

Marjut Hämäläinen

MATALAENERGISEN MURTUMAN
SEKUNDAARIPREVENTIO
Toimintaohje Kouvolan terveystieteiden keskukselle

Opinnäytetyö
Tutkintoa täydentävä koulutus
Sairaanhoitaja AMK


Helmikuu 2010




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences		Opinnäytetyön päivämäärä 25.2.2010
Tekijä(t) Marjut Hämäläinen		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Sairaanhoitaja AMK, tutkintoa täydentävät opinnot
Nimeke Matalaenergisien murtumien sekundaaripreventio, toimintaohje Kouvolan terveyskeskukselle.		
Tiivistelmä Tämän opinnäytetyön tarkoitus on luoda kirjallinen toimintaohje Kouvolan terveyskeskukselle matalaenergistien murtumien sekundaaripreventiosta. Matalaenerginen murtuma tarkoittaa suhteellisen pienen tapaturman vuoksi tullutta luunmurtumaa ja sekundaaripreventio tarkoittaa jo saadun sairauden tai vamman oireiden uusiutumisen ennaltaehkäisyä. Toimintaohje laadittiin moniammatillisesti kahdessa ROHTO -pajassa learning cafe -menetelmällä ja sen taustaohjeena toimi Kymenlaakson sairaanhoitopiirin matalaenergisien murtumien sekundaariprevention hoitoketjuohjeistus. Toimintaohje auttaa eri ammattiryhmiä hahmottamaan oman paikkansa potilaan kokonaishoidossa sekä luo yhtenäisyyden ja turvaa potilaalle tasalaatuisen hoidon koko kaupungissa riippumatta siitä, minkä terveysaseman palveluita hän käyttää. Matalaenergistien murtumien sekundaariprevention toimintaohje on hyvä pohja muiden sairauksien hoitoon tehtävien toimintamallien kehittämiseen. Toimintaohjeen pohjalta voidaan tehdä laadullinen tutkimus, jossa selvitetään, onko kirjallisesta toimintaohjeesta ollut hyötyä eri ammattiryhmille.		
Asiasanat (avainsanat) toimintaohje, moniammatillinen, osteoporoosi		
Sivumäärä 24	Kieli suomi	URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A9828
Huomautus (huomautukset liitteistä)		
Ohjaavan opettajan nimi Ansa Iivanainen		Opinnäytetyön toimeksiantaja Kouvolan terveyskeskus

DESCRIPTION

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences		Date of the bachelor's thesis 25.2.2010
Author(s) Marjut Hämäläinen	Degree programme and option Nurse, polytechnic, continuation studies	
Name of the bachelor's thesis Procedurer for Kouvola Health Central - how to prevent secondary low-grades fractures		
Summary: <p>This is a study how to improve Kouvola Health Central's ability to prevent secondary low grade fractures.</p> <p>A low-grade fracture is a common occurrence in small injuries and the definition of a secondary prevention is a therapy to reduce recurrent.</p> <p>These procedures have been established multi-professionally with two "ROHTO-paja learning cafe" - systems, as well as using a treatment plan "how to prevent secondary low grade fractures" provided by Kymenlaakso Medical Services.</p> <p>These treatment therapies help different professional groups to develop their long-term treatment plans for improving patient's well-being and safetiness no matter where the medical services are rendered.</p> <p>The knowledge of how to prevent secondary low grade fractures may be also used to address issues and treatment plans raised in other diseases and therefore to provide high level and objective analysis how this study had help other professionals.</p>		
Asiasanat (avainsanat) Procedures, multiprofessionalism, and osteoporosis		
Pages 24	Language Finnish	URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A9828
Remarks, notes on appendices		
Tutor Ansa Iivanainen	Bachelor's thesis assigned by Kouvola's Health Central	

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	1
2 OSTEOPOROOSI, UUSI KANSANTAUTIMME.....	2
2.1 Luun fysiologia.....	3
2.2 Osteopenian ja osteoporoosin eroavaisuudet	3
2.3 Osteoporoosin riskitekijät	4
3 OSTEOPOROOSIN ENNALTAEHKÄISY, SEULONTA JA HOITO	5
3.1 Ennaltaehkäisy ja seulonta	5
3.2 Hoito.....	8
4 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN KUVAUS	10
4.1 Opinnäytetyön suunnittelu	10
4.2 Opinnäytetyön toteutus.....	14
4.3 Opinnäytetyön arviointi.....	16
5 POHDINTA.....	17
5.1 Prosessin tarkastelua	17
5.2 Eettisyys ja luotettavuus	18
5.3 Oppimiskokemus.....	20
5.4 Jatkotutkimukset	21
LÄHTEET	22

1 JOHDANTO

Väestön ikärakenne muuttuu Suomessa lähivuosien aikana ikäihmisten määrän kasvaessa. Ikärakenteen muutoksen myötä tapaturmat tulevat yleistymään. Tapahtuu kaatumisia, liukastumisia ja kompastumisia sekä niiden seurauksena luun murtumia. Tämä asettaa terveydenhuollolle uusia haasteita. Kuinka selvittään eteenpäin niin, että uusia murtumia vähenisivät ja miten löydetään mahdollisesti sairaudet, jotka heikentävät luun laatua ratkaisevasti? Tarvitaan selkeä, yksinkertainen ja tehokas toimintaohje kaikkien ammattiryhmien käyttöön.

Työnjako on nousemassa terveydenhuollossamme esille yhä enemmän. Tapahtumassa on tehtävänsiirtoja ammattiryhmältä toiselle. Tämä kuitenkin ei ole kaikilta osin selkeää toimintaa eivätkä sitä toistaiseksi ohjaa mitkään lait tai asetukset. Erityisosaaminen alkaa olla arkipäivää myös sairaanhoitajien keskuudessa.

Pohjois-Kymenlaaksossa syntyi vuoden 2009 alussa kuuden kunnan muodostama uusi kaupunki Kouvola. Kaikissa uuden kaupungin organisaatioissa tapahtui suuria muutoksia. Tavoitteeksi tuli saada yhtenäisiä työtapoja esimerkiksi perusterveydenhuollossa. Terveyskeskuksessa murtumahoitajalle annettiin tehtäväksi luoda toimintaohje siitä, miten matalaenergisten murtumien hoitoketju saataisiin toimimaan kaikilla terveysasemilla.

Sairauden tai oireen hoidossa käytettävä toimintaohje nojautuu yleensä paikallisen sairaanhoitopiirin ohjeistukseen. Se on kuitenkin vain suositus eli sillä ei ole juridista voimaa. Potilaan hoitopäätös tapahtuu aina hoitohenkilökunnan ja potilaan yhteisymmärryksessä.

Toimintaohje auttaa eri ammattiryhmiä hahmottamaan oman paikkansa potilaan kokonaisuudessa sekä se luo yhtenäisyyden ja turvaa potilaalle tasalaatuisen hoidon koko kaupungissa riippumatta siitä, minkä terveysaseman palveluita hän käyttää.

Tässä opinnäytetyössä kuvataan matalaenergisen murtuman saaneen potilaan hoitopolkua Kouvolan terveyskeskuksessa. Tavoitteena on selkeyttää sairaanhoitajan työkuvaa kyseisen hoitoketjun moniammatillisen tiimin jäsenenä.

Toimintaohjeella tarkoitetaan mm. terveystieteiden tutkimuskeskuksen sisäistä suositusta tai toimintaohjetta, jota voidaan nimittää ”talon tavaksi”. Toimintaohjeessa määritellään yksittäisen taudin tai oirekuvan hoito sekä moniammatillinen työnjako organisaation sisällä.

Opinnäytetyön tehtävä on tuoda esille sairaanhoitajan työnkuvaus tietyn potilasryhmän hoitoprosessin eri vaiheissa osana moniammatillista työryhmää.

Valmis kirjallinen toimintaohje sisältää sairaanhoitajan että lääkärin toiminnan sisällön matalaenergisestä murtuman saaneen potilaan hoidon prosessissa Kouvolan terveyskeskuksessa.

2 OSTEOPOROOSI, UUSI KANSANTAUTIMME

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan Suomessa tapahtuu vuositasolla 30 000–40 000 luunmurtumaa, joissa osasyynä on luuston haurastuminen. Edelleen arvioidaan, että Suomessa on noin 400 000 osteoporootikkoja ja saman verran osteopeniaa (osteoporoosin esiaste) sairastavia henkilöitä. Käypä hoito -suosituksen mukaan osteoporoottisen murtuman saaneilla on 2–4-kertainen riski saada uusi murtuma koko väestöön verrattuna. Murtumien ilmaantuvuus kasvaa eksponentiaalisesti iän lisääntyessä. On arvioitu, että kahdelta viidestä yli 50-vuotiaista naisista sekä yhdeltä seitsemästä miehistä jäljellä olevan elämänsä aikana murtuu ranne, selkänikama tai lonkka.

Williamsin (2003) mukaan osteoporoosi on piilevä sairaus eikä näin ollen anna aina merkkejä itsestään. Yleensä sen olemassa olo selviää vasta silloin kun ihminen murtaa jonkin luunsa suhteellisen pienen tapaturmaenergian seurauksena. Sairautena osteoporoosia pidetään merkittävänä, sillä se rasittaa niin ihmisen fyysistä, psyykkistä kuin sosiaalistakin terveyttä. Lisäksi murtumien ja sitä kautta löytyvän osteoporoosin hoito lisää yhteiskunnan ja terveydenhuollon menoja.

2.1 Luun fysiologia

Luuston luut ovat koko elämän ajan uusiutuvaa kudosta. Ne muodostuvat kalsiummineraaleista, jotka antavat luulle sen valkoisen värin sekä kovuuden.

Luun pintaa peittävät luusolut, jotka uudistuvat jatkuvasti järjestelmällisessä muodostumis- ja hajoamiskierrossa. Tätä nimitetään luun aineenvaihdunnaksi. Sama prosessi huolehtii siitä, että esimerkiksi luun murtuessa se korjaa itsensä ja pysyy myös edelleen lujana. Tätä nimitetään luun uusiutumiskierroksi. Kierron ansioista luu myös vahvistuu kuormituksen lisääntyessä ja vastaavasti taas menettää lujuuttaan kuormituksen vähentyessä. (Bassey & Dinan, 2002, 6.) Luukudoksen lujuus on suoraan verrannollinen luun mineraalipitoisuuteen eli kalsiummineraalien määrään. Kalsiummineraalien määrä on myös riippuvainen luun pitkäaikaisesta kuormituksesta tai sen vähydestä (Rehunen 1997, 43).

