

Markku Viikki

“Päähän sattuu, oksettaa ja huimaa”

Potilasohje nitron käytöstä ensihoidossa

Tekijä Otsikko	Markku Viikki "Päähän sattuu, oksettaa ja huimaa" – potilasohje nitron käytöstä ensihoidossa
Sivumäärä Aika	51 sivua + 4 liitettä 14.11.2011
Tutkinto	Ensihoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Ensihoidon koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Ensihoito
Ohjaajat	Ensihoidon koulutusvastaava Nea Schohin Ensihoidon lehtori Iira Lankinen
<p>Tämä Metropolia Ammattikorkeakoulun, Ensihoidon koulutusohjelman opinnäytetyö on osa vuonna 2007 käynnistettyä Työkäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen -hanketta. Opinnäytetyön tilaajana toimi Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitos (LUP).</p> <p>Opinnäytetyössä selvitetään nitrolääkevalmisteiden käyttöä ja potilasohjausta erityisesti ensihoidon näkökulmasta. Lisäksi kuvataan ensihoitokäyttöön soveltuvan potilasohjeen ominaisuuksia. Työn osana laadittiin ensihoidon kenttätöihin potilasohje nitrolääkkeiden käytöstä LUP:n käyttöön. Tiedonhaussa sovellettiin systemaattista kirjallisuuskatsausta, jonka avulla löydettyjen ja valittujen artikkelien avulla määriteltiin potilasohjeen sisällölliset ja ulkoiset vaatimukset. Valmiin potilasohjeen arvioivat opinnäytetyön ohjaajat Metropolia ammattikorkeakoulussa, LUP:n edustajat sekä Jorvin alueen ensihoidon vastuulääkäri.</p> <p>Opinnäytetyön aihepiiri on tärkeä, sillä sydän- ja verisuonisairaudet ovat johtavia kuolinsyitä länsimaissa ja niillä on huomattavia vaikutuksia sekä yksittäisten kansalaisten elämään että laajemmassa perspektiivissä mm. terveydenhuoltojärjestelmään ja kansantalouteen.</p> <p>Erilaisia nitraattilääkkeitä, puhekielessä nitroja, käytetään yleisesti sydänperäisen rintakivun hoidossa sekä kotilääkkeinä että sairaala- ja ensihoidossa. Niiden avulla ehkäistään sepelvaltimotautikohdauksessa sydänlihaksen iskemiasta johtuvaa rintakipua, eli angina pectoris -oiretta. Nitrojen käyttöön liittyy kuitenkin potentiaalisia haittavaikutuksia, kuten päänsärkyä, pahoinvointia ja huimausta, jotka voivat jo itsessään saada aikaan ensihoitotehtävän tarpeen. Tämä korostuu käytettäessä lääkkeitä virheellisesti, mikä johtuu usein puutteellisesta tiedosta. Ongelmia voitaisiin ehkäistä potilasohjauksella.</p> <p>Potilasohjaus on keskeinen osa kaikkea hoitotyötä. Potilas tulisi kohdata yksilönä ja ohjaus räätälöidä tarpeen mukaan. Kirjalliset potilasohjeet tarjoavat yhden keinon parantaa hoidon laatua sekä työntekijöiden että potilaiden kannalta. Ensihoidossa ei kirjallisia potilasohjeita kuitenkaan juuri käytetä eikä aihetta ole riittävästi tutkittu. Tulevaisuudessa voitaisiin tutkia esimerkiksi potilasohjeiden käyttökokemuksia ja hyödynnettävyyttä ensihoidon työntekijöiden tai potilaiden näkökulmista.</p>	
Avainsanat	Ensihoito, nitro, rintakipu, potilasohjaus, potilasohje

Author Title	Markku Viikki "Headache, nausea and dizziness" – Patient Education Material for Patients using Nitroglycerin in Emergency Care
Number of Pages Date	51 pages + 4 appendices 14 Nov 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Emergency Care
Specialisation option	Emergency Care
Instructors	Nea Schohin, Head of Degree Programme Iira Lankinen, Senior Lecturer
<p>This Metropolia University of Applied Sciences, Emergency Care degree program final project was a part of a Patient education of a middle-aged cardiac patient and his family -project which was started in 2007. Final project was made for the Länsi-Uusimaa Department for Rescue Services.</p> <p>This final project describes the use of nitroglycerin medication, and patient education particularly from the perspective of emergency care. In addition, the features of patient education materials suitable for use in emergency care are described. As part of the final project, a patient education leaflet about the use of nitroglycerin was developed for the Länsi-Uusimaa Department for Rescue Services. A systematic literature review was applied for information retrieval and selected articles were used to define the content and external requirements of the patient education material. The final version of the leaflet was assessed by the final project supervisors of Metropolia University of Applied Sciences, representatives of the Länsi-Uusimaa Department for Rescue Services and the physician in charge for emergency care in Jorvi area.</p> <p>The topic of this final project is important, because cardiovascular diseases are the leading causes of death in Western countries, and they have a significant impact on both the individual lives of citizens and in broader perspective to the health care system and national economy.</p> <p>Nitrates are commonly used in the treatment of cardiac chest pain both as a home medication and in the hospital and emergency care. They prevent myocardial ischemia chest pain episodes, also known as angina pectoris symptoms, which are caused by coronary artery disease. Nitrates have, however, potential side effects such as headache, nausea and dizziness which themselves may initiate a need for emergency care. This is emphasized when using medicines incorrectly, often due to a lack of knowledge. Problems could be prevented with patient education and counseling.</p> <p>Patient education is an essential part of all nursing. Patient should be met as an individual and patient education tailored as needed. Written patient instructions provide a way to improve the quality of care for both employees and patients. Written patient instructions are, however, only rarely used in emergency care and the subject is not adequately studied. In the future, e.g. user experiences and the usability of patient education materials could be studied from the EMS personnel's or patients' perspectives.</p>	
Keywords	Emergency care, nitrate, chest pain, patient education, patient education material

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät	2
3	Keskeiset käsitteet ja tiedonhaku	3
3.1	Käsitteiden määrittely	3
3.2	Tiedonhaku ja aineiston käsittely	5
3.2.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tiedonhakumenetelmänä	5
3.2.2	Lähdeaineiston valitseminen	7
3.2.3	Aineiston käsittelyn metodologinen perusta	11
4	Rintakipu ja sen lääkehoito	12
4.1	Sydänperäinen rintakipu	12
4.2	Nitraattivalmisteet sydänlääkkeinä	15
4.3	Nitraatit ensihoidossa	18
4.4	Nitraattien käytön ongelmia – apua potilasohjauksesta?	20
5	Potilasohjaus ja potilasohje kuljettamatta jätetyille potilaille	25
5.1	Vuorovaikutteinen potilasohjaus	25
5.2	Potilasohjaustilanteeseen vaikuttavia tekijöitä	27
5.3	Kirjallinen potilasohjaus	29
5.4	Potilasohjaus akuutti- ja ensihoidossa	33
5.5	Potilaan kuljettamatta jättäminen	35
5.5.1	Laki ja etiikka velvoittavat, koodit selventävät	35
5.5.2	Nitraattilääkkeet ja potilaan jättäminen kuljettamatta	37
5.6	Eettinen näkökulma potilasohjaukseen	38
6	Pohdinta	40
6.1	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	40
6.2	Johtopäätökset	42
6.3	Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset	44
	Lähteet	46

## Liitteet

Liite 1. Tiedonhaut elektronisista tietokannoista: hakusanat, tietokannat ja tulokset

Liite 2. Keskeisten lähdeartikkelien nimet, julkaisupaikat, sisältö ja lähdetietokanta

Liite 3. Toimintaohje Jorvin alueen ensihoidolle, kun potilas voi jäädä kohteeseen tai kuljetus voidaan järjestää muulla kulkuneuvolla

Liite 4. Nitrolääkkeiden potilasohje kuljettamatta jätetyille potilaille

## 1 Johdanto

Sydän- ja verisuonisairaudet muodostavat yleisen kansanterveydellisen ongelman länsimaissa, ja sepelvaltimotauti on yleisimpiä kuoleman aiheuttajia maassamme. Vuonna 2008 oli Suomessa 212 434 sepelvaltimotautilääkkeiden korvattavuuteen oikeutettua henkilöä (Suomen lääketilasto 2008). Vuonna 2007 sepelvaltimotautikohtauksia tilastoitettiin 69 073 kpl ja sairaaloissa hoidettiin 54 768 sepelvaltimotautipotilasta, mikä merkitsi 70 663 hoitajaksoa ja 555 403 hoitopäivää. (Suomen Sydänliitto 2011; Sydän- ja verisuonitautien rekisteri 2011).

Nitroglyseriinjohdannaiset ovat eräitä eniten käytetyistä lääkeaineista sydänsairauksien ja -oireiden yhteydessä. Lääkenitraattien tukkumyynnin arvo oli vuonna 2008 n. 7 miljoonaa euroa. Samana vuonna käytti suomalaisista 1,7 % päivittäin nitraattilääkkeitä (17,21 DDD/1000 as/vrk)<sup>1</sup>. (Suomen lääketilasto 2008.) Luku ei ehkä tunnu paljolta, mutta kun huomioi nitraattien käyttäjäkunnan korkean keski-ian, on selvää, että väestön iäkkäämmässä osassa on nitro melkoisen käytetty lääkeaine.

Kuten luvuista ilmenee, muodostaa sepelvaltimotauti seurannaisvaikutuksineen kansantalouden kannalta melkoisen menoerän, mutta ennen muuta se on jokaiselle sairastuneelle potentiaalinen henkilökohtainen kriisi.

