakson Martoissa toimivien naisten osteoporoosiriskiä sekä tietämystä siihen liittyvistä tekijöistä.

Kaikkiin tutkimusongelmiin saatiin vastukset. Tutkimukseen osallistuneet Kymenlaakson Martat olivat useaan eri-ikäryhmän kuuluvia, heistä kuitenkin vain 15 prosenttia oli alle 50-vuotiaita. Tämä nostaa riskiä sairastua osteoporoosiin, sillä riski kasvaa iän myötä ja erityisesti naisilla vaihdevuosien jälkeen. Vastaat eivät olleet ruumiinrakenteeltaan hentoja. Tämä on hyvä asia, sillä ruumiinrakenteeltaan hentojen luumassa on usein pieni, mikä lisää heidän riskiään sairastua osteoporoosiin. Suuri paino lisää luumassaa ja suojaa luustoa haurastumiselta, koska rasvakudoksessa muodostuu estrogeenia. Myöskään elintavat ja ravitsemustottumukset eivät tutkimukseen osallistuneilla lisänneet riskiä sairastua osteoporoosiin. Heidän ravitsemustottumuksensa olivat terveellisiä ja sisälsivät riittävästi kalsiumia ja D-vitamiinia sisältäviä tuotteita, lisäksi he täydensivät ruokavaliotaan kalsium ja d-vitamiinivalmisteilla. Riittävä kalsiumin - ja D-vitamiinin saanti alentavat riskiä sairastua osteoporoosiin. Tutkimukseen osallistuneista vain harva tupakoi tai käytti alkoholia enemmän kuin kaksi annosta päivässä. Heidän liikuntatottumuksensa olivat säännöllisiä ja heidän harrastamansa lajit pääosin luustoa kuormittavia. Tutkimukseen osallistuneilla oli tapahtunut jonkin verran kaatumiseen liittyviä luunmurtumia, joista tyypillisin oli ollut ranneluun murtuma. Vain muutamalla vastaajista oli sukurasitusta sairastua osteoporoosiin ja vain yksi heistä oli saanut osteoporoosi diagnoosin.

Tutkimukseen osallistuneet tiesivät osteoporoosista paljon. Osteoporoosia sairautena ei kuitenkaan mielletty toisen sairauden liitännäisilmiöksi, vaikka jotkut krooniset sairaudet saattavatkin johtaa osteoporoosin kehittymiseen. Myös sairauksien hoitoon käytetyt lääkkeet voivat lisätä vaaraa sairastua osteoporoosiin. Runsasta suolan käyttöä ja miessukupuolihormonin puutetta ei myöskään pidetty osteoporoosin riskitekijöinä. Suolainen ruoka on kuitenkin yksi osteoporoosin riskitekijä, koska siitä johtuu liiallinen natriumin erittyminen, joka sitoo mukaansa kalsiumin virtsaan ja haurastuttaa näin luustoa. Miessukupuolihormonilla, kuten naissukupuolihormonillakin on luustoa suojaava vaikutus joka ehkäisee luuston haurastumista. Tutkimukseen osallis-

tuneet tiesivät osteoporoosin ennaltaehkäisyyn sekä sen hoitoon liittyviä asioita enimmäkseen hyvin. Eniten lisätietoa Kymenlaakson Martoissa toimivat toivoivat osteoporoosin ennaltaehkäisystä sekä sen riskitekijöitä. Kaikkia saatuja tutkimustuloksia tullaan hyödyntämään Kymenlaakson Martoille järjestettävässä osteoporoosista kertovassa tilaisuudessa ja aiheesta kerätään lisäksi heille tietopaketti.

Opinnäytetyötä tehdessä tekijän oma tieto osteoporoosista lisääntyi. Myös tiedot ja taidot tutkimustoiminnasta sekä tutkimusmenetelmistä lisääntyivät opinnäytetyötä tehdessä. Lisäksi tekijä oppi käyttämään erilaisia lähteitä ja suhtautumaan kriittisesti niiden tarjoamaan tietoon. Tekijä sai myös opinnäytetyötä tehdessä kokemusta tehdä kirjallisia tuotoksia annettujen ohjeiden mukaisesti sekä oppi suullista viestintää ja yhteistyötaitoja.