Osteoporoosi on seuraus luun aineenvaihdunnan muutoksesta, jossa luuta muodostuu vähemmän kuin sitä hajoaa. Tällöin luun kokonaisuudessa suhteessa sen tilavuuteen on vähentynyt, mikä johtaa luun rakenteen ohenemiseen ja heikentymiseen niin, että murtumariski kasvaa. (Kannus 2006, 129.) Normaalisti luun määrä kasvaa lapsuudesta aina 20–30 ikävuoteen saakka ja säilyy melko muuttumattomana 40 ikävuoteen saakka. Tämän jälkeen luu alkaa normaalin fysiologisen vanhenemismuutoksen myötä vähitellen hajota.

2.2 Osteopenian ja osteoporoosin eroavaisuudet

Alarannan (2008) mukaan osteopenia on luuston haurastumista, ja sitä pidetään osteoporoosin ”esiasteena”. Osteopenia on tila, jossa luuston tiheys luuntiheysmittauslaitteella (DEXA) tehtynä on normaalia alhaisempi, yleensä välillä -1.0 ja -2.5 g/cm². Normaali luuntiheys terveellä nuorella henkilöllä on välillä +2,5 ja -1.0 g/cm².

Kymenlaakson sairaanhoitopiirin (2009) mukaan DXA-lyhenne tulee sanoista Dual X-ray Absorptiometry. Vapaasti suomennettuna se tarkoittaa matalaenergistä röntgensäteilyä käyttävää laitetta. Tällä laitteella lonkan ja lanneselän tutkimuksen yhteinen säteilyannos on noin 10 % normaalista keuhkojen röntgentutkimuksen säteilyannoksesta.

Yleensä mitataan vasemman lonkan sekä lannerangan luun läpi kulkevan säteilyn määrä jos ei ole vasta-aiheita. Tällaisia ovat esimerkiksi lonkkaproteesi tai metallikiinnitys lannerangassa.

Osteopenia on diagnoosina osteoporoosia ”lievempi”, sillä siinä luun tiheys on vielä suurempi. Suomen ulkopuolella on kiistelty siitä, onko osteopenia diagnosoitava sairaus, sillä useimmiten luuntiheyden aleneminen liittyy normaaliin ikääntymiseen (Watts 2006).

Rehusen (1997) mukaan osteoporoosi eli luukato on luuston heikkenemistä, joka johtuu luun tiheyden vähenemisestä ja luukudoksen rappeutumisesta. Luukudosmassan kokonaismäärä vähenee, vaikka luun jäljelle jäävä määrä on normaali. Luuston rakenteessa osteoporoosi näkyy luun sidekudosrunгон väleihin jäävinä suurina tyhjinä tiloina, jotka johtuvat pienien sidekudosrunгон muodostamien rakenteiden vähitellen tapahtuvasta pienenemisestä ja ohenemisestä. (Williams 2003, 10.)

Kannuksen (2006) mukaan osteoporoosin sairastavuutta on vaikea arvioida, sillä yleinen luukadon määritelmä ei anna mitään numeerista arvoa luumassalle. Näin ollen on tehty joitain sopimuksenvaraisia osteoporoosin määritelmiä, joista Maailman terveysjärjestö WHO kuvaa osteoporoosia sairastavaa henkilöksi, ”jonka DEXA -laitteella mitattu luuntiheys (g/cm^2) on vähintään 2,5 keskihajontaa alle nuorten terveiden 20–40-vuotiaiden naisten luuntiheyden”.

2.3 Osteoporoosin riskitekijät

Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan osteoporoosi voidaan jakaa primaariseen tai sekundaariseen osteoporoosiin. Primaarisen osteoporoosin takana on normaali luuntiheyden alentuminen ikääntymisen ja naisilla vaihdevuosisien seurauksena, sekundaarisen osteoporoosin aiheuttaa joku muu tauti tai lääkitys.

Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan primaarisen osteoporoosin riskitekijöinä voidaan pitää ihmisen sukurasitusta, äidin sairastama osteoporoosi ennustaa tyttärelle osteoporoosia. Muina riskitekijöinä voidaan mainita aikainen menopaussi, hento ruu-

miinrakenne, liikkumattomuus ja vähäinen kalsiumin ja D-vitamiinin saanti. Myös runsas päihteiden käyttö lisää osteoporoosin riskiä.

Koska sekundaarisen osteoporoosin syy on aina jokin muu sairaus tai potilaan käyttämä lääkitys, täytyy asia selvittää aina tarkemmin. Tällöin kysymykseen tulevat tietyt laboratorionkokeet. Nämä kokeet määrättyvät aina potilaan esitietojen ja kliinisten tietojen mukaan. (Käypä hoito -suositus, 2006, osteoporoosi)

Osteoporoosia aiheuttavista lääkeaineista sekä hoidosta voidaan mainita tärkeimpinä glukokortikoidit, hepariini, tyroksiini, kastratio ja elinsiirrot. (Käypä hoito -suositus, 2006, osteoporoosi). Osteoporoosille altistavia sairauksia tai tiloja ovat esimerkiksi anoreksia (syömishäiriö), reuma, kilpirauhasen toimintahäiriöt sekä ruuansulatuskanavan imeytymishäiriöt. (Käypä hoito -suositus, 2006, osteoporoosi)

3 OSTEOPOROOSIN ENNALTAEHKÄISY, SEULONTA JA HOITO

Terveyskirjasto (2007) mukaan sairauksien ehkäisy (preventio) jaetaan kahteen osaan. Primaaripreventio tähtää torjuntatoimiin ennen taudin tai sairauden puhkeamista. Näihin toimiin luetaan esimerkiksi taudin syiden poisto tai terveyden lisäämiseen yleisesti tähtäävät toimet esimerkiksi terveystarkastukset ja terveystieteiden kasvatusta. Sekundaaripreventioksi sanotaan toimia, joilla pyritään estämään jo hyvin varhaisessa vaiheessa todettua tautia kehittymästä edelleen. Tällainen toimi voi esimerkiksi olla seulontatutkimus.

3.1 Ennaltaehkäisy ja seulonta

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan osteoporoosin *ennaltaehkäisyä* ovat toimet, joilla neuvotaan koko väestöä ilman kalliita kohdentamistutkimuksia. Osteoporoosin ennaltaehkäisyssä tällaisia toimia ovat esimerkiksi kalsiumin ja D-vitamiinin riittävän saannin turvaaminen, oikeista liikuntatottumuksista huolehtiminen sekä tupakoimattomuus tai sen käytön lopettaminen. Myös erilaiset apuvälineet liikumisen turvana ovat hyvä suoja etenkin ikääntyneillä potilaille kaatumisen ennaltaehkäisyksi.

Osteoporoosin käypähoito suosituksen (2006) mukaan **kalsiumin** riittävä saanti lisää luumassaa lapsilla sekä murrosikäisillä. Se myös hidastaa etenkin naisilla luumassan vähenemistä ennen menopaussia (vaihdevuodet). Menopaussin jälkeen ja vanhuusiässä riittävä kalsiumin saanti vähentää luunmurtumia. Myös yhdessä naisille annettavan estrogeenihoidon kanssa se parantaa estrogeenin luustovaikutuksia. Sen sijaan miesten luuston mineraalitiheyteen ja luunmurtumien esiintyvyyteen ei ole riittävästi tutkimustietoa. Kalsiumin saantisuositus on 1000 mg vuorokaudessa. Saatavuus turvataan parhaiten maitotuotteilla kuten maidolla ja juustolla.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan **D -vitamiini** lisää kalsiumin ja fosfaatin imeytymistä suolistossa ja täten turvaa luuston tärkeiden rakennusaineiden saannin. Liian matala D -vitamiinipitoisuus vähentää luun mineraalia, mikä lapsuus ja nuoruusiässä ilmenee riisitautina sekä aikuisiällä osteomalasiana (luun liiallinen pehmeys). Liian vähäinen D -vitamiinipitoisuus suurentaa veren seerumin lisäkilpirauhashormonipitoisuutta ja täten lisää luun vaihduntaa voi siksi aiheuttaa osteoporoosia. D -vitamiinia suositellaan käytettäväksi 10 mikrogrammaa vuorokaudessa. Paras lähde D -vitamiinille on keskikesän aurinko, ruuista suositellaan taas kalan syöntiä. D -vitamiinilisä talviaikana on suositeltavaa, koska suomalaiset saavat D -vitamiinia liian vähän vuoden pimeään aikaan syksystä kesään.

Menopaussin ohittaneilla naisilla D -vitamiinilisä on siksi tärkeää, että se saattaa estää luun mineraalitiheyden pienentymistä. Vanhuusiällä yhdessä kalsium- lisän kanssa D-vitamiini vähentää vakavia reisiluun murtumia sekä muita murtumia molemmilla sukupuolilla.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan luun massa vähenee, jos sitä ei kuormiteta. Esimerkiksi vuodepotilaana olo tai raajan immobilisaatio (liikkumattomaksi tekeminen) lisää luun mineraalikatoa hohkaluusta 1–2 % viikossa. **Liikunta** parantaa luuston mineraalipitoisuutta naisilla ja paikallisesti kohdistettuna yli 30 vuotta täyttäneillä miehillä lannerangassa, reisiluussa sekä kantapäässä.

Tavallinen kestävyystyyppinen liikunta, kuten kävely, hiihto, uinti ja pyöräily ovat hyvää perusliikuntaa. Perusliikuntaa tulisi harrastaa 3–5 päivänä viikossa vähintään 20–60 minuuttia kerrallaan. (Käypähoito suositus, 2006; 7. Osteoporoosi) Muita suositel-

tavia liikuntalajeja ovat voimaharjoittelu, painoakantavat lajit kuten porraskävely, hölkkä, erilaiset mailapelit sekä liikuntalajit joissa tehdään nopeita suunnanvaihdoksia ja altistutaan tärähdyksille.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan lihaskunto-, liikkuvuus – ja tasapainoharjoitukset sopivat hyvin myös jo matalaenergisien murtuman sairastaneille sekä osteoporoosia sairastavalle potilaalle. Se vähentää kaatumisriskiä, auttaa toimintakyvyn ylläpitämisessä sekä kohentaa elämänlaatua. Vasta-aiheisiksi liikuntamuodoiksi katsotaan tässä vaiheessa kuitenkin voimakkaat vartalon taivutus- ja kierto liik- keet ja äkilliset isku- tai tärähdystyyppiset kuormitukset. Apua oikeiden liikuntalajien löytämiseen voi saada terveyskeskuksen fysioterapeutilta, joka on erikoistunut osteo- porootikkojen liikunnan ohjaamiseen ja opettamiseen.