Nitrovalmisteita käyttävät sekä sydänsairaot kotilääkityksenä että terveydenhuolto- ja pelastusalan ammattilaiset potilaiden hoidossa. Lääkkeillä on kuitenkin lukuisia mahdollisia haittavaikutuksia, esimerkiksi huimaus, päänsärky ja pahoinvointi, jotka itsessään voivat aikaansaada ensihoitotehtävän tarpeen ja tilanteen selvittelyn. Lääkkeiden virheellinen käyttö, esimerkiksi väärän lääkkeen ottaminen väärään vaivaan, aiheuttaa turhia ensihoitokäyntejä.

Yhdysvalloissa Serxner (2000) ja Monsivais (2003), Iso-Britanniassa Walsh ja Shaw (2000) sekä Suomessa mm. Kääriäinen (2008) ovat todenneet potilasohjauksen merki-

---

<sup>1</sup> Lääkekulutus esitetään väestöön ja aikaan suhteutettuina vuorokausiannoksina (DDD, defined daily dose; DDD/1 000 as/vrk). Luku ilmoittaa promilleina sen osan väestöstä, joka on käyttänyt päivittäin kyseistä lääkeainetta vuorokausiannoksen verran.

tyksen korostuneen samalla kun keskimääräiset hoitoajat sairaaloissa ovat lyhentyneet. Tällöin sairaalassa annettu onnistunut potilasohjaus edistää potilaan selviytymistä kotona. On selvää, että sama pätee ensihoidossa. Kun ensihoitotehtävän aiheuttanut oire saadaan hoidettua jo kohteessa, tai potilaan tila ei muutoin edellytä sairaalahoitoa, ei potilas tarvitse kuljettamista päivystykseen. Potilaan hyvinvointi on kuitenkin tarpeen varmistaa potilasohjauksen avulla. Potilaalle luovutettava kirjallinen potilasohje toimii tässä tukena.

Tämän Metropolia Ammattikorkeakoulun, Ensihoidon koulutusohjelman opinnäytetyön tilaajana toimii Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitos (LUP). Opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulussa vuonna 2007 käynnistettyä Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen -hanketta. Mainittujen sidosryhmien lisäksi hankkeessa ovat mukana yhteistyökumppaneina Suomen Sydänliitto ry, Uudenmaan Sydänpiiri ry, Helsingin Sydänpiiri ry, HYKS, Operatiivinen tulosyksikkö, Sydän- ja thoraxkirurgian klinikka sekä HYKS, Medisiininen tulosyksikkö, Kardiologian klinikka. Hankkeen päätavoitteena on kehittää sydänpotilaan ja hänen perheensä saamaa ohjausta sekä hoidonantajien ohjauskäytänteitä. Toisin sanoen, pyritään parantamaan potilasohjauksen sisältöä, rakenteita, laatua ja potilaan tiedonsaantia. (Lampi 2011.)

## 2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata nitrolääkkeiden, nitraattivalmisteiden käyttöä sekä laatia kirjallinen potilasohje niiden käytöstä ensihoidossa. LUP:lla on työntekijöilleen käytössä kirjallisia ensihoidon hoito- ja toimintaohjeita, jotka ohjaavat toimintaa kentällä. Ohjeiden oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta vastaa ensihoidon vastuulääkäri. Potilaille annettavia kirjallisia potilasohjeita ei tällä hetkellä ilmeisesti ole käytössä, mutta opinnäytetyön tuotoksena laadittavan nitrolääke-potilasohjeen on tarkoitus tulla käyttöön ensihoidon kenttätöissä. Kohderyhmiä, konkreettisia hyödynsaajia on kaksi: sekä ensihoitajat että potilaat.

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää nitrolääkkeitä käyttävien henkilöiden kotona selviytymistä ja elämänlaatua sekä parantaa ensihoitajien antaman potilasohjauksen laatua.

Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteen saavuttamiseksi etsitään käytetystä lähdeaineistosta vastauksia kysymyksiin:

1. Mitä erityispiirteitä liittyy nitrovalmisteiden käyttöön ja potilasohjaukseen ensihoidossa?
2. Millainen on ensihoitokäyttöön soveltuva potilasohje?

### 3 Keskeiset käsitteet ja tiedonhaku

#### 3.1 Käsitteiden määrittely

Sepelvaltimotautia sairastavia on runsaasti, ja nitrolääkkeiden käyttö on yleistä. Molempia kohdataankin usein ensihoitotilanteissa. Samoin potilaiden ohjaaminen on erottamaton osa hoitotyötä sekä sairaalan sisä- että ulkopuolella.

*Nitraattivalmisteet*, jotka tunnetaan puhekielessä lyhyesti nitroina, ovat yksi vanhimmista sydänlääkeryhmistä. Nitraatteja käytetään sekä rintakipukohtausten estohoitoon että kohtauslääkkeitä kipua lievittämään. Kohtauslääkkeinä on yleisimmin käytössä kahta yhdistettä: glyseryyliitrinitraatti ja isosorbididinitraatti, joita on saatavilla sekä tabletteina että sumutteina. Valmisteiden vaikutus ja teho sydänlääkkeinä perustuu niiden aikaansaamaan vasodilataatioon, verisuonten laajenemiseen. Tämä lievittää mm. sydänlihaksen iskemiaa ja sen aiheuttamia rintakipuja ja -tuntemuksia. Vaikka nitrolääkkeitä pidetään erittäin helppokäyttöisinä ja turvallisina, on niillä lukuisia mahdollisia sivuvaikutuksia, kuten päänsärkyä, huimausta ja pahoinvointia. (Paakkari 2007.)

*Ensihoitajalla* tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä terveydenhuollon tai pelastusalan ammattilaista, joka vastaa sairastuneen, loukkaantuneen tai muutoin avun tarpeessa olevan henkilön tilan arvioimisesta ja välittömistä hoitotoimenpiteistä sairaalan ulko-



puolella. Tavallisesti kyse on ensihoitotapahtumasta, joka saa alkunsa potilaan soitosta hätäkeskukseen, ja päättyy tavallisesti joko tilanteen hoitamiseen kohteessa ja/tai potilaan kuljettamiseen hoitolaitokseen. Ensihoitaja-nimikkeen alla voivat toimia periaatteessa kaikki sairaalan ulkopuolisessa akuuttihoitotyössä työskentelevät, sillä sitä ei edelleenkään ole laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilöksi (kuten sairaanhoitaja-tutkinto) tai nimikesuojatuksi tutkinnoksi (esim. lähihoitaja). Tyypillisiä koulutuksia ensihoitajille ovat ensihoitaja (AMK), sairaanhoitaja, lähihoitaja, pelastaja/palomies-sairaankuljettaja ja lääkintävahtimestari-sairaankuljettaja. (Ensihoitoasetus 2011.) Sairaankuljetuksen yksiköt jaetaan ensihoitajien koulutuksen ja työkokemuksen perusteella perus- ja hoitotasoon, mutta tässä opinnäytetyössä jaottelulla ei ole merkitystä. Kaikki kohtaavat ja hoitavat työssään rintakipuilevia ja nitrolääkkeitä käyttäviä asiakkaita.

*Potilasohjauksen* tarkoituksena on antaa potilaalle, mahdollisesti myös hänen läheisilleen, tietoa sairaudesta, sen hoidosta ja jatkotoimista (kotihoito, kontrollikäynnit jne.). (Kääriäinen 2008.) *Potilasohje* on potilasohjauksen kirjallinen apuväline, joka tukee suullista ohjausta. (Hyvärinen 2005.) Potilasohje on tyyppitapauksena kirjallinen ohjepaperi, jonka esim. ensihoitohenkilöstö antaa hälytyskohteessa potilaalle. Ohjepaperi toimii lisäksi dokumenttina annetusta ohjaustyöstä ja jää potilaalle myöhempää tarvetta varten. Ensihoidossa potilasohjeen tarve liittyy tavallisesti tilanteeseen, jossa potilasta ei tarvitse kuljettaa jatkohoitoon ja hän voi jäädä kotiinsa. Potilasohje myös varmistaa hoidon laatua.