Tekijä on sitä mieltä että, suomalaisia pitäisi ohjata nykyistä enemmän osteoporoosin ennaltaehkäisyyn liittyvissä tekijöissä. Myös liikunnan vaikutusta erilaisten sairauksien ennaltaehkäisyssä tulisi korostaa nykyistä enemmän. Elintapaohjauksessa myös ravitsemuksen suhteen tulisi entistä enemmän kiinnittää huomiota erilaisten vitamiinien ja hivenaineiden saannin tärkeyden korostamiseen sekä liiallisen suolan käytön välttämiseen. Kaikille väestöryhmille tulisi järjestää terveystarkastuksia viiden vuoden välein – myös niille, jotka eivät ole työelämässä mukana. Näin pystyttäisiin ennaltaehkäisemään elintapoihin liittyviä tekijöitä entistä varhaisemmassa vaiheessa niin osteoporoosin kuin muidenkin sairauksien osalta.

Opinnäytetyötä tehdessä tekijälle heräsi mielenkiinto toistaa tutkimus Kymenlaakson Martoille järjestetyn osteoporoosista kertovan tilaisuuden jälkeen. Hyvä jatkotutkimuksen aihe tälle tutkimukselle olisi tehdä vastaavanlainen tutkimus alle 40-vuotiaille naisille. Lisäksi vastaavanlainen kartoittava tutkimus voitaisiin tehdä myös muista kansanterveyttä uhkaavista sairauksista.

LÄHTEET

- Anttila, K; Hirvelä, M; Jaatinen, T; Polviander, M; Puska, E-L. 2002. Sairaanhoido ja huolenpito. Helsinki. WSOY.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Iivanainen, A; Jauhiainen, M; Pikkarainen, P.2004. Hoitamisen taito. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.
- Kannus, P 2006. Osteoporoosi ja kaatumistapaturmat. Teoksessa Fogelholm, M.; Kukkonen-Harjula K.; Luoto, R.; Nupponen, R.; Oja, P.; Parkkari, J.; Paronen, O.; Suni, J. & Vuori, I. (toim.) Terveysliikunta. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy
- KTL. 2008. Finravinto 2007 –tutkimus. The National FINDIET 2007 Survey. Yliopistopaino. Helsinki.
- Laaksonen, M. 2008. Perimän ja ravinnon yhteydet kalsiumin aineenvaihduntaan ja luun vahvuuteen - Tutkimuksia luuston nutrigenetiikasta. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.
- Luoto, R., Viisainen, K. & Kulmala ,I. (toim.). 2003. Sukupuoli ja terveys. Vastapaino. Tampere.
- Luuliikunta. Lapsuudesta vanhuuteen – unohtamatta osteoporoosia sairastavia. Suomen Osteoporoosiliitto ry. 2006. UKK-instituutti, Tampere.
- Löfberg, E. 2009. ”Tää on niin kivaa! Täältä ei voi olla pois!” Havainnointitutkimus osteoporoosia ennaltaehkäisevästä vertaisliikuntaryhmästä. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu.
- Matalaenergistien murtumien sekundaariprevention hoitoketju. Kymenlaakson sairaanhoitopiiri 2009. Saatavissa:
http://www.terveysportti.fi/dtk/shp/avaa?p_artikkeli=shp00615 [viitattu 12.2.2010]

Mitä painoindeksi eli BMI kertoo. Kuntoplus-internetsivut. Saa tavissa:

<http://kuntoplus.fi/ravinto/kysymyksia-painonhallinnasta/mita-painoindeksi-eli-bmi-kertoo> [viitattu 20.4.2010]

Osteoporoosi. Käypä hoito -suositus 2006. Duodecim. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50040>. [Viitattu 12.2.2010]

Osteoporoosin ja kaatuilun aiheuttamien murtumien ehkäisyn, tutkimuksen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen. Kansallinen toimenpideohjelma vuosille 2009-2012. Suomen osteoporoosiliitto ry. 2009. Oy. Helsinki.

Osteoporoosin riskitekijät. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut. Saatavissa:

http://www.osteoporoosiliitto.fi/sivu.php?artikkeli_id=56 [Viitattu 14.3.2010]

Osteoporoosi - tunne riskit, ehkäise. 2008. Hyvä terveys. Saatavissa:

<http://plaza.fi/ellit/liikunta-ja-terveys/kotilaakari/hyva-terveys/osteoporoosi-tunne-riskit-ehkaise> [viitattu 12.2.2010]

Rolling Bones. Suomen Osteoporoosiliiton-internetsivut. Saatavissa:

<http://www.osteoporoosiliitto.fi/rollingbones/opetusmateriaali.htm> [viitattu 15.3.2010]

Sihvonen, S. & Salmela, R. 2008. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy kannattaa. Osteo 4/2008. s. 4-8.

Uusitalo, H. 2001. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. Helsinki. WSOY.

Vallejo Medina, A.; Vehviläinen, S., Haukka, U-M.; Pyykkö, V.; Kivelä, S-L. 2005. Vanhusten hoito. Helsinki. WSOY.