Nautintoaineista tärkeimmät luuston kannalta ovat tupakka ja alkoholi. Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksessa (2006) mukaan tupakoivilla on pienempi luumassa kuin tupakoivilla. Tupakoinnin katsotaan lisäävän lonkkamurtumien vaaraa jopa 50 %. Lisäksi se poistaa suun kautta annettavan estrogeenilääkityksen luuta suojaavan vaikutuksen ja heikentää kalsiumin imeytymistä luustoon.

Osteoporoosi Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan alkoholin vaikutus ei ole yhtä haitallista luustolle. Alkoholin kohtuukäyttö näyttää jopa suurentavan luun mineraali- tiheyttä vaihdevuodet ohittaneilla naisilla. Myöskään alkoholin suurkuluttajilla ei ole luuston mineraalitiheyden vähentymää mutta kaatumisen vuoksi murtumat ovat heillä yleisiä.

Lonkkamurtumapotilaiden hoito Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan kaatumis- vaara ja kaatumiset tulee ottaa puheeksi aina, kun potilas käyttää terveydenhuollon palveluita. Terveydenhuollon ja sitä lähellä olevien sidosryhmien tulisi kyetä yksilöi- mään ne toimenpiteet, joilla pystyttäisiin puuttumaan kaikkiin niihin vaaratekijöihin joilla voidaan **vähentää kaatumisia** ja sitä kautta luiden murtumisia. Tarpeeksi laaja- alainen selvittely ja neuvonta sekä hoito moniammatillisesti auttavat kaatumisriskissä olevia potilaita ennaltaehkäisemään uusia kaatumisia ja tätä kautta saamasta uusia murtumia.

Seulonta suoritetaan jo murtuman saaneiden potilaiden joukosta Mikkelin Osteoporoosi indeksillä (MOI). MOI- kaavakkeeseen sisältyvät itsenäistä murtumariskiä kartoittavat tekijät, apukysymyksiä etsittäessä sekundaarista osteoporoosia sekä myös tulevaan ennaltaehkäisyyn ja hoitoon vaikuttavia kysymyksiä.(Liite 1.)

Mikkelin osteoporoosi-indeksin on kehittänyt LL Ville Waris yhdessä ortopedi Pekka Wariksen kanssa Mikkelin keskussairaalassa. Tämä toimii yhtä hyvin kansainvälisesti tunnetumman atk-pohjaisen FRAX- algoritmin rinnalla ja tutkimustulokset ovatkin hämmästyttävän samankaltaiset ennustettaessa matalan murtumariskin hoitoon ohjauksen tunnistuksessa. (Waris ym. 2008, 300- 303.)

3.2 Hoito

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan hoidon tavoitteena on uusien luunmurtumien esto kustannusvaikuttavalla tavalla. Lääkkeellinen hoito on kustannustehokasta vain, jos suhteellisen lyhyellä hoidolla pystytään estämään uusien murtumien synty. Tavoitteena voidaan myös pitää kivun hoitoa murtuman saaneilla potilailla.

Lääkehoidon aiheena pidetään potilaan saamaa osteoporoottista murtumaa. Nikama- ja lonkkamurtumapotilaille voidaan luuta vahvistava lääke aloittaa ilman luuntiheysmittausta. Tätä ennen täytyy sulkea pois mahdollisen sekundaarisen osteoporoosin syyt laboratoriotutkimuksella. Muilta murtumapotilailta otetaan luuntiheysmittaus ennen luuta vahvistavan lääkityksen aloittamista. Myös heiltä otetaan sekundaarisen osteoporoosin pois sulkevat laboratoriotutkimukset.(Käypä hoito- suositus, osteoporoosi, 2006)

Hillilän (2002) mukaan **estrogeenit** ovat tehokas postmenopausaalisen osteoporoosin hoitoon ja ehkäisyyn. Syy tähän on se, että estrogeeni lisää luun mineraalitiheyttä, hidastaa luun hajoamista sekä vähentää murtumariskiä. Estrogeenin käyttö naisilla on luonnollinen tapa vaikuttaa osteoporoosin hoitoon. Estrogeenistä saatu hyöty on suurin silloin, kun osteoporoosi ei ole viedä kehittynyt pitkälle.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan hormonihoitoa ei kuitenkaan pidä suositella potilaille joilla on rintasyöpä, geneettinen rintasyöpäalttius, suurentunut tromboositaipumus, huonoennusteinen kohtusyöpä, sairastettu syvä laskimotukos tai

keuhkoembolia, sairastettu aivo- tai sydäninfarkti, TIA tai sepelvaltimotauti, metabolinen oireyhtymä tai vaikea akuutti maksasairaus.

Hillilän (2002) mukaan solutasolla **bifosfonaatit** estävät osteoklastien(luun syöjäsolu) toimintaa mutta niiden vaikutusmekanismi on vielä tuntematon. Bisofosfonaatit ovat voimakkaasti luuspesifisiä eli vaikutuksesta johtuen luun tiheys kasvaa ja lujuus lisääntyy. Bifosfonaateille on ominaista niiden huono imeytyminen ruuansulatuskanavasta. Siksi lääke on otettava aamuisin tyhjään vatsaan runsaan veden kera.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan liiallinen luun vaihdunnan lama on saanut aikaan keskustelun bifosfonaattihoidon pituudesta. Tiedetään kuitenkin, että viiden vuoden käytön jälkeen vaikutuksia on vielä ainakin tulevina seuraavina viitenä vuotena.

Hillilän (2002) mukaan **kalsitoniini** vähentää solutasolla osteoklastien määrää ja täten vähentää luun hajoamista. Kalsitoniini lisää jonkin verran luumassaa mutta varmuudella ei tiedetä, että vähentääkö se myös murtumariskiä. Kalsitoniinia käytetään lähinnä osteoporoottisen murtuman kivun hoidossa. Yleisimmin kalsitoniinia käytetään suihkeena nenän limakalvoille.

Osteoporoosin Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan kalsitoniinia tulisi käyttää nikamamurtumissa yhdessä toisen luuta vahvistavan lääkkeen kanssa kivun hoitoon. Kivun lievittyessä pyritään pääsemään eroon kalsitoniinin käytöstä ja vain yhden luuta vahvistavan lääkkeen käyttöä.

Nordströmin (2007) mukaan **testosteronia** tulee määrätä ensisijaislääkkeeksi miehillä, joilla on todettu hypogonadismi(sukupuolisolujen vajaatoiminta). Hoito voidaan toteuttaa lihaksensisäisesti tai ihon kautta. Testosteronikorvaushoitoa on harkittava miehille, jotka saavat pitkäaikaista kortisonihoitoa tai joilta todetaan matalia testosteroniarvoja. Testosteronin tiedetään lisäävän nikamien luun tiheyttä pitkäaikaisen kortisonihoidon aikana edellyttäen, että potilailla on matalat testosteroniarvot aloitushetkellä. Eturauhassyöpää sairastavalle miehelle ei tule määrätä testosteronihoidoa.

Nordströmin (2007) mukaan **teriparatidi** on ensimmäinen luuta rakentava osteoporoosilääke. Se kiihdyttää luun muodostumista, lisää luun tiheyttä ja vähentää murtumariskiä. Teriparatidia käytetään silloin, kun osteoporoosi on vaikea-asteinen, muut osteoporoosilääkkeet eivät sovellu tai tauti ei ole reagoinut toivotulla tavalla aikaisemmin käytössä oleviin osteoporoosilääkkeisiin.

4 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN KUVAUS

4.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Tässä opinnäytetyössä käytetään lyhennettä me -murtuma kuvaamaan sanaa matalaenerginen murtuma. Matalaenergisestä murtuman määritelmä on kaatuminen samalla tasolla tai putoaminen alle yhden metrin korkeudelta. Sekundaariprevention määritelmä merkitsee tässä opinnäytetyössä jo murtuman saaneen potilaan uuden murtuman ennaltaehkäisyyn tähtäviä toimenpiteitä.

Opinnäytetyön prosessi käynnistyi ideaseminaarilla joulukuussa 2008 Mikkelin ammattikorkeakoulun terveysalan laitoksella, jolloin minulla oli jo suhteellisen selkeä käsitys siitä, että mikä opinnäytetyö tulee olemaan. Kouvolan seudulla tulisi yhdistymään kuusi kuntaa uudeksi Kouvolan kaupungiksi vuoden 2009 alussa ja samalla kahdeksan terveysasemaa yhdistyvät hallinnollisesti yhdeksi terveyskeskukseksi. Erikoisosaamisalueeni oli osteoporoosihoitaja ja syntyi tarve tehdä kaikkien terveysasemien käyttöön yhtenäinen toimintaohje matalaenergisestä murtuman saaneiden potilaiden jatkohoidosta.

Kymenlaakson sairaanhoitopiirin yhteistyöylilääkäri otti yhteyttä minuun tammikuussa 2009 ja ehdotti, että liittyisin mukaan Kymenlaakson sairaanhoitopiirin osteoporoosin hoitoketjun päivitystä varten koottuun asiantuntijatyöryhmään perusterveydenhuollon edustajan roolissa. Ensimmäinen hoitoketjun päivityskokous olisi helmikuussa 2009 ja tällöin hoitoketjun painopiste siirtyisi yksittäisen sairauden (osteoporoosin) etsimisestä laajempaan kokonaisuuteen eli matalaenergistien murtuminen sekundaaripreventioon.

Sain Kouvolan terveystieteiden avoterveydenhuollon hallinnon varauksettoman tuen tehdä terveystieteiden käyttöön uusi toimintaohje. Tämä ohje selkeyttäisi onnistuessaan eri ammattiryhmien välistä työnjakoa ja toisi kaikkien työntekijöiden ulottuville selkeät kriteerit siitä, miten toimitaan matalaenergisien murtumien saaneiden potilaiden kohdalla. Yhteistyöylilääkärin toivomuksesta päätettiin, että asian tiimoilta järjestettäisiin toimintaohjeen työstämiseen Kouvolassa kaksi Rohto-pajaa, joihin kutsuttaisiin terveystieteiden mahdollisimman laaja-alainen ja moniammatillinen työryhmä tueksi ja ohjaajiksi toimintaohjeen luomisen ajaksi.

Toimintaohjeen aineisto tulisi olemaan rajattu, sillä sen reunaehdot asettaa Kymenlaakson sairaanhoitopiirin hoitoketju-ohje omalla uudella sisällöllään.

Ensimmäinen Kymenlaakson sairaanhoitopiirin järjestämä hoitoketjun päivityskokous oli Kotkan keskussairaalassa helmikuun alussa 2009. Kokouksessa määriteltiin hoitoketjun uusi painotusalue, kohderyhmä ja hoitoketjun reunaehdot. Samalla tarkastettiin MOI-kyselyn (Mikkelin osteoporoosi-indeksi) pisteytysrajat, tarkennettiin erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon työnjakoa eli hoidonpöytäkirjan periaatteet. Kokouksessa päätettiin, että uuden hoitoketjun työstämiseen tarvitaan vielä toinen päivityskokous. Ajankohdaksi tuli toukokuun loppu 2009.