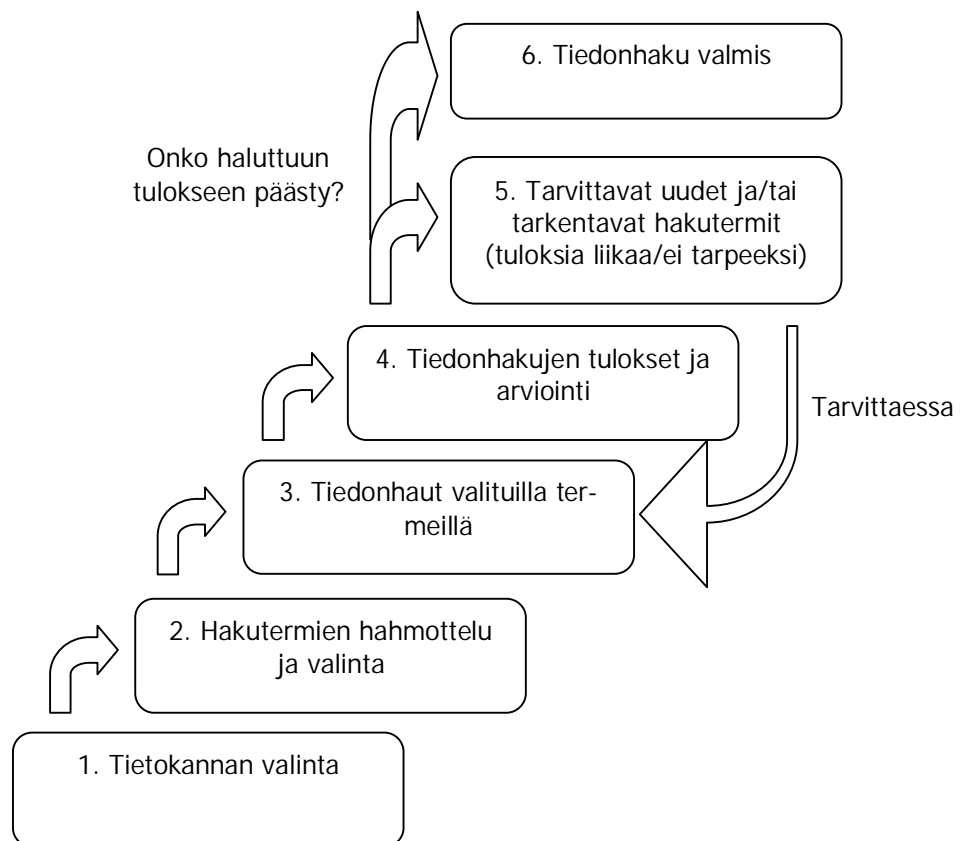
*Potilaan kuljettamatta jättämisellä* tarkoitetaan tilannetta, joissa sairaankuljetusta ei tapahdu. Tämän opinnäytetyön aihepiiriin kuuluvat lähinnä tilanteet, joissa potilas ei tarvitse kuljetusta terveydenhuoltoon. Perusteina voivat olla esimerkiksi hälytyksen aiheuttaneen oireen tai vaivan poistuminen itsestään, potilaan itsensä toimesta tai ensihoitajien antaman hoidon myötä. Päätös kuljettamatta jättämisestä tapahtuu ensihoitajien tekemän tilannearvion, voimassaolevien hoitoprotokollien ja tarvittaessa lääkärin konsultaation perusteella. (Määttä 2008.)

## 3.2 Tiedonhaku ja aineiston käsittely

### 3.2.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tiedonhakumenetelmänä

Opinnäytetyön tiedonhaku käynnistettiin työn tarkoituksen ja tavoitteen määrittelyllä. Sisältöön ja rakenteeseen muodostui kaksi selkeää teemaa: nitraattilääkkeet ja potilasohjaus. Näitä selvittämään laadittiin tutkimuskysymykset, joihin etsitään vastauksia työn tutkimuksellisessa osassa. Tutkimuksen tietoperustan luominen eteni lähdeaineiston kirjastohakujen kautta käytettävien artikkelien ja tutkimusten valintaan ja edelleen valitun aineiston käsittelyyn.

Tiedonhakuprosessin vaiheittaista etenemistä kuvataan alla (kuvio 1).



Kuvio 1. Tiedonhakuprosessin vaiheittainen tarkentuminen.

Kroonisiin sairauksiin, lääkkeisiin ja potilasohjaukseen liittyvää tietoa on tarjolla runsaasti. Opinnäytetyön tietoperusta rakentui lähdekirjallisuuden perusteella. Kirjallisen

potilasohjeen suunnittelemiseksi ei suoritettu kenttätutkimusta, vaan se pohjautui lääke- ja hoitotieteen julkaisuista koottuun tutkittuun tietoon. Lisäksi tutustuttiin olemassa oleviin potilasohjeisiin, jolloin kävi selväksi, ettei ensihoitokäyttöön suunniteltuja ja tarkoitettuja potilasohjeita löydy maastamme.

Tutkimuskirjallisuuden hankinnassa käytettiin soveltuvin osin työmenetelmänä systemaattista kirjallisuushakua. Menetelmän vahvuutena on kyky arvioida olemassa olevan tiedon laatua ja syntetisoida tuloksia tutkittavasta aiheesta kattavasti. Käytetyn lähdeaineiston laadun varmistaminen mahdollistaa myös luotettavien yleistyksien tekemisen. Menetelmän avulla voidaan löytää ja osoittaa puutteita olemassa olevassa tutkimuksessa. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 39.) Menetelmässä on keskeistä tiedonhakujen dokumentointi ja näin saavutettava toistettavuus. (Metsämuuronen 2000: 22.)

Käytännössä edellinen tarkoittaa sitä, että tutkimustyön tiedonhaku tulee suorittaa tiukan protokollan mukaisesti. Tutkimusapparaatin käyttö eräänlaisena tutkimusautomaattina rajoittaa tutkijan älyllistä vapautta ja luovuutta sekä saattaa vaatia käyttäjän ulottumattomissa olevia resursseja. Niinpä tässä opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen työtapoja soveltuvin osin. Merkittävin ulkoinen rajoite menetelmän käyttöön oli se, että opinnäytetyöllä oli vain yksi tekijä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen peruseräiteiden mukaan tutkijoita olisi oltava vähintään kaksi, jotta tiedonhauista tulee mahdollisimman objektiivisia ja inhimilliset virheet saadaan minimoitua (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 41–42; Johansson 2007: 6). Kaiken kaikkiaan tiedonhaut pyrittiin suunnittelemaan ja dokumentoimaan mahdollisimman hyvin.

Artikkeliaineisto kerättiin hauilla sähköisistä tietokannoista. Tiedonhakuun valittujen tietolähteiden, tässä tapauksessa tietokantojen, on oltava tutkimuksen kannalta relevantteja (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 40). Kotimaisista terveystieteiden tietokannoista käytettiin lääke- ja hoitotieteiden Mediciä. Kotimaisen lääkäriseura Duodecimin hakupalvelu hylättiin, koska Medic kattoi myös sen sisällön ja Duodecimin tarjoamat hakutoiminnot olivat varsin rajoittuneet.

Kansainvälisistä hakukannoista käytettiin terveystieteiden viitetietokanta Medlinea (Ovid) ja hoito- ja terveystieteiden Cinahlia (Ebscohost). Terveystieteiden näyttöön

perustuvia katsauksia sisältävän kansainvälisen Cochrane Libraryn käytöstä luovuttiin koehakujen perusteella, koska yhtään hyödyllistä artikkelia ei löytynyt. Medline ja Cinahl ovat kansainvälisesti vakiintuneita hoitotieteen tutkimuksessa. Kaiken kaikkiaan parhaat artikkelit löytyivät kansainvälisistä artikkelitietokannoista.

Aineiston hakuprosessissa kartoitettiin aluksi hakusanoja ja -termejä. Sen ohessa laadittiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmän mukaisesti opinnäytetyön lähdemateriaaleille hyväksymiskriteerit, jotka perustuivat tutkimuskysymyksiin. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 41.) Näiden avulla rajattiin käytettävää aineistoa ja varmistettiin sen laatu.

Kutakin tutkimuskysymystä varten on tehtävä mahdollisimman monipuolisesti hakuja eri hakusanoin ja -termein. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 40.) Kansainvälisistä artikkelien viitetietokannoista haettiin aineistoa hakutermeillä "patient education", "prehospital", "paramedic\*", "emergency medical services", "emergency medical technicians", "chest pain", "coronary disease", "hypotension\*", "syncope\*", "side effect\*", "adverse effect\*" ja "nitr\*".

Kotimaisesta Medic-tietokannasta etsittiin aineistoa yhdistelemällä eri tavoin hakusanoja "potilasohje", "potilasohj\*", "rintaki\*", "sepelvaltim\*", "ensihoi\*", "akuuttihoi\*", "nitr\*" "haittavaik\*" ja "sivuvaik\*".

Opinnäytetyön artikkelihaut suoritettiin yhdistelemällä hakusanoja siten, että ne keskittyivät nitraattilääkkeiden käyttöön, sivu- ja haittavaikutuksiin ja potilasohjaukseen. Hakutulokset saatiin näin sekä tarpeeksi kattaviksi että kyllin kohdennetuiksi. Hakusanoja, käytettyjä tietokantoja ja tuloksia on eritelty liitteessä 1.

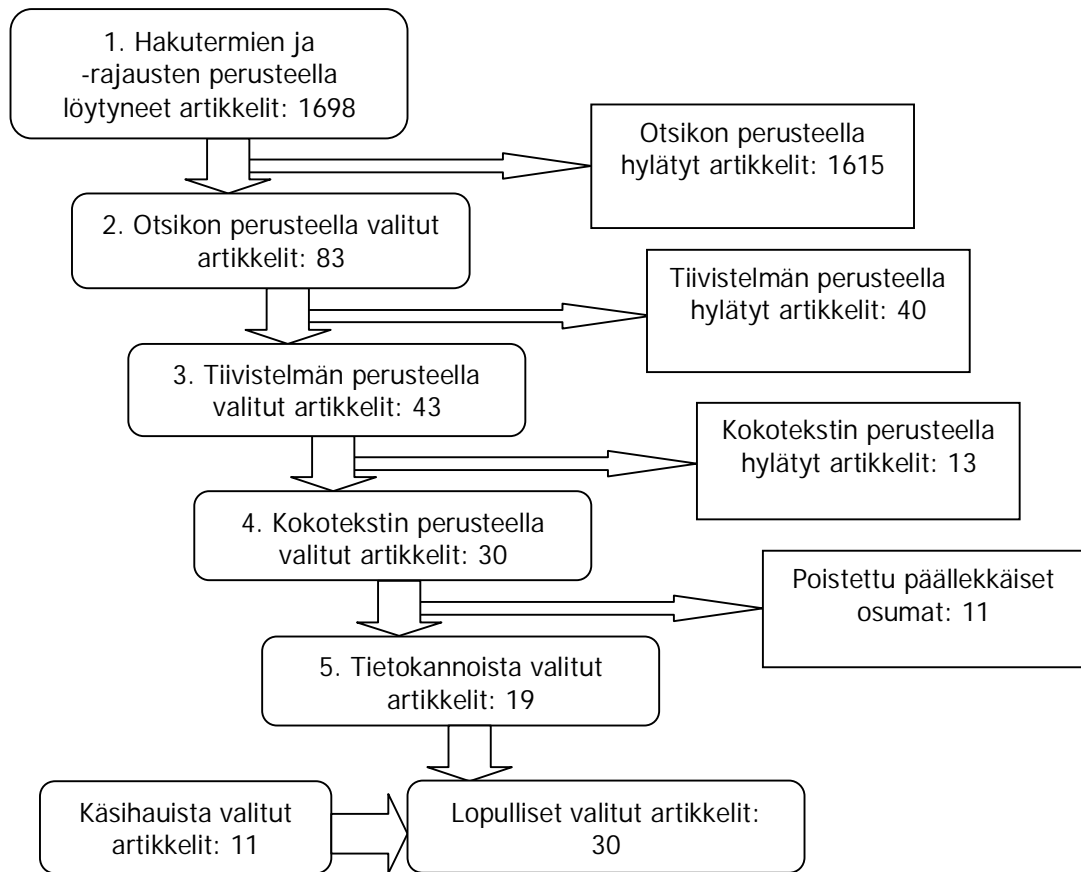
### 3.2.2 Lähdeaineiston valitseminen

Opinnäytetyön lähteiden luotettavuuden takaamiseksi etsittiin mahdollisimman ajantasaista tietoa, joten julkaisuajaksi rajattiin vuodet 2000–2011. Rajaus koski kaikkea aineistoa. Erityisiä kielirajauksia ei tehty, mutta käytännössä opinnäytetyöhön valikoituneet lähteet olivat joko suomen- tai englanninkielisiä.

Lähtökohdaksi otettiin, että lähteiden tulee täyttää tieteellisen julkaisemisen kriteerit. Opinnäytetyön aiheen vaatima perustieto koottiin lääke- ja hoitotieteen oppi- ja käsikirjoista sekä artikkeleista ja hoito-ohjeista. Työekonomia huomioiden ei ollut mielekästä etsiä kaikista omaa tieteellistä tutkimusta vaan luottaa alan perusteoksiin lähteinä.

Tutkimusteemaa syventävä lähdeartikkeliaineisto kerättiin tieteellisistä julkaisuista. Hyväksymisvaatimukseksi asetettiin se, että ne ovat vertaisarvioituja (peer reviewed), koska tämä nostaa aineiston luotettavuutta. Valituista lähteistä muutama on ns. katsausartikkeleita (review articles), joiden avulla saatiin hyvä kuva ajantasaisesta tutkimuksesta ilman, että tarvitsee käydä läpi kymmeniä alkuperäistutkimuksia.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteiden mukaisesti lopulliset artikkelivalinnat suoritettiin ensin otsikkojen, sitten tiivistelmien ja lopulta varsinaisen sisällön (ns. kokoteksti) perusteella. Myös artikkelien saatavuus ja julkaisun laatu vaikuttivat. Lopuksi poistettiin ns. kaksoisosumat eli huomioitiin artikkelit, jotka löytyivät kahteen kertaan. Näin esimerkiksi samoilla hakusanoilla eri tietokannoista löytynyt artikkeli ei vääristänyt lopullisia hakutuloksia. Lisäksi materiaalia hankittiin runsaasti ns. käsihakuna. Sähköisen ja manuaalisen hakemisen yhdistämisellä pyrittiin varmistamaan tiedonhakuprosessin kattavuus. (Kääriäinen – Lahtinen 2006: 40–41.) Lähdeaineistojen systemaattinen valikointi selviää seuraavasta kuviosta (kuvio 2).

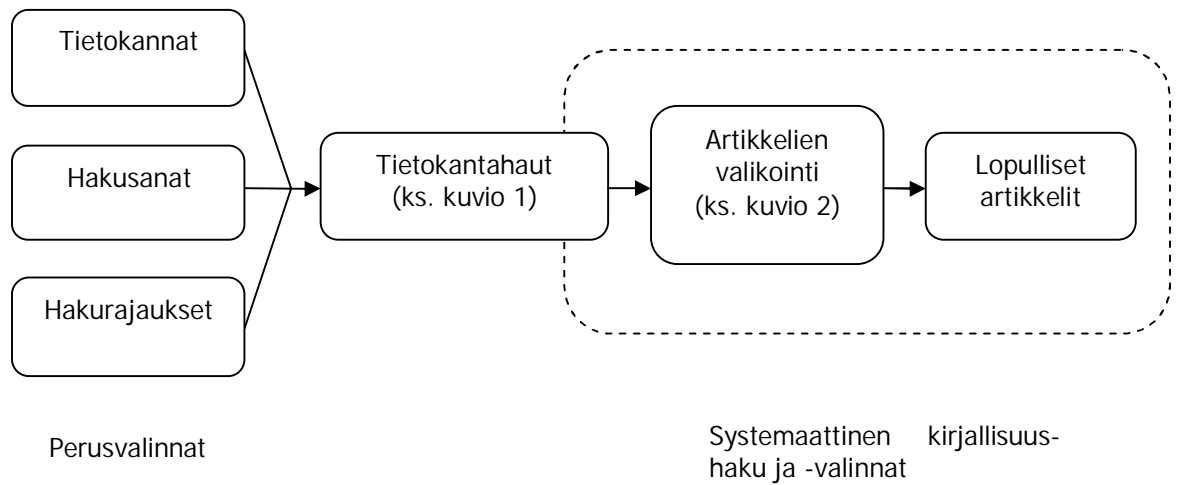


Kuvio 2. Lähdeaineiston systemaattinen valikointi.

Opinnäytetyön tiedonhaun kokonaisprosessi eteni kokonaisuutena aiheesta tutkimuskysymyksiin ja edelleen tutkimustehtäviin. Työn vaatiman tietopohjan hankkimiseksi valittiin käytettävät tietokannat ja hakusanat sekä määritettiin hakuihin rajaukset. Päämääränä oli taata käytettävän aineiston kattavuus, laatu ja luotettavuus.

Seuraavaksi suoritettiin varsinaiset tietokantahaut artikkelien löytämiseksi. Kun aineistoa arvioitiin olevan koossa kyllin kattavasti, sitä ryhdyttiin valikoimaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää soveltaen. Osa artikkeleista (19 kpl) hyväksyttiin käytettäväksi opinnäytetyön lähteinä. Artikkelilähteitä täydennettiin lisäksi käsihauilla löydetyllä aineistolla (11 kpl). Kaikki keskeiset opinnäytetyöhön valitut artikkelit on kuvattu liitteessä 2.

Tiedonhankinnan kokonaisprosessia on havainnollistettu ohessa (kuvio 3).



Kuvio 3. Tiedonhankinnan kokonaisprosessi.

Tieteellisissä lehdissä julkaistujen artikkelien lisäksi tietoperustaa rakennettiin kirjallisuuden avulla. Erityisen tärkeitä olivat myös Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksen hoito- ja kuljetusohjeet. Laajemmassa perspektiivissä keskeisiä lähteitä olivat ajantasaiset ensi- ja akuuttihoiton sekä sisätautien oppikirjat. Lääkehoidon farmakologiaa ja käyttöä selvitettiin lääkeluetteloista sekä lähinnä lääkäreille suunnatuista oppi- ja käsikirjoista.

Potilasohjausta, hoitosuhdetta ja hoitotyön etiikkaa selvitettiin terveydenhuoltoalan ja hoitotieteen oppi- ja käsikirjojen avulla. Varsinaisen potilasohjeen laatimisesta löydettiin siitäkin muutamia tutkimuksia sekä ohjekirjoja ja artikkeleja.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön tiedonhaku eteni kokonaisuutena vaihe vaiheelta: toisaalta laajentuen, toisaalta tarkentuen kohti lopullista sisältöään. Täydellistä tiedonhankintaa ei luonnollisesti koskaan kyetä toteuttamaan, eikä se tuskin ole edes tarpeellista. Olennaisessa ja relevantissa pidättäytyminen korvaa laavat ja epä johdonmukaiset tiedonhauut.

### 3.2.3 Aineiston käsittelyn metodologinen perusta

Tieteellinen tutkimus voidaan jakaa primaari- ja sekundaaritutkimukseen. Ensin mainitussa kehitetään uusia teorioita, jälkimmäinen taas yhdistelee, arvioi ja tulkitsee olemassa olevaa tutkimusta. Käsillä oleva opinnäytetyö on sekundaaritutkimusta, sillä se ei varsinaisesti luo uutta. Tietenkin laadittu potilasohje on ainutkertainen tuotos, mutta sinänsä se ei ole uusi innovaatio, vaan olemassa olevan tiedon ja kokemusten pohjalta tehty luomus.

Opinnäytetyön tuloksena on käytännön sovellutus, kirjallinen potilasohje, jonka ominaisuuksia on etsitty deduktiivisesti eli yleistyksistä yksittäistapausta koskevia päätelmiä johtamalla. Lähdemateriaalin, käytetyn kirjallisen aineiston ja aiheeseen liittyvien tutkimusten muodostamaa tietopohjaa käsiteltiin kvalitatiiviselta tutkimusperustalta.