Lähetin maaliskuun alussa kutsukirjeen ensimmäiseen me -murtumien Rohto-pajaan, joka pidettäisiin toukokuussa 2009. Kutsukirjeiden määrä oli 22. Kutsuttujen kokoonpano noudatteli ideaa, jonka mukaan mahdollisimman laaja osanottajajoukko eri terveysasemilta ja ammattiryhmistä tulisi mukaan toteuttamaan toimintaohjeen ideointia.

Länsipuron (2009) mukaan lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto edistää tehokasta, turvallista ja tarkoituksenmukaista rationaalista lääkehoitoa. Se on Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) hallinnan alaista toimintaa. Rohto järjestää ns. Rohtopajoja eri terveydenhuollon pisteissä. Tämä tarkoittaa alueellista koulutus- ja kehittämistoimintaa esimerkiksi terveystieteiden valitun aiheen mukaan.

Ensimmäisessä terveystieteiden me -murtumien Rohto-pajassa oli tarkoitus tarkastella ongelmia, jotka olimme alustavasti yhteistyöylilääkärin kanssa yhdessä linjanneet. Ongelmaksi muodostuivat seuraavat: me -murtumien saaneiden potilaiden epä-

selvät hoitokäytännöt, ohjeistuksen puuttuminen, lääkehoidon kokonaishallinnan epävarmuus me -murtuman saaneilla potilailla sekä hoitoketjun toimeenpanon tarve. Tavoitteiksi muodostuivat käyttösuunnitelman tekeminen, toimintalinjauksen tarkentaminen sekä rungon kokoaminen yhteistä talon tapaa varten.

Tammikuusta maaliskuun 2009 loppuun mennessä suoritin opinnäytetyön opintokokonaisuuteen liittyviä kursseja, joiden avulla opinnäytetyöprosessin kokonaisuus ja tutkimustyön eri mahdollisuudet tulivat ymmärretyksi paremmin. Samanaikaisesti tein opinnäytetyösuunnitelman, jonka esitin maaliskuun 2009 lopussa. Vilkon ym. (2003) mukaan opinnäytetyösuunnitelman merkitys on, että opinnäytetyön tekijä jäsentelee itselleen, mitä hän on tekemässä. Tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Opinnäytetyösuunnitelman avulla osoitetaan valmiudet opinnäytetyön tekemiselle ja se on lupaus siitä, että mikä työ tullaan tekemään.

Vilkon ym. (2003) mukaan aikataulun luominen sekä aikataulussa pysyminen on tärkeää, jotta opinnäytetyön tekeminen ei pitkittyisi. Aikataulu ryhdittää opinnäytetyön tekemistä. Mitä useampia henkilöitä on mukana, sitä enemmän aikataulussa tulee olla joustoa. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön prosessilla oli vain yksi tekijä mutta hänen aikataulunsa oli tiukasti sidottu yhteistyöylilääkäriin, ohjausryhmän että työpaikan aikatauluihin.

Huhtikuussa 2009 saapui Kymenlaakson sairaanhoitopiiristä luonnos matalaenergisten murtumien sekundaaripreventiosta luettavaksi ja korjattavaksi kaikille hoitoketjun päivitykseen osallistuneille. Korjausehdotuksista listaa laitettiin sähköpostin välityksellä yhteistyöylilääkärille muokattavaksi. Uusi kokouskutsu saapui toiseen päivitystilaisuuteen, joka pidettäisiin Kotkan keskussairaalan hallinnon tiloissa toukokuun 2009 lopulla.

Toukokuun 2009 alussa pidettiin ensimmäinen me -murtumien Rohto-paja Kouvolan terveyskeskuksessa. Kutsun saaneista 22:sta paikalla oli 14 osanottajaa. Osanottajat koostuivat hallinnon, lääkärien, sairaanhoitajien ja fysioterapeuttien edustajista eri terveyskeskuksen toimialoilta. Tilaisuus aloitettiin kertaamalla hoitotyön historiaa alueella osteoporoosin hoitoketjun (2005) tiimoilta. Sitten keskusteltiin aihepiiristä ”mitä matalaenergiset murtumat tuovat mieleenne?” Koko ryhmä jaettiin sattumanvaraisesti kolmeen joukkoon, jotka hetken pohdittuaan antoivat vastaukset kirjattavaksi. Ajatukset koottiin kolmelle kalvosuikaleelle ja esitettiin piirtoheittimellä koko ryhmäl-

le. Päätelmäksi avainsanojen suhteen saatiin se, että asiat olivat samoja kuin jo ennen uutta hoitoketjua mutta näkökulma on erilainen. Asian monimuotoisuuden vuoksi tarve fokuksinnille oli siis olemassa.

Tämän jälkeen kokouksen puheenjohtaja piti tietoisuuden tulevasta uudesta hoitoketjusta, sen uusista painotuksista verrattuna vanhaan hoitoketjuun, esitteli pikaisesti matalaenergisten murtumien esiintyvyydestä arvion koko sairaanhoitopiirin alueella v. 2007 ja teki katsauksen Hollantilaiseen tutkimukseen, jonka mukaan on olemassa suuri joukko me- murtuman saaneita, joille murtumien sekundaaripreventiivitoimet ovat muutakin kuin osteoporoosin hoito. Periaatteeksi tuli katsauksen mukaan se, että uusia murtumia estetään luuta vahvistamalla ja kaatumisia estämällä.

Näkökulmapuheenvuorossani nostin esille hoitajan nimityksen muuttamisen uuden hoitoketjun päivityksen myötä osteoporoosihoidajasta murtumahoitajaksi. Tämä kuvaisi selkeämmin painopistealueen muutosta yksittäisen taudin hoidosta laajempaan uusien murtumien ja kaatumisten ennaltaehkäisyyn, nimikkeen muutos hyväksyttiin yksimielisesti. Lisäksi näkökulmapuheenvuorossani käsitelin tiedonsiirron ongelmia eri terveysasemien että työpisteiden välillä, vastuulääkärin puuttumisen mukanaan tuomia ongelmia sekä myös erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon tiedonsiirron ongelmia.

Kahvitauon jälkeen tehtiin ryhmätyö aiheeseen liittyen learning cafe -menetelmällä. Learning cafe -menetelmä tarkoittaa Kullaslahden (2009) mukaan tilannetta, jossa työskennellään ja opitaan pienissä pöytäryhmissä, kahvipöydissä. Ryhmissä jaetaan kokemuksia, ideoita, luodaan uutta tietoa ja kyseenalaistetaan itsestäänselvyyksiä rakentavassa hengessä ja saadaan osaanottajien hiljainen tieto koko ryhmän käytettäväksi.

Ensimmäisen terveyskeskuksen me -murtumien Rohto-pajan suunnitelmaksi saatiin seuraavaa: Murtumahoitaja ryhtyy kirjoittamaan toimintaohjetta me- murtumien sekundaaripreventiiville. Tämä valmistuisi tekijän opinnäytetyönä ja työn olisi tarkoitus olla valmiina marraskuussa 2009. Lisäksi kirjoittajalle valittiin osaanottajista ohjausryhmä, jotka toimivat tarvittaessa tukena työtä tehtäessä. Puheenjohtaja lupasi toimia tarvittaessa yhteyshenkilönä sairaanhoitopiirin ja Rohto-keskuksen asiantuntijakonsul-

taatioissa, jos kirjoittaja tarvitsisi tässä apua. Uusi terveyskeskuksen me -murtumien Rohto-paja sovittiin pidettäväksi lokakuussa 2009.

Toukokuun 2009 lopussa oli toinen sovittu Kymenlaakson sairaanhoitopiirin hoitoketjun päivityskokous. Kokouksessa käytiin läpi huhtikuussa tehtyjä muutosehdotuksia hoitoketjun luonnosehdotukseen. Kokous hyväksyi korjatun ehdotuksen ja näin valmistui Kymenlaakson sairaanhoitopiirin hoitoketju aiheesta ”Matalaenergisten murtumien sekundaariprevention hoitoketju”. Hoitoketjun päivitys sovittiin tapahtuvaksi tulevaisuudessa kerran vuodessa.

4.2 Opinnäytetyön toteutus

Ennen virallista opinnäytetyön suunnitelman hyväksymistä aloitin lähdekirjallisuuden etsimisen ja teoreettisen viitekehysten kartoittamisen. Lisäksi tutustuin erilaisiin kirjallisiin toimintaohjeisiin terveyskeskuksen sisällä, jollaisen oli esimerkiksi luonut terveyskeskuksen muistipoliklinikka. Tiedon etsintä aiheesta oli helppoa sen suppeuden vuoksi mutta työn kirjoittamisen aloittaminen oli hankalaa, koska kirjallista toimintaohjetta ohjaava Kymenlaakson sairaanhoitopiirin hoitoketju ei ollut heti käytettävissä. Myös eri kokouksien aikataulut ja sisällöt olivat tallella ja niistä sai hyvää materiaalia työn tekemiseen.

Iisan ym. (1999) mukaan tekstiä varten tietoa kerätään niin kirjallisista kuin suullisista lähteistäkin. Muistiinpanojen tekeminen on tärkeää koko tiedonkeruun ajan, jotta lähteistä voi tarkistaa tietoja myöhemmin.

Vilkon ym. (2003) mukaan opinnäytetyöprosessin dokumentoimiseksi tulee pitää sanallisessa tai kuvallisessa muodossa olevaa opinnäytetyöpäiväkirjaa. Se auttaa myöhemmin muistamaan mitä ratkaisuja on missäkin vaiheessa tehty.

Osteoporoosihoitajan muuttuminen murtumahoitajaksi teki työstäni haasteellista. Täytyi opetella aivan uusi näkökulma työnsä tekoon; enää ei etsitty vain yhtä sairautta (osteoporoosia) vaan laajennettiin työtä uusien murtumien ennaltaehkäisyyn puolelle. Lisäksi osallistuin työni puolesta erilaisiin aiheeseen liittyviin yhteistyökokouksiin ja koulutuksiin.

Aloitin konkreettisesti kirjallisen tuotoksen tekemisen heinäkuussa 2009. Tarkoitus oli tehdä toimintaohje valmiiksi ensin ja sitten teoreettinen osuus. Tein alustavan kirjallisen rungon itselleni sairaanhoitopiirin hoitoketjun pohjalta ja pyysin kahteen kertaan ohjausryhmältä sähköpostitse ohjeita, mielipiteitä ja korjauksia kirjalliseen tuotokseensa. Iisan ym. (1999) mukaan palautteen pyytäminen on tärkeää kirjallisen tuotoksen joka vaiheessa. Tarkoitus oli tehdä aiheesta power-point esitys, sen voisi tarvittaessa monistaa kirjalliseksi ohjeeksi ja sama materiaali toimisi myös opetustarkoituksessa eri ammattiryhmiä kouluttaessa.