Deduktiivinen analyysi tapahtuu pitkälti opinnäytetyön tekijän päättelynä käytetyn aineiston perusteella. Lääketieteen ja farmakologian lähteiden perusteella kerättiin nitraattilääkkeisiin ja lääkehoitoon liittyvää tietopohjaa, mikä oli tarpeen tutkimusteeman kovan ytimen ymmärtämiseksi. Hoitotieteellisen potilasohjausta ja potilasohjeiden laadintaa koskevan kirjallisuuden kautta taas pyrittiin hahmottamaan, mikä on olennaista hyvässä potilasohjauksessa ja ohjeen laatimisessa. Lähteistä etsittiin siis näyttöön perustuvia ja toimiviksi havaittuja potilasohjauksen ja kirjallisten potilasohjeiden ominaisuuksia.

Tutkimusotteen valintaan päädyttiin lähdekirjallisuuden perusteella. Laadullinen tutkimusperusta vastasi opinnäytetyön aihepiiriä, koska työssä käsitellään potilasohjeen luonnetta ja sisältöä. Kvantitatiivinen tutkimus ei tähän soveltunut, sillä esim. tilastollisen datan tuottaminen pääasiassa kuvailevien kirjallisten lähteiden sisältämästä tiedosta ei olisi ollut mielekästä. Tässä opinnäytetyössä ei mitata ja analysoida, vaan etsitään ja kartoitetaan. Kvalitatiivista tutkimusta voidaan pitää löytöretkenä siinä, missä kvantitatiivinen puuhastelee laboratoriossa.



## 4 Rintakipu ja sen lääkehoito

### 4.1 Sydänperäinen rintakipu

Elämän ylläpitämiseksi tarvitaan kaksi edellytystä: happea solujen energiantuoton turvaamiseksi ja toimiva verenkierto hapen kierrättämiseksi elimistössä.

Rintaontelossa (cavitas thoracis, cavitas thoracica, cavum thoracis, cavum pectoris), hieman mediaalitason vasemmalla puolella sijaitseva sydän on terveenä tehokas, verenkiertoa ylläpitävä lihaksekas elin, jonka tehtävänä on kierrättää verta verisuonistossa. Verenkierto huolehtii veren punasolujen hemoglobiiniin sitoutuneiden happimolekyylien kulkeutumisesta soluille ja vastaavasti solujen kuona-aineiden poistumisesta verenkierron mukana soluista. Sydämeen kohdistuvat toimintahäiriöt ovatkin potentiaalisesti vakavia peruselintoimintoja uhkaavia tiloja. Nämä ilmenevät usein epämääräisinä rintatuntemuksina, kipuina, muljahteluina ja tykyttelyinä, jotka saattavat lievimmillään olla tavanomaista elämää haittaavia ja vakavimmillaan hengenvaarallisten tilojen ilmenismuotoja. (Esim. Holmström 2005: 8–19.)

Rintakipu voidaan jaotella sydänperäisiin ja ei-sydänperäisiin. Tässä opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan sydänperäisiä rintakivun aiheuttajia, joiden taustan patofysiologia on sepelvaltimoperäistä. Ulkopuolelle siis rajataan sydän- ja verisuoniperäisistä rintakivun aiheuttajista esimerkiksi kardiomyopatia, perikardiitti, keuhkoembolia ja aortan dissekaatio, ei-sydänperäisistä syistä mm. pneumonia, pleuriitti, rinnan ja vatsan alueen kasvaimet, refluksivaivat ja erilaiset luusto- ja lihasperäiset syyt. (Holmström 2005: 63; Kuisma – Holmström 2008: 256; Kervinen 2011.)

Sydänperäiselle rintakivulle tyypillisiä oireita ovat (Kuisma – Holmström 2008: 256):

- Sijainti rintalastan takana tai laajalla alueella
- Luonteeltaan puristava, painava, ahdistava, vannemainen, polttava, repivä
- Voi säteillä kaulalle, yläraajaan, ylävatsalle, selkään, leukaperiin/kaulalle
- Kipu on jatkuvaa; asennon vaihto tai hengitys ei vaikuta kipuun

Sydänperäisen rintakivun lievin muoto on ns. rasisrintakipu (angina pectoris, AP), vakavin kehityskulku taas sydäninfarktin aiheuttama äkkikuolema. Sydänperäisen rintakivun taustalla on usein sepevaltimotauti (morbus coronarius cordis, MCC). Tässä se-

pelvaltimoiden sisäpinnalle on kertynyt rasvajuosteita, jotka kovettuessaan kehittyvät ns. ateroomaplakiksi (arterioskleroosi eli valtimonkovetustauti), joka ahtauttaa sydänlihaksen verenkierrosta vastaavia valtimosuonia. Sepelvaltimotauti ei ole itsenäinen sairaus vaan syndrooma, jonka kehittymisen riskiä nostavat perintötekijät, korkea ikä, korkea LDL-kolesterolipitoisuus, tupakointi, verenpainetauti ja diabetes. (Holmström 2005: 46–49; Kuisma – Holmström 2008: 256–257.)

On mahdollista, että edenneessä sepelvaltimotaudissa aterooma repeää, jolloin suonen vaurioituneessa sisäpinnassa käynnistyy normaali korjausprosessi. Verihiutaleita ja muita korjaukseen osallistuvia tekijöitä, kuten proteiineja, kiinnittyy vauriokohtaan, joka ahtautuu entisestään. Paikalle voi syntyä hyytymä, joka saa aikaan verenvirtauksen vähenemisen tai täydellisen loppumisen kyseisen sepelvaltimon suonittamalle sydänlihaksen alueelle. (Kuisma – Holmström 2008: 256–259.) Ateroomarepeämän lisäksi suoni voi vaurioitua seinämän tulehdustilan tai rakenneanomalian vuoksi. Syntyneen tukoksen aiheuttama verenkierron estyminen johtaa iskemiaan, joka voi edetä infarktiksi, mikäli verenkiertoa ei pystytä palauttamaan kohdealueelle (reperfuusiohoito, revaskularisaatiohoito). (Holmström 2005: 56–61.) Iskemiasta johtuvaa rintakipua voi aiheuttaa myös sepelvaltimon spasmi, joka estää veren kulun (nk. Prinzmetal'n angina; Kuisma – Holmström 2008: 257–258).

Sepelvaltimotaudin aiheuttamat rintakipukohtaukset voidaan jakaa esimerkiksi seuraavasti (esim. Käypä Hoito 2009; vrt. Kervinen 2011):

- Stabiili rasisusrintakipu (Angina Pectoris, AP)
- Akuutti koronaarisyndrooma (Acute Coronary Syndrome, ACS)
  - Epästabiili angina pectoris (Unstable Angina Pectoris, UAP)
  - Akuutti sydäninfarkti (Acute Myocardial Infarction, AMI)
    - ST-nousu infarkti (ST-Elevation Myocardial Infarction, STEMI)
    - Sydäninfarkti ilman ST-nousuja (Non-ST-Elevation Myocardial Infarction, NSTEMI)

Stabiilin angina pectoriksen (AP) taustalla on useimmiten epäsuhta sydänlihaksen fyysisessä rasituksessa vaatiman happimäärän ja ahtautuneiden suonten kuljettaman happimäärän välillä. Sepelvaltimotaudin ahtauttamassa sepelvaltimossa kulkeva verimäärä ei ole riittävä sydänlihakselle, kun 50–75 % suonen halkaisijasta on ahtautunut. (Kuisma – Holmström 2008: 256–257.) Riittämätön verenkierto aiheuttaa iskemiaa, joka tuntuu kipuna. Myös henkinen rasitus, pelot ja ahdistus sekä alkoholinkäyttö voivat

provosoida rintatuntemuksia. Stabiilin AP:n oireet menevät pääasiassa ohi levolla ja tarvittaessa otettavilla rintakipukohtauslääkkeillä. (Holmström 2005: 49.)

UAP- ja AMI-muotoisia rintakipukohtauksia nimitetään yhdessä akuutiksi koronaarisyndroomaksi (ACS), joka kattaa kaikki vakavat iskeemiset sydäntapahtumat. (Holmström 2005: 48–49; Kuisma – Holmström 2008: 256; Kervinen 2011.)

Epästabiili angina pectoris (UAP) on tavallaan välimuoto rasitusrintakivun ja sydäninfarktin välillä. Sepelvaltimon ahtautuminen on edennyt vaikeammaksi kuin AP:ssa ja iskemia sekä sen aiheuttama kipu pitkittyy ja voi ilmetä myös levossa. Kipuvaiheen kesto on yli 20 minuuttia, eikä tavanomaisista kohtauslääkkeistä ole apua. Lisäksi lähes poikkeuksetta esiintyy UAP-kohtaukselle tyypillisiä muutoksia sydämen sähköistä toimintaa kuvaavassa EKG-nauhassa (muutoksista tarkemmin ks. esim. Kuisma – Holmström 2008: 258–260; Kervinen 2011). Ensihoidossa uuteen, yllättäen ja ilman olemassa olevaa diagnoosia alkaneeseen AP-oireistoon suhtaudutaan aina kuten epästabiiliin angina pectorikseen, mikä määrittää myös hoitolinjoja (Kuisma – Holmström 2008: 256–257).

Akuutissa sydäninfarktissa on kyse sepelvaltimon täydellisestä tukkeutumisesta, joka iskemian kautta kehittyy sydänlihaksen nekrotisoitumiseen, infarktoitumiseksi. Infarktin koko riippuu siitä, kuinka suuressa suonessa tukos on, ja onko tukos suonon tyvessä vai ääriosassa. Lisäksi vaurioalueen viereisten sydämenosien suonten ns. kollateraalkierto voi vaikuttaa infarktin kokoon tuomalla iskeemisen/infarktoituneen alueen reunoille hapekasta verta. Tämä ei kuitenkaan pidemmän päälle pelasta hapenpuutteesta kärsivää vauriokohtaa. (Holmström 2005: 56–58.)