Lokakuussa 2009 pidettiin terveyskeskuksen toinen me -murtumien Rohto-paja. Täällä esittelin tuotokseni osaanottajille ja ohjausryhmälle. Kokouksessa päätettiin kuitenkin, että kirjoittajan pitää määritellä murtumahoitajan työnkuva ja tehtävät sekä laadun tarkkailuun liittyvät asiat talon hoitoketjuohjeen lisäksi. Käytännössä koko kirjallinen toimintaohje meni uusiksi.

Iisan ym. (1999) tekstiä kirjoittaessa on hyvä pitää mielessä, millaiselle kohderyhmälle kirjoitetaan. Lukijalle ei ole samantekevää, millainen hänelle tarkoitettu teksti on. Hän lukee sitä hyötyäkseen tekstistä jotenkin, esimerkiksi saadakseen tietoa toimintansa ja päätöksentekonsa tueksi. Lukija vaikuttaa tekstin joka tasoon aina aiheen valinnasta ja sisällön rajauksesta tyyliin asti siinä missä kirjoittajakin.

Tässä vaiheessa pidin tauon. Tarvitsin aikaa asian sulatteluun ja uuden suunnan ottamiseen kirjoittamisessa. Sikäli aiheesta oli helppo kirjoittaa, koska kohderyhmä edusti moniammatillista hoitohenkilökuntaa ja itselläni oli lähes kolmen vuoden kokemus yhteistyöstä eri ryhmittymien kanssa erikoisosaajana toimimisesta kyseisen aihealueen parissa. Suurin ongelmani tuli kuitenkin opinnäytetyön valmistumisen kannalta aikataulun kanssa. Joulukuun 2009 alussa koko kirjallisen tuotoksen piti olla valmis jos aikoi valmistua ammattiinsa joulukuun 2009 aikana. Päätin, että toimintaohje tulee olemaan valmis helmikuussa 2010.

Power-point esitys toimintaohjeesta muuttui kirjalliseksi tuotokseksi, jossa toimintaohjeesta rakennettiin yksinkertainen, koska terveysasemien ja terveyskeskuspäivystyksen toiminnasta vastaavat eri palveluntuottajat (Kouvolan kaupunki ja Attendo-

Medone Oy) Toimintaohjeessa se yksikkö, joka ensimmäisenä kohtaa matalaenergisien murtuman saaneen potilaan, kirjaa tarkasti tapahtumatiedot potilaskertomukseen. Lääkäri kirjoittaa diagnoosin ICD-10 tautiluokituksen mukaan S-diagnoosilla. Murtuma-hoitaja saa tiedon potilaasta, sillä hän ottaa kuukausittain seurantalistaa S-diagnoosin saaneista potilaista Effica -tietojärjestelmästä ja aloittaa tarvittavat toimenpiteet uusien murtumien ennaltaehkäisemiseksi.

Matalaenergisien murtuman saaneiden potilaiden sekundaaripreventiossa kattavuus on tärkeintä. Seurantalistalle päätyvä potilas saa kirjeessä kotiin täytettäväksi ja terveysasemalle palautettavaksi MOI -kaavakkeen (Mikkelin Osteoporoosi indeksi -kysely). MOI -kaavakkeesta saadun pisteytyksen mukaan potilas ohjataan sovitusti jatkotutkimuksiin ja/tai saamaan terveysneuvontaa ja liikuntaohjeistusta fysioterapiaan. Tarvittaessa murtumahoitaja ottaa yhteyttä kotihoitoon, kun on tarve kartoittaa kotona selviämisen ongelmia tai tarvittavia apuvälineitä.

4.3 Opinnäytetyön arviointi

Sain opinnäytetyönäni laaditun toimintaohjeen terveyskeskuksen käyttöön helmikuussa 2010. Opinnäytetyöprosessi kesti ideaseminaarista alkaen 15 kuukautta. Konkreettista opinnäytetyön tekemistä tästä ajasta oli noin kuusi kuukautta. Tämän kuuden kuukauden aikana tein opinnäytetyötä vaihtelevaan tahtiin, välillä taukoa pitäen. Aikataulussa pysyminen oli hankalaa ja loppujen lopuksi opinnäytetyön valmistuminen viivästyi kolmisen kuukautta.

Opinnäytetyön tekemiselle oli vaikea löytää aikaa kokopäivätyön, perheen ja opiskelun lomassa. Tein opinnäytetyötäni yksin, joten aineiston etsiminen ja toimintaohjeen kirjoittaminen oli välillä hankalaa aikatauluttamisen vuoksi. Ajoittain kaipasin toista tekijää avuksi.

Mielestäni opinnäytetyön sisältö vastaa niin koulun kuin työnantajan vaatimuksia. Olen itse tyytyväinen kirjalliseen tuotokseeni. Mielestäni tuotos palvelee tarkoitustaan eli tukee päätöksentekoa me -murtuman saaneiden potilaiden jatkohoidon suhteen. Itseni sekä terveyskeskuksen henkilökunnan mielestä kirjallinen toimintaohje sisältää tarvittavat tiedot me -murtumien sekundaaripreventiosta. Kirjallisessa toimintaohjees-

sa korostuvat ne asiat, jotka ovat tärkeitä eri toimijoiden kannalta ja siitä löytyy sel- laista yksityiskohtaista terveystietoa esimerkiksi maksukäytänteistä, jota ei löydy ulkopuolisesta kirjallisuudesta. Yhteistyöylilääkäri toivoi tuotoksen ole- van koko terveystietokeskuksen toiminnan kattavaa mutta tässä vaiheessa se mahdotonta, koska eri organisaatioiden muutokset ovat pahasti kesken.

Me -murtumien sekundaaripreventio on kokonaisuutena niin monivivahteinen, että kirjallisen toimintaohjeen teon haasteellisuus alusta alkaen tiedossa. Haasteena oli saada kirjallisesta toimintaohjeesta niin yksinkertainen ja mielenkiintoinen, että lukija jaksaisi lukea sen ja löytäisi sieltä helposti haluamansa tiedon. Halusin pitää kiinni asiatyylisestä, joten ylimääräisiä kuvia ei lisätty tekstien väliin. Opinnäytetyön tuotoksen tavoitteen toteutumista ei voi muuta kuin arvailla. Se, kuinka kirjallinen toimintaohje tukee eri ammattiryhmien, toimipisteiden ja organisaatioiden välistä toimintaa, jää nähtäväksi. Toimintaohje tullaan päivittämään uudelleen loppuvuodesta 2010, koska Kymenlaakson sairaanhoitopiirin matalaenergistien murtumien sekundaariprevention hoitoketju päivitetään huhtikuussa 2010.

5 POHDINTA

5.1 Prosessin tarkastelua

Pidin tärkeänä jo suunnitteluvaiheessa, että opinnäytetyöstä olisi konkreettista hyötyä työnantajalle. Siksi toiminnallinen opinnäytetyö tuntui mieleisimmältä vaihtoehdolta. Opinnäytetyön aihetta valittaessa esille nousi toiveeni kirjallisesta toimintaohjeesta me -murtuman saaneiden potilaiden ”talon tavasta”. Olen ollut aiheen valintaan tyytyväi- nen, samoin työnantajani edustaja. Ajatukseni sisällöstä ovat olleet samankaltaisia ohjausryhmän kanssa. Kirjallisen toimintaohjeen toteutukseen sain vapaat kädet.

Opinnäytetyön tekeminen oli pitkäaikainen prosessi, joka vaati ennen muuta aikaa työn tekemiseen. Opinnäytetyön suunnitteleminen vei aikaa enemmän, sillä lähdekir- jallisuutena käytettävä Kymenlaakson sairaanhoitopiirin hoitoketju piti päivittää ensin ja terveystietokeskuksen toisessa Rohto -pajassa tuli uusia muutoksia, joiden piti näkyä kirjallisessa tuotoksessa.

Kirjallisen toimintaohjeen sisältö noudattaa Kymenlaakson sairaanhoitopiirin Matala-energisien murtuman sekundaariprevention hoitoketjun ohjaamia käytäntöjä. Se on pääasiassa tarkoitettu perusterveydenhuollon eri ammattiryhmien käyttöön selkeyttämään hoitopolkua me- murtuman saaneiden potilaiden jatkohoidosta sekä toimimaan uusille työntekijöille ohjeena. Toiminnallisen opinnäytteen pääperiaatteet ovat samoja muissakin toimintaohjeissa. Mielestäni se ei estä käyttämästä sitä myös muualla, esimerkiksi tehdessä verenpainepotilaan hoitopolkua terveyskeskuksessa.

Aikataulussa pysyminen opinnäytetyöprosessin aikana onnistui melko huonosti, sillä kirjalliseen tuotokseen tehtävät muutokset tulivat yllätyksenä. Tämä viivästytti osaltaan myös opinnäytetyön raportin valmistumista. Viimeiset viikot opinnäytetyön parissa sujuivat kuitenkin uuden aikataulun mukaan suunnitellusti. Koko prosessiin lopputuloksena oli selkeä, yksinkertainen ja perusteltua tietoa sisältävä kirjallinen toimintaohje Kouvolan terveyskeskuksen eri terveysasemien käyttöön.

5.2 Eettisyys ja luotettavuus

Hirsjärven ym. (2007) mukaan tiedon hankintaan ja julkaisemiseen liittyvät eettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä tiedemaailmassa. Perusideana on, että tieteellistä tietoa julkaisevan henkilön on otettava vastuu tiedon käytöstä ja seurauksista yhteiskunnalle. Opinnäytetyön tekijän on tehtävä perusteltuja ratkaisuja aiheen valinnasta sekä lähdekirjallisuuden valinnasta lähtien. Epärehellisyyksiä on vältettävä työn tekemisen joka vaiheessa. Epärehellisyyteen liittyvät oman tai toisen tekstin plagiointi, raportoinnin harhaanjohtavuus ja kritiikittömyys sekä raportoinnin harhaanjohtavuus ja puutteellisuus.

Opinnäytetyön aiheen valitsin kiinnostukseni mukaan. Halusin kehittää omaa tietopohjaani ja tehdä jotakin konkreettista työnantajani hyväksi. Työstä tulisi olemaan hyötyä koko työyhteisölle ja lisäksi se toimisi opetusmateriaalina uusille työntekijöille.