Akuutin sydäninfarktin kaksi päämuotoa ovat ns. STEMI (ST-nousuinfarkti) ja NSTEMI (sydäninfarkti ilman ST-nousuja). Nimitykset periytyvät sydänlihaksen iskemian/infarktoitumisen eri vaiheissa aiheutuvista todennettavista EKG-muutoksista. (Kuisma – Holmström 2008: 129–131, 258–262; Kervinen 2011.) Näiden tarkempi etiologia ja hoito ulottuvat tämän opinnäytetyön aihepiirin ulkopuolelle, joten niitä ei tässä yhteydessä tarkemmin käsitellä.

Yhteenvedon voidaan todeta, että akuutissa sepelvaltimokohtauksessa sydänlihaksella ei saa työmääränsä vaatimaa happimäärää sepelvaltimoista, mikä tyyppioireina tuntuu puristavana, vannemaisena rintakipuna, joka usein säteilee vasempaan käsivarteeseen. Myös ylävatsan, kaulan ja jopa selän kivut ovat mahdollisia, samoin pahoinvointi ja epämääräisen ahdistava olo. Potilaan asennolla ei ole vaikutusta kipuun. Vanhuksilla ja diabeetikoilla sepelvaltimokohtaus voi olla kivuton. (Holmström 2005: 48–49, 56–57.)

Sepelvaltimotautipotilaiden käsitys sairaudestaan on tutkimusten mukaan usein epäselvä, vaikka tietoa ja valistusta on pyritty antamaan. Esimerkiksi Broadbentin ym. (2006) mukaan sydäninfarktin sairastaneiden sydänpotilaiden subjektiivinen käsitys tulevasta infarktivaarastaan ei korreloi kliinisten tutkimusten antamaan riskinarvioon. Hyvänkin ennusteen, siis matalan infarktiriskin, potilas saattaa arvioida omaavansa korkean riskin, ja vastaavasti toisinpäin. Williamsin ym. (2007) tutkimus ensiapupoliklinikalla suoritettua sepelvaltimotautivalistuksen toimivuudesta tukee em. Broadbentin ym. saamia tutkimustuloksia: sepelvaltimotautivalistuksen antaminen lisää potilaiden yleistä tietoutta sairaudesta, muttei paranna omakohtaisen riskin arviointia.

#### 4.2 Nitraattivalmisteet sydänlääkkeinä

Edellä on kuvattu, että useat sydänperäiset rintakipukohtaukset johtuvat sepelvaltimotaudin ahtauttamien suonten riittämättömästä verenkierrosta, joka aikaansaa sydänlihasiskemiaa, -vaurioita ja rintakipua. Kantolan ja Koulun (2007) mukaan angina pectoris -tyyppisen rintakivun hoidossa pyritään yleisesti:

- 1) Hapensaannin parantamiseen sepelvaltimon supistumista vähentämällä
- 2) Hapentarpeen pienentämiseen vähentämällä sydämen työmäärää
- 3) Verihyytymän muodostumisen estämiseen antitromboottisilla lääkkeineillä

Näistä kahteen ensimmäiseen pyritään vastaamaan glyserolinitraattivalmisteilla, jotka yleisesti tunnetaan nimellä nitroglyseriini eli nitro. Nitraatit ovat eräitä vanhimmista sydänlääkkeistä. Niiden teho sydänlääkkeinä perustuu vasodilatoivaan vaikutukseen. Nitraatti muuttuu elimistössä typpioksidiksi, joka relaksoi verisuoniston seinämien sileää lihaksistoa ja siten vähentää sileän lihaksen supistumista. Typpioksidi vaikuttaa verisuoniston lisäksi vähäisessä määrin kaikkialla, missä sileitä lihassoluja esiintyy. Muita vaikutuspaikkoja ovat esimerkiksi keuhkoputket, ruuansulatuskanava, virtsanjohtimet

ja kohdun lihaksisto. (Paakkari 2007: 543–545, 548–549; Pharmaca Fennica 2010: 802–803, 2065–2066, 2068–2070.) Nitraateilla on havaittu olevan myös verihutaleiden aggregaatiota, yhteenkasautumista, ehkäisevä vaikutus (Miettinen 2009).

Nitraattilääkkeiden suhteen on tärkeää huomata, että kyse on sydänperäisen rintakivun oireiden hoidosta. Kipuun taustalla olevan sepelvaltimotaudin ennusteeseen lääkkeillä ei ole vaikutusta, koska varsinaista sairautta niillä ei hoideta.

Pienillä annoksilla nitraattien vaikutus keskittyy laskimosuoniin, mutta suuremmilla annostuksilla myös valtimot laajenevat. Laskimoiden laajentuessa pienenee sydämeen palaava verimäärä ja sen täyttöaste, joten sydämen pumppaukseen vaadittu työmäärä vähenee ja hapenkulutus laskee. Valtimoiden laajentuminen taas vähentää sydämen jälkikuormaa eli sitä vastusta, joka sydämen vasemman kammion on pumpattavaan työllään ylitettävä. Sydän tulee siis toimeen pienemmällä työmäärällä, jolloin sepelvaltimotaudin aiheuttama heikentynyt verenvirtaus riittää, ja iskemian aiheuttama kipu alkaa helpottaa. (Paakkari 2007: 548–551.)

Verisuonten vasodilataation myötä nitraatit siis sekä parantavat sydänlihaksen hapensaantia että vähentävät sen hapentarvetta, joten ne soveltuvat hyvin angina pectoris -kohtausten oireen mukaiseen hoitoon kohtaus- ja estolääkkeinä helpon ja suhteellisen turvallisen käytettävyytensä ansiosta. Lyhytvaikutteista nitraattia voi ottaa myös kipua ennalta ehkäisevästi, esimerkiksi ennen fyysistä ponnistelua. Lääkkeitä tulisi pitää aina saatavilla. Henriksonin ym. (2003) tutkimusten mukaan rintakipuoireiden helpotumista nitrovalmisteiden oton jälkeen ei kuitenkaan voida pitää varmana indikaationa sepelvaltimotaudin olemassaolosta. Nitraattien sileitä lihassoluja relaksoiva vaikutusmekanismi helpottaa myös esimerkiksi ruoansulatuskanavan spasmien aiheuttamia rintakiputiloja. (Henrikson ym. 2003: 983.)

Lääkehoidossa käytettävät nitraattivalmisteet kuuluvat kemiallisesti orgaanisten nitraattien ryhmään. Käytettyjä lääkenitraatteja ovat glyceryylitrinitraatti (GTN), isosorbidi-dinitraatti (ISDN) ja isosorbidi-5-mononitraatti (ISMN). Lääkkeet jaetaan puoliintumisaikojen perusteella lyhyt- ja pitkävaikutteisiin: glyceryylitrinitraatin puoliintumisaika on lyhyt, isosorbidi-dinitraatin ja isosorbidi-mononitraattien pitkä. (Kantola – Koulu 2007: 604–606; Boyd 2008: 168–171; Nurminen 2008: 156–158.)

Glyceryylitrinitraatin alkukierron metabolia maksassa on lähes täydellinen, joten sillä ei nieltynä ole juuri verenkiertoaikutuksia. Vasta suuret, useiden milligrammojen annokset kyllästävätkin maksan inaktivoitavuuden, jolloin metaboloitumatonta nitraattia päätyy myös systeemiseen verenkiertoon. Koska GTN-valmisteet ovat lyhytvaikutteisia, käytetään niitä lähes yksinomaan rintakipukohtausten kohtauslääkkeenä. Antomuotona on tällöin resoritabletti, sillä suun limakalvoilta, käytännössä sublinguaalisesti, se imeytyy tehokkaasti suoraan systeemiseen verenkiertoon ja välttää inaktivoitumisen maksassa. (Paakkari 2007: 549–550; Nurminen 2008: 157–158; Pharmaca Fennica 2010: 2065–2066.) Angina pectoris -oireiston estohoitoon on saatavissa myös glyceryylitrinitraatteja lääkelääkkeitä, jolloin GTN-yhdisteen vaikutusaika on luonnollisesti pitkä (Paakkari 2007: 553).

Myös isosorbididinitraatin ja isosorbidi-5-mononitraatin biologinen hyötyosuus on suurin limakalvojen kautta annosteltaessa. Imeytymisnopeus suun limakalvoilta on hiukan glyceryylitrinitraattia hitaampi. Isosorbididinitraatti metaboloituu maksassa isosorbidi-mononitraateiksi (isosorbidi-2-mononitraatti ja isosorbidi-5-mononitraatti), jotka välittävät suuren osan isosorbididinitraatin vasodilatoivista vaikutuksista. Isosorbidimononitratit imeytyvät täysin ruoansulatuskanavasta eikä inaktivoitu maksassa. (Paakkari 2007: 549–550; Pharmaca Fennica 2010: 802–803, 1504–1505, 2068–2070.)