Opinnäytetyön eettisyyteen liittyy se, että avukseni perustettu ohjausryhmä osallistui opinnäytetyön tuotoksen toteutukseen vapaaehtoisesti. Opinnäytetyöprosessissa otettiin huomioon muita kunnioittavat toimintatavat. Otin huomioon mukana olleiden hen-

kilöiden aikataulut ja mielipiteet. Terveyskeskuksen hallinnon edustajat pidin ajan tasalla prosessin etenemisestä koko sen tekemisen ajan.

Hirsjärven ym. (2007) mukaan opinnäytetyön lähdeaineistoa valittaessa tulee ottaa huomioon lähteen ikä, laatu, tiedonlähteen auktoriteetti ja tunnettavuus sekä lähteen uskottavuus. Opinnäytetyön tekijä pyrki käyttämään opinnäytetyön lähdeaineistona mahdollisimman uutta kirjallisuutta ja tutkittua tietoa. Lähteenä käytetyn kirjallisuuden kirjoittajat ovat asiantuntijoita ja tieteellisten tutkimusten ja lääketieteellisten artikkeleiden sekä päivitetyn hoitoketjun myötä saatiin ajankohtaista aiheeseen liittyvää tietoa. Tekstissä käytettyjen lähteiden viitteet merkittiin tarkasti. Suoria lainauksia ei käytetty opinnäytetyössä kuin yhtä. Lähdeluetteloon lähteet on merkitty huolellisesti ja opinnäytetyön tekijä kävivät lähde- ja viitemerkinnät läpi ohjaavien opettajien kanssa, jotta niihin ei jäisi epäselvyyksiä. Lähdeviitteiden ja lähdeluettelon kirjaamisessa käytettiin apuna Mikkelin Ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin ohjeita.

Opinnäytetyön tekemisessä käytin paljon konsultaatiota apunani ajankohtaisen ja luotettavan tiedon saamiseksi. Opinnäytetyön viitekehys oli jo hallinnassani. Oma kokemukseni terveydenhuoltoalalta on n. 20 vuotta ja olen toiminut murtumapotilaiden parissa asiantuntijahoitajana kolmisen vuotta ja näin ollen tekemisissä aiheensa kanssa lähes päivittäin myös työelämässä.

Hirsjärven ym. (2007) mukaan tärkeä luotettavuuden kriteeri on se, että toinen henkilö voi samoja lähtökohtia noudattaen toistaa koko prosessin. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että raportoinnissa selvitettiin opinnäytetyöprosessin vaiheet. Opinnäytetyön suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheiden aikana tehdyt päätökset oli kirjattu ylös tekijän omiin muistiinpanoihin ja samalla eri kokouksista olivat käytettävissä sekä kutsukirjeet että kokousten muistiot. Tarkan raportoinnin ansiosta samanlaisen kirjallisen toimintaohjeen toteutus olisi mahdollista tehdä osittain uudelleen. Toimintaohjeen kirjallisessa toteutuksessa olen käyttänyt sekä omia että terveyskeskuksen hallinnon näkemyksiä esimerkiksi ohjeistuksen painotuksien suhteen. Tämä taas osaltaan tekisi ulkopuolisen tekijän samanlaisen työn toistettavuuden hankalaksi.

5.3 Oppimiskokemus

Opinnäytetyön tekeminen vaatii tekijältään erilaisten tietojen ja taitojen soveltamista sekä taitoa hyödyntää kirjallisuudesta löytyvää materiaalia, ohjaavien opettajien neuvoja ja alan ammattilaisten asiantuntijuutta. Opinnäytetyöprosessin aikana yhteistyö, organisointi- ja ongelmanratkaisutaitoni kehittyivät vain hieman. Tältä osin en saanut mitään uutta itselleni, koska takana on työssäoloa terveydenhuoltoalalta jo toistakymmentä vuotta. Nämä ovat perustaitoja, jotka ammatissani on hallittava.

Hyvästä suunnittelusta huolimatta kirjallisen tuotoksen tekeminen osoittautui vaikeammaksi prosessiksi kuin etukäteen uskoin. Oman tekstin oikolukeminen vaati huolellisuutta ja asiasisällön muokkaaminen lopulliseen muotoonsa vaati useita eri kertoja kirjoittaa tekstiä. Uusia aloituksia tai painotuksen muutoksia tuli tehtyä usein.

Aikataulussa pysymisen osoittautui hankalaksi. Aloitin ammattikorkeakoulu opinnot avoimen ammattikorkeakoulun puolella ja sain tutkinto-oikeuden syksyllä 2009. Lisäksi perhetilanteessa tapahtuneet suuret muutokset asettivat aikataulussa pysymiselle omat haasteensa. Perheelliselle ja kokopäivätyössä olevalle aikuisopiskelijalle opinnäytetyön tekeminen on aina haaste jo ajankäytöllisesti kuin myös taloudellisesti. Tässä työnantaja tuli vastaan eli sain enemmän palkallisia opiskelupäiviä kuin normaalisti Kouvolan kaupungin ohjeistus antaa myöten. Syy oli se, että opinnäytetyön tuotos hyödyttäisi koko terveystaloutta ja sen toimintaa.

Opinnäytetyön tekemisessä tulee hallita tieteellisen tekstin kirjoittamisen taito. Taitoni kehittyivät ammattikorkeakouluopintojeni edetessä. Opin uusia tapoja tiedon hakuun että käyttöön. Myös aineiston kriittiseen tarkasteluun tuli uutta oppia. Tämä oli uutta ja kiinnostavaa.

Opinnäytetyöprosessiin liittyi monia erilaisia esiintymistilanteita, kuten erilaisia aiheeseen liittyviä palavereita, asiantuntijakokouksia ja seminaareja. Näihin osallistuminen ei tuntunut hankalalta, koska terveydenhuollon ammattihenkilönä joudun jatkuvasti olemaan ihmisten kanssa tekemisissä ja perustelemaan päätöksiäni sekä ratkaisujani.

Kirjallisen toimintaohjeen tekemiseen ei löytynyt paljon kirjallista ohjeistusta, joten käytettävissä ei ollut valmista mallia. Kirjallinen toimintaohje syntyi omien näkemysteni pohjalta. Myös terveyskeskuksen hallinnon näkemykset ohjasivat osaltaan kirjallisen tuotoksen tekoa. Kirjallista toimintaohjetta oli silti mukava tehdä, sillä koin tekeväni jotakin hyödyllistä ja koko terveyskeskusta palvelevaa työtä. Opinnäytetyön prosessi opetti työskentelemään pitkäjänteisesti yhteisen päämäärän hyväksi. Koen, että koko prosessin läpikäyminen palvelee itseäni tulevaisuudessa niin työssäni kuin mahdollisessa jatko-opiskelussakin.

5.4 Jatkotutkimukset

Jatkotutkimuksena olisi hyvä tehdä laadullinen tutkimus, jossa selvitettäisiin, onko kirjallisesta toimintaohjeesta ollut hyötyä terveyskeskuksen eri terveysasemilla toimiville terveydenhuollon ammattilaisille. Toisena tutkimukset aiheena voisi tehdä opinnäytetyön jossa selvitettäisiin, mistä muusta hoitoketjusta voisi tehdä toimintaohjeen terveyskeskuksen sisäiseen käyttöön.

LÄHTEET

- Alaranta, Maaret 2008. Murtumatta mukana – Lujuutta liikkumalla, Skön men skör – Träning ger trygghet, preventiivinen ikääntyvien selviytymistä tukeva terveysprojekti, väliraportti. Helsinki.
- Bassey, Joan. & Dinan, Susie. (suom. Viitanen) 2002. Lujat luut. Karkkila: Kustannus-Mäkelä Oy.
- Hillilä, Maarit 2007. Farmakologia ja toksikologia. Osteoporoosin lääkehoito.6.painos.Medicina Oy. Pdf-dokumentti.
<http://www.medicina.fi/fato/47.pdf>, luettu 5.2.2010.
- Hirsjärvi, Sirkka., Remes, Pirkko, Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Helsinki: Tammi.
- Iisa, Katariina., Piehl, Aino, Kankaanpää, Salli 1999. Tekstin tekijän käsikirja. 3. painos. Helsinki: Yrityskirjat.
- Kannus, Pekka 2006. Osteoporoosi ja kaatumistapaturmat. Teoksessa Fogelholm (toim.), Mikael.; Kannus, Pekka.; Kukkonen- Harjula, Katriina.; Luoto, Riitta.; Nupponen, Ritva.; Oja, Pekka; Parkkari, Jari.; Paronen, Olavi.; Suni, Jaana. & Vuori, Ilkka. (toim.). Terveysliikunta. Jyväskylä:Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kullasmäki, Jaana 2009. Hämeen ammattikorkeakoulu. Learning cafe. WWW-dokumentti.
<https://wiki.hamk.fi/display/EOPE/Learning+Cafe>, luettu 12.2.2010.
- Kymenlaakson sairaanhoitopiiri 2009. Matalaenergisten murtumien sekundaariprevention hoitoketju. WWW-dokumentti.
http://www.terveysportti.fi/dtk/shp/avaa?p_artikkeli=shp00615, luettu 1.2.2010.
- Käypä hoito suositus 2006. Lonkkamurtumapotilaiden hoito. Duodecim. WWW-dokumentti.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi24065>, luettu 1.2.2010.

Käypä hoito suositus 2006. Osteoporoosi. Duodecim. WWW-dokumentti.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50040>, luettu 5.2.2010.

Länsipuro, Liisa 2009. Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohdon julkaisu.2009. Pdf-dokumentti.
http://www.rohto.fi/doc/rohto/Matalaenergisten_murtumien_ehkaisy_-_projektiraportti.pdf. Luettu 19.2.2010.

Mikkelin ammattikorkeakoulu 2009. Opinnäytetyön opas, AMK -tutkinto. WWW-dokumentti.
http://student.mikkeli.amk.fi/menu_description.asp?oid=216&menu_id=216&menupath=215,216#216. Luettu 12.2.2010.

Mäntyranta, Taina, Kaila, Minna, Varonen, Helena, Mäkelä, Marjukka, Roine, Risto ja Lappalainen, Jarmo 2003. Hoitosuosituksen toimeenpano. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Vammala.

Nortström, Dan 2007. Osteoporoosi. Therapiafennica. Kandidaattikustannus Oy. WWW-dokumentti.
<http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Osteoporoosi>. Luettu 5.2.2010.

Rehunen, Seppo 1997. Terveys ja liikunta. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Taylor, Albert W., Johnson, Michel J 2007. Physiology of Exercise and Healthy Aging. The United States of America: Sheridan Books.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009. D-vitamiinin saantisuositus. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. WWW-dokumentti.
<http://www.fineli.fi/component.php?compid=2271&lang=fi>, luettu 26.1.2010.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2009. Kalsiumin saantisuositus. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2005. WWW-dokumentti.
<http://www.finel.fi/component.php?compid=2023&lang=fi>, luettu 26.1.2010.

Terveyskirjasto 2010. Primäärinen ehkäisy. Duodecim. WWW-dokumentti.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02724, luettu 1.2.2010.

Terveyskirjasto 2010. Sekundaarinen ehkäisy. Duodecim. WWW-dokumentti.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03055, luettu 1.2.2010.

Vilkkä, Hanna, Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Waris Pekka, Kiviniemi, Vesa, Sirola, Joonas, Tuppurainen, Marjo, Waris Ville. Mikkelin Osteoporoosi Indeksi (MOI) tunnistaa murtumariskin kuten FRAX. Suomen Ortopedia ja Traumatologia 2008; 31: 300-302. Pdf -dokumentti.
<http://www.soy.fi/sot-lehti/3-2008/15.pdf>»16. Luettu 19.2.2010.

Williams, Xandria 2003. Torju osteoporoosi. Turku: Gilbert Pool Publishing Imprese Oy.

**Mikkeli Osteoporoosi-Indeksi (MOI)**

Päivämäärä	<input type="text"/>
Lomakkeen täytti	<input type="text"/>

Nimi	<input type="text"/>	Syntymäaika	<input type="text"/>
Aikuispituus 30-vuotiaana	<input type="text"/> cm	Pituus nyt	<input type="text"/> cm
Paino nyt	<input type="text"/> kg		
Onko Teillä jo todettu osteoporoosi? Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>			
Jos vastasitte kyllä edelliseen kysymykseen, niin onko teillä lääkitys osteoporoosiin? Ei <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Lääkkeen tai lääkkeiden nimi/nimet <input type="text"/> Lääkkeen annos <input type="text"/>			

Osteoporoosiriskipisteet (laita ruksi oikean vaihtoehdon kohdalle)

		Riskipisteet
1. Ikä	<55v	0 <input type="checkbox"/>
	55-59v	1 <input type="checkbox"/>
	60-64v	2 <input type="checkbox"/>
	65-69v	3 <input type="checkbox"/>
	70-74v	4 <input type="checkbox"/>
	> 75 v	6 <input type="checkbox"/>
2. Paino	≥ 81kg	0 <input type="checkbox"/>
	71-80kg	1 <input type="checkbox"/>
	64-70kg	2 <input type="checkbox"/>
	58-64kg	3 <input type="checkbox"/>
	≤ 57kg	4 <input type="checkbox"/>
3. Onko Teillä nyt tai aikaisemmin aikuisiässä ollut kaatumiseen liittyvä, matalaenerginen(=kaatuminen samalla tasolla) luunmurtuma? Mikä murtuma? <input type="text"/>	Ei	0 <input type="checkbox"/>
	Kyllä	2 <input type="checkbox"/>
4. Onko vanhemmillanne/sisaruksillanne ollut lonkkamurtuma tai paha vanhuuden köyryselkä tai pituuden lyheneminen?	Ei	0 <input type="checkbox"/>
	Kyllä	2 <input type="checkbox"/>
5. Tupakoitko säännöllisesti?	Ei	0 <input type="checkbox"/>
	Kyllä	2 <input type="checkbox"/>
6. Onko pituutenne lyhentynyt?	Ei	0 <input type="checkbox"/>
	Kyllä 3-4cm	1 <input type="checkbox"/>
	Kyllä ≥ 5cm	2 <input type="checkbox"/>
7. Tarvitsetteko tuolista noustessa tukea käsinojista?	Ei	0 <input type="checkbox"/>
	Kyllä	2 <input type="checkbox"/>
	Yhteispisteet	

**Mahdolliseen sekundaariseen osteoporoosiin viittaavia tekijöitä (ei lisäriskipisteitä):**

8. Oletteko käyttänyt kortisonia suun kautta yli 3 kk?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
9. Onko Teillä ruoansulatuskanavan imeytymishäiriö tai kasvisruokavalio?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
Minkälainen häiriö	<input type="text"/>
10. Onko Teillä joku pitkäaikainen perussairaus? (reuma, sokeritauti, astma, maksa/munuaissairaus, hormonihäiriö tms.)	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
Minkälainen sairaus	<input type="text"/>
11. Ovatko kuukautisenne loppuneet alle 45-vuotiaana?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>

Hoitoon vaikuttavia tietoja:

12. Harrastatteko kävelyä/liikuntaa säännöllisesti?(ainakin 3 kertaa viikossa ½ tuntia - 1 tunti kerrallaan)	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
13. Käytättekö päivittäin maitotuotteita?(maito/jogurtti/piimä yli 2 lasia tai juustoa yli 3 siivua päivässä)	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
14. Onko teillä vaihdevuosivaivoja?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
15. Oletteko kaatunut toistuvasti ½ vuoden sisällä?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
16. Onko teillä käytössä rauhoittavia tai unilääkkeitä?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
Mitä lääkkeitä	<input type="text"/>
17. Hoidatatteko hampaanne säännöllisesti hammaslääkärillä/hammashoitajalla?	
Ei	<input type="checkbox"/>
Kyllä	<input type="checkbox"/>
Milloin viimeksi	<input type="text"/>

1. maaliskuuta

2010

PERUSTURVA, KOUVOLAN TERVEYSKESKUS

MATALAENERGISEN
MURTUMAN
SEKUNDAARIPREVENTIO,
TOIMINTAMALLI

Marjut Hämäläinen

MATALAENERGISEN MURTUMAN
SEKUNDAARIPREVENTIO
Toimintamalli Kouvolan
terveyskeskukselle



SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	TOIMINTAMALLIN REUNAEDDOT.....	2
3	HUOMIOITAVAT MURTUMATYYPIT.....	2
4	KENELLE MAKSUSITOUMUS DXA-MITTAUKSEEN?.....	3
5	HOITAVAN LÄÄKÄRIN TEHTÄVÄT.....	4
6	MURTUMAHOITAJAN TEHTÄVÄT.....	4
7	TARVITTAVAT LABORATORIOTUTKIMUKSET	6
8	MUISTILISTA	7
9	PÄIVITYKSET JA KORJAUSEHDOTUKSET	8

1 JOHDANTO

Kouvolan seudulla yhdistyivät vuoden 2009 alussa kuusi kuntaa. Terveyskeskuksista muodostettiin hallinnollisesti yksi terveyskeskus, jossa on kahdeksan terveysasemaa. Jokaisella terveysasemalla oli oma tapansa tehdä murtumien parissa ennaltaehkäisevää ja diagnosoivaa työtä.

Kuntaliitoksen myötä syntyi tarve tehdä yksi toimintamalli matalaenergisen murtuman ennaltaehkäisemiseksi kaikkien terveysasemien käyttöön. Toimintamallin laatimiseksi terveyskeskukseen perustettiin vuoden 2009 alussa ROHTO -paja, jossa on edustettuna hoitotyön, hallinnon ja lääketieteen edustajat. Pajassa työstettiin terveyskeskuksen ja sen eri terveysasemien käyttöön toimintamalli matalaenergisten murtumien sekundaaripreventioksi. Toimintamallin käyttöönotossa pääkoordinaattorina on murtumahoitaja. ROHTO -pajassa työstettiin myös murtumahoitajan työnkuva, terveysasemien välisen yhteistyön toimintalinjat ja laadunvarmistus saatettiin ajan tasalle seurattaessa matalaenergisten murtumien saaneiden kokonaishoitoa.

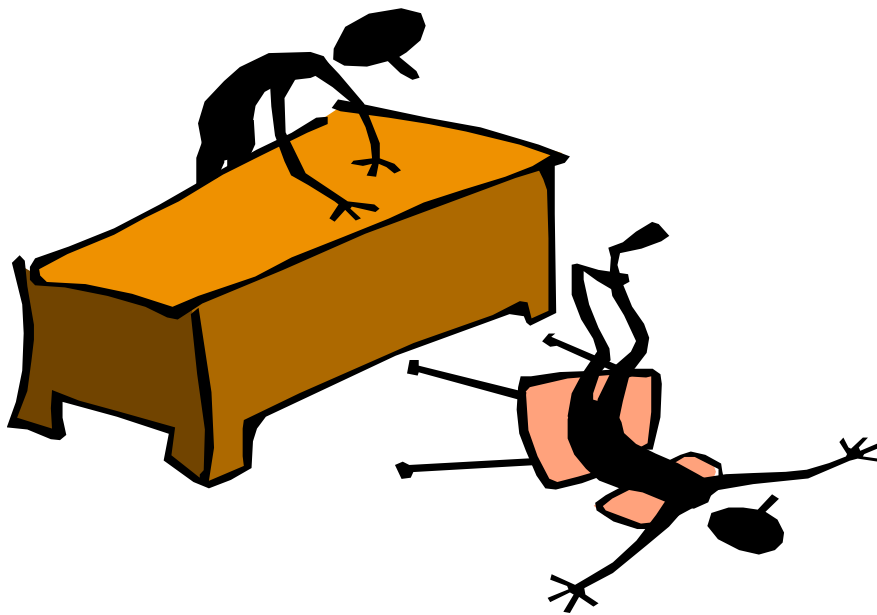
Sairastettu murtuma yli kolminkertaistaa uuden murtuman vaaran. On katsottu, että joka toinen osteoporoosia sairastava saa myöhemmin yhden tai useamman murtuman, jos luun murtumiseen syynä olevaa osteoporoosia tai osteopeniaa ei tunnisteta eikä hoitoa aloiteta heti.

Osteoporoosi ja osteopenia ovat kansantauteja, jotka aiheuttavat 30 000-40 000 murtumaa vuodessa. Etenkin ikääntyvillä ihmisillä osteoporoosi ja eri syistä johtuva kaatuilu ovat hyvin tavallisia luunmurtumien yhteydessä. Nykyisin osteoporoosi tunnustetaan kansanterveyshaasteeksi ja sitä ehkäistään, seulotaan ja diagnosoidaan sekä sitä sairastavia potilaita hoidetaan ja kuntoutetaan.

Toimintaohje on tarkoitettu työkaluksi terveyskeskuksen eri henkilöstöryhmille, jotta matalaenergisen murtuman saaneet potilaat saisivat tasaisen laadukasta hoitoa Kouvolan terveyskeskuksen eri terveysasemilla ja että hoitokäytännöt olisivat yhteneväiset.

2 TOIMINTAMALLIN REUNAEHDOT

- matalaenergisien (ME-) luunmurtuman määritelmä: **kaatuminen samalla tasolla tai putoaminen alle metrin korkeudelta**
- ikäryhmärajaus: **yli 45-vuotiaat naiset ja yli 60-vuotiaat miehet**
- nuoremmilla tätä toimintamallia voidaan soveltaa yksilöllisesti



3 HUOMIOITAVAT MURTUMATYYPIT

Kun me-murtuman saanut potilas saa diagnoosin, **LÄÄKÄRI kirjaa sen S-DIAGNOOSILLA ICD-10** järjestelmän mukaan Effica -tietojärjestelmään.