Pitkävaikutteisia ISDN- ja ISMN-nitraatteja käytetään rintakipukohtausten estohoidossa sekä kohtauslääkkeinä. Estohoitoon on saatavilla sekä isosorbididinitraatteja että mononitraatteja tabletteina ja kapselina. Annostelu tapahtuu estohoidossa tabletit/kapselit nielemällä, rintakipukohtauksissa taas puremalla kapseli rikki ja antamalla lääkkeen imeytyä suun limakalvoilta. Nieltujen isosorbididinitraattiannosten on oltava vaikuttavan aineen määrältään suurehkoja, koska pienet määrät inaktivoituvat glyceryylitrinitraatin tavoin ensikierron metabolian aikana maksassa. Isosorbididinitraattia käytetään myös rintakipuun kohtauslääkkeenä, jolloin lääkemuotona on suusumute, joka imeytyy verenkiertoon kielen limakalvoilta. (Nurminen 2008: 157–158; Pharmaca Fennica 2010: 802–803, 1504–1505, 2065–2066, 2068–2070.)

Alla olevaan taulukkoon (taulukko 1) on koottu lääkenitraattien käyttöaiheita, käytön esteitä, tavoiteltuja vaikutuksia ja haittavaikutuksia.

Taulukko 1. Nitraattien käyttöominaisuuksia (Boyd 2008: 168–171; Pharmaca Fennica 2010).

Tyyppi	Käyttöindikaatiot	Kontraindikaatiot	Vaikutukset	Haittavaikutukset
GTN, ISDN, ISMN	AP, ACS (UAP, AMI)	Yliherkkyys aineelle, hypovolemia, hypotensio (syst. RR < 100–110 mmHg), oikean kammion infarkti, aorttasteenoosi, mitraaliteenoosi, obstruktiivinen kardiomyopatia, cor pulmonale, elvytys ja sen jälkitila, kohonnut kallonsisäinen paine (ICP), aivoverenvuoto, tietyt lääkeaineet	Sileän lihaksen relaksaatio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pienet annokset: laskimosuonten laajeneminen</li> <li>• Suuret annokset: valtimoiden laajeneminen</li> </ul> Sydämen työmäärän ja hapenkulutuksen väheneminen, verenpaineen lasku	Hypotensio, sinus-takykardia, pahoinvointi, kasvojen punoitus, ihottuma, päänsärky, huimaus ja kollapsi, ICP:n lievä nousu, methemoglobinemia

Kuten moniin lääkeaineisiin, myös nitraatteihin liittyy toleranssin kehittymisen mahdollisuus, jolle jatkuva, suuriannoksinen käyttö altistaa. Nitraattitoleranssi vähentää lääkkeen iskemiaa ja rintakipua lievittävää vaikutusta. Nitraatit keräytyvät elimistöön, joten toleranssin kehittymistä voidaan vähentää pitämällä niiden käytössä pidempiä taukoja, 10–12 tuntia vuorokaudessa, joiden aikana nitraatit poistuvat elimistöstä. (Paakkari 2007: 553–554; Pharmaca Fennica 2010: 802–803, 1504, 2065–2066, 2068.) Koska nitraatteja käytetään yleisesti sekä kohtauslääkkeinä että estohoidossa, on myös ensihoidossa annos sovitettava tilannekohtaisesti vasteen mukaan; mahdollinen nitraattitoleranssi tulisi siis huomioida.

#### 4.3 Nitraatit ensihoidossa

Erityyppiset nitraattiyhdisteet ovat runsaasti käytettyjä ns. kohtauslääkkeitä rintakiputiloissa. Rintakipukohtauksia aiheuttavaa kroonista sydänsairautta sairastavista suurella osalla on pysyväisresepti lyhytvaikutteisesta nitrovalmisteesta tarvittaessa otettavaksi. Mikäli rintakiputilat ovat lähes päivittäisiä, voi potilaalla olla myös ylläpitolääkkeenä pitkävaikutteinen nitrovalmiste (nitrotabletti, nitrolaastari).

Kotikäytössä rintakipuoireiden kohtauslääkkeenä yleisen glyseryyliitrinitraatin annostelu tapahtuu kielen alle asetettavina resoritabletteina. Lääkkeen normaali annos on 0,5–1 tablettia (vaikuttavaa ainetta 0,5–1,0 mg) ja vaikutus alkaa nopeasti. Kipu lievittyy tavallisesti noin 1–4 minuutissa, ja annos voidaan tarvittaessa uusia 2–3 minuutin kulu-  
tua. Jos kipu ei helpotu 3–4 annoksen jälkeen 15 minuutissa, on syytä turvautua päi-  
vystävään sairaanhoitoon. (Paakkari 2007: 552–553; Boyd 2008: 168–169; Pharmaca  
Fennica 2010: 2065–2066.)

Ensihoitokäytössä kohtauslääkkeenä suositetaan pitkävaikutteista isosorbididinitraatti-  
valmisteita. ISDN-valmiste otetaan akuutin angina pectoris -kohtauksen hoidossa kielen  
päälle annosteltavana suihkeena. Annostelu on esimerkiksi 1–3 suihketta (vaikuttavaa  
ainetta 1,25–3,75 mg), joka tarvittaessa voidaan toistaa vasteen mukaan. Maksimaali-  
nen annos on yksilöllinen. (Boyd 2008: 171; Pharmaca Fennica 2010: 802–803.)

Oheiseen taulukkoon (taulukko 2) on koottu yleisimpiä nitraattilääkkeitä ja niiden omi-  
naisuuksia.

Taulukko 2. Yleisimmät nitraattivalmisteet: tyyppi, valmistemuoto, annostelu ja vaikutusaika  
(Boyd 2008: 168–171; Pharmaca Fennica 2010).

Tyyppi	Kauppanimi (esim.)	Valmistemuoto, käyttöaihe	Annostelu	Vaikutusaika
GTN	Nitro®	Resoritabletti, kohtauslääke	0,5–1 tbl kielen alle Voidaan toistaa 2–3 min välein	Alkaa 1–4 min, kesto <60 min
	Deponit®	Depotlaastari, estolääke	Transdermaalinen vaikutus	Alkaa 1–2 h, kesto ad 24 h
ISDN	Dinit® Nitrosid®	Sumute, kohtauslääke	1–3 suihkausta kielen pääl- le; 30 s tauko suihkausten välillä. Tarvittaessa toistetaan.	Alkaa 0,5–3 min, kesto <60 min
	Nitrosid®	Tabletti, kohtauslääke	Tabletti purraan rikki, anne- taan imeytyä suussa. Tarvittaessa toistetaan.	Alkaa 1–5 min, kesto 2–6 h
	Nitrosid Re- tard®	Tabletti (kapseli), estolääke	Niellään kokonaisena	Alkaa 15–45 min, kesto 2–6 h
ISMN	Isangina® Ismax® Ormox®	Tabletti, kapseli, tipat, estolääke	Niellään kokonaisena	Alkaa 20–45 min, kesto 5 h

Nitraatteja käytetään sydänsairauksien hoidossa myös infuusiona, mutta nämä rajau-  
tuvat tämän opinnäytetyön aihepiirin ulkopuolelle. Nitraatti-infuusioita ei näin ollen ole  
sisällytetty yllä olevaan taulukkoon. Mikäli potilas on tarvinnut ns. nitrotipan, eli nitraat-



ti-infuusiohoitoa, ei häntä voi jättää kuljettamatta sairaalahoitoon. Näin ollen hänelle ei myöskään anneta potilasohjetta nitron käytöstä.

#### 4.4 Nitraattien käytön ongelmia – apua potilasohjauksesta?

Nitraattien vaikutuksesta sekä laskimo- että mahdollisesti myös valtimoverisuonet laajenevat. Suoniston tilavuuden kasvaessa suhteessa kiertävään verimäärään verenpaine laskee ja samalla sydämen työmäärä helpottuu. Nitraattien toivotuilla vaikutuksilla saattaa olla kuitenkin lukuisia sivuvaikutuksia: hypotensiota, huimausta, päänsärkyä, pahoinvointia ja ihon punoitusta.

Verenpaineen laskiessa sydämen lyöntitiheys saattaa lisääntyä kompensatorisesti (positiivinen ino- ja kronotropia). Pienten pintasuonten laajeneminen voi aiheuttaa kasvojen punoitusta. (Paakkari 2007: 548–549; Pharmaca Fennica 2010: 802–803, 2065–2066; ks. myös edeltä taulukko 1.) Hypotension aiheuttama verenkierron vajoitus aivoissa voi aiheuttaa huimausta ja johtaa tajunnan menetykseen; varsinkin jos potilas seisoo, voi seurauksena olla kaatuminen. Lisäksi alkoholi ja eräät lääkeaineet, kuten sildenafili (Viagra®), ym. vastaavat lääkeaineet, beetasalpaajat, Ca-kanavan salpaajat ja diureetit, voivat voimistaa verenpainetta alentavaa vaikutusta. Nitraattien on myös dokumentoitu aiheuttaneen ihottumaa ja methemoglobinemiaa. (Paakkari 2007: 554–555) Methemoglobinemiassa osa henkilön hemoglobiinista, johon sitoutuneena happea kuljetetaan verenkierrossa, muuttuu nitraatin vaikutuksesta rakenteeltaan methemoglobiiniksi, joka ei kykene sitomaan itseensä happimolekyyliä. Potilas kärsii siis heikentyneestä hapenkuljetuksesta. (Paakkari 2007: 554.)

Nitraattivalmisteiden käyttöön liittyy sivuvaikutusten ohella muitakin mahdollisia ongelmatekijöitä. Ne voidaan mieltää eräänlaisiksi yleislääkkeiksi, niitä voidaan ottaa väärään vaivaan, väärällä tavalla tai väärään aikaan. Potilas saattaa ottaa omia tai esimerkiksi tuttavien nitroja muuhunkin kuin rintakipuun: päänsärkyyn, huimaukseen, rytmihäiriötuntemuksiin, hengenahdistukseen tai epämääräiseen pahoinvointiin. Yhteistä käyttöongelmille on, että tieto lääkkeen käyttöindikaatioista ja haittavaikutuksista on puutteellista tai virheellistä. Ongelmat voivat johtua paitsi puutteellisesta ohjauksesta, myös ohjeiden unohtamisesta, väärin ymmärtämisestä tai tietoisesta virhekäytöstä.