- RINTANIKAMAN MURTUMAT (S 22.0)
- USEAT RINTANIKAMAMURTUMAT (S 22.1)
- LANNENIKAMAMURTUMA (S 32.0)
- USEAT LANNENIKAMAMURTUMAT (32.7)
- HÄPYLUUN MURTUMA (S 32.5)
- OLKALUUN YLÄOSAN MURTUMA (S 42.2)
- RANNEMURTUMAT (S 52.5) (52.6)

- LONKKAMURTUMAT (S 72.0) (S 72.1) (S 72.2)
- KYLKILUUN MURTUMA(T) (S 22.3) (S 22.4)
- OLKALUUN VARREN/ALAOSAN MURTUMA(T) (S42.3) (42.4)
- KYYNÄRLUUN YLÄOSAN/KYYNÄRVARREN MURTUMAT (S 52.0)
(S 52.2)
- VÄRTTINÄLUUN YLÄOSAN/VARREN MURTUMAT (S 52.1) (S 52.3)
(S 52.4)
- REISILUUN VARREN/ALAOSAN MURTUMAT (S 72.3) (S 72.4)
- SÄÄRILUUN YLÄOSAN/VARREN MURTUMAT (S 82.1) (S 82.2.)
- NILKKAMURTUMAT (S 82.5) (S 82.6) (S 82.8)

HUOMIO! EI PELKÄT VARVAS TAI SORMIMURTUMAT..

4 KENELLE MAKSUSITOUUMUS DXA-MITTAUKSEEN?

Terveyskeskus kirjoittaa maksusitoumuksen siinä tapauksessa jos potilaalla on me-
murtuma, ikärajaus sukupuolesta riippuen täyttyy ja MOI -riskikyselystä(Mikkelin
Osteoporoosi-indeksi) pisteet ovat 6 tai yli.

HUOMIO: Lääkäri voi aloittaa mahdollisen luulääkityksen harkintansa mukaan yli
75-vuotialle me -murtuman saaneille jos MOI -kyselyn pisteet ovat 11 tai yli, tällöin ei
välttämättä tarvita DXA -mittausta.

Kontrolli DXA -luuntiheysmittaukset potilas maksaa itse. Samoin jos osteoporoosi-
diagnoosi on tehty muissa hoitolaitoksissa tai DXA -luuntiheysmittaus on tehty muun
hoitavan yksikön toimesta.

5 HOITAVAN LÄÄKÄRIN TEHTÄVÄT

Tavatessaan me -murtuman saaneen potilaan lääkäri kirjaa tarkasti Effica - tietojärjestelmän YLE- lehdelle tapahtumatiedot; miten ja missä kaatuminen tai putoaminen tapahtui ja mikä luu murtui. Diagnoosi tulee kirjata S- diagnoosina ICD-10 järjestelmän mukaan, koska vain näin murtumahoitaja saa tiedon Effica - tietojärjestelmästä me -murtuman saaneesta potilaasta ja pystyy aloittamaan uusien murtumien ennaltaehkäisevät sekä jo sattuneen me-murtuman jatkohoitotoimenpiteet.

Hoitavan lääkärin tehtävänä on me -murtuman saaneen potilaan kokonaislääkityksen hallinta sekä luuta vahvistavan lääkityksen tarvearvio. Myös potilaan motivointi hoitoon mahdollisen lääkityksen pitkäkestoisuuden vuoksi on ensiarvoisen tärkeää. Hoitavan lääkärin tehtäviin kuuluu myös tarvittaessa erikoissairaanhoidon konsultointi jos esimerkiksi potilas saa uuden murtuman luuta vahvistavasta lääkityksestä huolimatta tai murtumien syyksi paljastuu esimerkiksi joku vakava sairaus.

Hoitavan lääkärin tulee myös muistaa, että pelkkä röntgenkuvan osteoporoosilöydös ei riitä osteoporoosi-diagnoosin tekoon, tällöin tarvitaan aina DXA -luuntiheysmittaus. Jos potilaan taustatiedoista ei löydy aikuisiällä sattunutta me -murtumaa, potilas maksaa tutkimuksen itse. (POIKKEUS: runsas kortisonilääkitys pidempään kuin 3 kuukautta)

6 MURTUMAHOITAJAN TEHTÄVÄT

Terveyskeskuksen murtumahoitajan tavoite on ottaa Effica -tietojärjestelmästä kerran kuukaudessa me -murtumapotilaista ns. seurantalistan. Tämän vuoksi on tärkeää, että lääkäri on merkinnyt S-diagnoosin ICD-10 järjestelmän mukaan, vain näin me-murtuman saaneet potilaat päätyvät seurantalistoille.

Murtumahoitaja lähettää potilaalle MOI- riski- indeksi kaavakkeen kotiin täytettäväksi, jonka tämä voi sitten palauttaa omalle terveysasemalle, josta se sitten päätyy murtumahoitajalle takaisin.

Jos MOI- pisteet jäävät alle viiden, murtumahoitajan tehtävä on soittaa potilaalle ja keskustella tämän kanssa tapahtuneesta luun murtumisesta sekä siihen johtaneista syistä. Tässä vaiheessa myös terveystarkastus on hyvä suorittaa. Lisäksi murtumahoitaja laittaa lähetteen laboratorioon, jotta selviäisi, että me -murtuman syy ei ole elimellinen sairaus. Jos potilaaseen ei saada yhteyttä puhelimitse, murtumahoitaja lähettää hänelle kotiin kirjeen, jossa kerrotaan MOI -kyselyn pisteet ja niiden aiheuttamat jatkotoimenpiteet.

Jos MOI -pisteet ovat kuusi tai yli, murtumahoitaja kirjoittaa maksusitoumuspyynnön DXA -luuntiheysmittausta varten terveystarkastuksen hallintoon sekä B1-lähetteen DXA -luuntiheysmittauksen tekevälle yksityiselle palveluntuottajalle. Kun terveystarkastuksen hallinnosta saadaan maksusitoumukseen asianmukainen hyväksyntä, nämä lähettävät sen potilaalle ja tämä voi mennä maksusitoumuksessa osoitetulle yksityiselle palveluntuottajalle DXA -luuntiheysmittaukseen. Maksusitoumus on voimassa kolme kuukautta.

Kun potilas on käynyt DXA -luuntiheysmittauksessa, yksityinen palveluntuottaja lähettää vastauksen suoraan terveystarkastuksen murtumahoitajalle. Luuntiheysmittauksen vastaukset antavat suunnan mahdollisille jatkotoimenpiteille.

Kaikille me -murtuman saaneille potilaille ohjelmoidaan laboratorio- kokeet mahdollisen elimellisen sairauden varalle, jotka voivat aiheuttaa luiden haurastumista ja näin ollen altistaa murtumille. (s.6)

DXA -luuntiheysmittauksen tulkinta on hoitavan lääkärin toimintaa mutta murtumahoitajan täytyy myös osata katsoa vastauksista se että onko me -murtuma potilaalla normaali luuntiheys, osteopenia (esiaste) vai osteoporoosi.

Luuta vahvistavan lääkkeen käyttöaika on viisi vuotta, jos muita syitä lääkityksen jatkamiselle ei löydy. DXA -mittaus kontrolli tulee tehdä kolmen vuoden kuluttua lääkityksen aloittamisesta. Se on potilaalle OMAKUSTANTEINEN.

7 TARVITTAVAT LABORATORIOTUTKIMUKSET

Matalaenergisien murtumien saaneelle potilaalle määrätään seuraavat laboratorio-koekäytännöt; murtumahoitaja ohjelmoi

- La
- PVK
- AFOS
- Ca- Ion
- Krea
- S-D-25, tavoite arvo 80nmol/l
- testosteroni miehiltä (lääkäri ohjelmoi)

Jos jotain erityistä huomioitavaa ilmenee lääkärin vastaanotolla, myös seuraavat laboratoriotutkimukset voivat tulla kysymykseen; lääkäri tekee pyynnön seuraavista.

- dU-Ca
- transglutaminaasivasta-aineet
- alb
- TSH
- 1mg deksametasonikoe
- S- ja U- proteiinien elektroforeesi
- PSA
- PTH

8 MUISTILISTA

murtuman päivämäärä	_____	
me -murtumatodettu	kyllä__	ei__
ikäkriteeri täyttyy	kyllä__	ei__
lab. kokeet	kyllä__	ei__, syy_____
MOI- pisteet katsottu	kyllä__	ei__, syy_____
Ca+D-vit. subst. aloitettu	kyllä__	ei__, syy_____
hoitosuunnitelma kirjattu	kyllä__	ei__, syy_____
DXA- mittaus suoritettu	kyllä__	ei__, syy_____
kokonaislääkitys tarkastettu	kyllä__	ei__, syy_____
luulääkitys aloitettu	kyllä__	ei__, syy_____
terveysneuvonta annettu	kyllä__	ei__, syy_____
liikkumiskyky/tasapaino arvioitu	kyllä__	ei__, syy_____
lähete fysioterapiaan tehty	kyllä__	ei__, syy_____
kotiympäristön riskit arvioitu	kyllä__	ei__, syy_____
ortostaattinen koe tehty	kyllä__	ei__, syy_____
apuväline käytössä	kyllä__	ei__, syy_____
kontr. DXA- mittaus tehty	kyllä__	ei__, syy_____
hammashuolto tehty	kyllä__	ei__
luulääkitys lopetettu	kyllä__	ei__, syy_____

9 PÄIVITYKSET JA KORJAUSEHDOTUKSET

Toimintamalli on jatkuvasti uudistuva tuotos, joka on tarkoitus päivittää kerran vuodessa. Päivityksen määrittää Kymenlaakson sairaanhoitopiirin matalaenergisien murtuman sekundaaripreventio- hoitoketjun päivitys. Seuraava sairaanhoitopiirin päivitys on tulossa keväällä 2010, joten tämä toimintamalli päivitetään syksyllä 2010.

Jos mielestäsi toimintamallissa on puutteita tai korjattavaa niin otathan yhteyden terveyskeskuksen murtumahoitaja XXX XXX. Hänen tämän hetkinen sijoituspaikkansa on XXXX terveysasema. Puhelinnumero on XXXX.

LÄHTEET

Matalaenergisien murtuman sekundaaripreventio, Kymenlaakson sairaanhoitopiiri. 2009.

http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=shp00615

Osteoporoosin Käypä hoito -suositus 2006.

http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=hoi24065