Kuten monen muun lääkeaineen kohdalla, ovat monet nitraatteja väärin käyttävistä iäkkäitä. Vanhusten on usein vaikea yhdistää lääkeaineen aiheuttamia haittaoireita otettuun lääkkeeseen tai erottaa niitä vanhenemiseen liittyvistä fyysisistä muutoksista, joita ovat esimerkiksi tasapaino- ja koordinaatio-ongelmat, kivut ja säryt jne. (Klaukka ym. 2007: 2664–2665.) Myös iäkkäillä yleinen polyfarmasia hankaloittaa lääkehaittojen tunnistamista: kun käytössä on yhtä aikaisesti monia lääkeaineita, ei mahdollisen haittavaikutuksen aiheuttajaa ole helppo selvittää, lääkeaineiden ristikkäisvaikutuksista puhumattakaan. (Pitkälä ym. 2006.)

Potilaiden tietämättömyys voi johtua paitsi ohjeiden unohtamisesta myös puutteellisesta ohjauksesta. Shilon ym. (2001: 1340–1341) israelilaistutkimuksessa ilmeni selviä puutteita potilailla lääkityksen oikeassa annostelussa (AP-estolääkityksen virheelliset ottoajat) ja vain n. 18 %:a oli ohjeistettu kohtauslääkkeiden profylaktisesta käytöstä. Samansuuntaiseen tulokseen ovat Yhdysvalloissa tulleet Kimble ja Kunik (2000: 109, 115), joiden tutkimuksessa 65 %:lla sepelvaltimotautipotilaista oli puutteelliset tiedot nitron ennalta ehkäisevästä käytöstä ja 32,6 %:a otti nitroa muihin vaivoihin kuin rintakipuun.

Gallagherin ym. (2010) tutkimista australialaisista sepelvaltimotautipotilaista (n=142) vain 43 % muisti saaneensa ohjausta kielenalusnitron käytöstä. Tästä joukosta vain noin puolet (49 %) oli saanut sekä kirjallista että suullista opastusta. Tuloksiin saattaa tosin vaikuttaa se, ettei nitro ole maassa reseptilääke, joten sen käyttöä ei välttämättä opasteta tarpeeksi terveydenhuollossa tai apteekeissa. Toisaalta myös Suomessa Blekin ym. (2007) tutkimista sepelvaltimotautipotilaista (n=385) lähes kolmannes kertoi, ettei ollut sairaalahoiton aikana saanut tietoa lääkkeistä tai sairauden riskitekijöistä. On siis perusteltua kirjata lyhyesti nitrolääkkeiden käyttöaiheet ja -ohjeet tämän opinnäytetyön osana laadittavaan potilasohjeeseen.

Kuten todettua, nitraatin aikaansaaman vasodilataation ja verenpaineen laskun haitallisenä sivuvaikutuksena voi olla kollapsi, päänsärkyä ja entistä huonompi olo, jotka saattavat saada hälyttämään apua. Negatiiviset kokemukset lääkkeen sivuvaikutuksista voivat vähentää sen käyttöä, millä voi olla jopa vaarallisia seurauksia (Kimble – Kunik 2000: 115; Shilo ym. 2001: 1341; Kyngäs – Hentinen 2008: 198–200). Lisäksi sivuvaikutukset heikentävät potilaiden elämänlaatua paitsi suoranaisten fyysisten vaikutusten,

myös itsehallinnan tunteen menettämisen kautta. Jos otettu lääke ei auta tai se vaikuttaa haitallisesti, voi seurauksena olla lääkkeen oton vähentäminen, muuttaminen tai lopettaminen (Kimble – Kunik 2000: 114–115; Kyngäs – Hentinen 2008: 199).

Kimblen ja Kunikin (2000) tutkimuksessa puolella (50,5 %) kroonista angina pectorista sairastavista potilaista oli huonoja kokemuksia kielenalusnitron vaikutuksista; valtaosalla (85 %) haittaoire oli päänsärkyä. Hsin ym. (2005) tutkimuksessa päädyttiin yllättävään tulokseen siinä, että glyseryyliitrinitraatti aiheutti tutkimusryhmässä päänsärkyä enemmän sepelvaltimoiltaan kokonaan tai lähes terveille ihmisille kuin vakavasta sepelvaltimotaudista kärsiville. Nitraattien haittavaikutukset saattavat siis olla hyvinkin yksilöllisiä, joten yleistyksiä oireista voi olla vaikea antaa.

Vanhuksilla on moneen muuhun potilasryhmään verrattuna usein heikommat tiedot nitron käytöstä, ja juuri vanhukset ovat haavoittuvaisin ryhmä lääkkeen haitallisille sivuvaikutuksille. Vanhenemisen mukanaan tuomat elin- ja aineenvaihduntamuutokset vaikuttavat mm. lääkeaineiden farmakodynamiikkaan ja -kinetiikkaan. (Pitkälä ym. 2006: 1503; Fleg ym. 2011.) Muisti- ja kognitio-ongelmat korostuvat iäkkäillä, jolloin lääkkeen ottamisen ja käyttöohjeiden muistaminen sekä ymmärtäminen voi olla vaikeaa (Kyngäs – Hentinen 2008: 199–202). Lisäksi esimerkiksi verenpaineen kompensatiomekanismien heikentyminen saattaa aiheuttaa kaatumisia, koska vanhuksen elimistö ei kykene kompensoimaan yllättävää hypotensiota (Kimble – Kunik 2000: 116).

Lääkkeen turvallista käyttöä ja hoitoturvallisuutta voivat heikentää monet ongelmat. Sivu- ja haittavaikutusten lisäksi hoitoon hakeutuminen saattaa hidastua, koska potilas ei ehkä osaa tiedostaa korkean vaaran tilannetta (Gallagher ym. 2010: 484–485). Sydänsairailta olisi ensiarvoisen tärkeää pyrkiä lyhentämään hoitoon hakeutumisen viivettä, sillä sen pitkittyminen nostaa esimerkiksi akuutissa sydäntapahtumassa morbiditeettia. Viive voidaan karkeasti jakaa kahtia: viiveeseen ennen hätäpuhelua ja viiveeseen kuljetuksen/hoidon aikana. Edelliseen voitaisiin vaikuttaa potilasohjauksella, jolloin potilaat tunnistaisivat potentiaaliset vaaratilanteensa nykyistä paremmin ja soittoviive lyhenisi. (Buckley ym. 2007; Khraim – Carey 2009.)

Yhdysvaltalaiset Khraim ja Carey (2009) ovat todenneet katsaustutkimuksessaan, että keskeisiä sepelvaltimotautipotilaiden hoitoon hakeutumisviivettä pidentäviä tekijöitä

ovat kognitiiviset tietopuutteet (ei tunne sairauttaan; ei tunnista oireita tai niiden vakavuutta) ja psykologiset/emotionaaliset sekä käyttäytymiseen liittyvät tekijät (potilas kieltää oireensa ja/tai sairautensa; ei kehtaa tai uskalla hälyttää apua). Blek ym. (2007) nostavat esiin samat tekijät sepelvaltimotautipotilaan hoitoon sitoutumisen kannalta. Koska potilasohjaus on myös potilaan asenteisiin vaikuttamiseen pyrkivää toimintaa, siinä tulisi huomioida myös kognitiiviset, emotionaaliset ja behavioraaliset ulottuvuudet.

Khraimin ja Careyn (2009) kanssa samankaltaisen tulokseen ovat tulleet myös Buckley ym. (2007) Australiasta; tutkijat seurasivat vuoden ajan 200 sepelvaltimotautipotilasta, joista muodostettiin interventio- ja verrokkiryhmät. Interventoryhmäläisille annettiin henkilökohtaista ohjausta ja tietoa sairaudestaan sekä sen oireista ja hoidosta. Tulosten mukaan kohdennettu ohjaus selvästi paransi potilaiden tietämystä ja oireiden vakavuuden oikeaa tunnistamista: toisin sanoen tehokas potilasohjaus lyhentää hoitoon hakeutumisen viivettä. Tutkimuksen seuranta-ajan (12 kk) rajauksen vuoksi ei kuitenkaan voitu selvittää sitä, miten kestävä vaikutus ohjauksella on. (Buckley ym. 2007: 109–110.)

Engel ym. (2009) haastattelivat kahdessa michiganilaisessa sairaalapäivystyksessä hoidettuja potilaita (n = 140) pyrkimyksenään selvittää näiden tietotasoa saamastaan hoidosta ja hoito-ohjeista. Tiedollisia osa-alueita oli neljä: diagnoosi ja syy, saatu hoito, jälkihoito-ohjeet ja ohjeet hakeutumisesta takaisin päivystykseen. Otannasta 78 %:lla oli puutteita vähintään yhdellä ja 51 %:lla kahdella tai useammalla osa-alueella. Eniten puutteita oli koti- ja jälkihoito-ohjeistuksen ymmärtämisessä. Näin siitä huolimatta, että molemmissa sairaaloissa käytettiin kirjallisia hoito-ohjeita. Merkittävää oli, ettei suurin osa potilaista tiedostanut tiedollisia puutteitaan, eli "eivät ymmärtäneet, etteivät ole ymmärtäneet".

Field ym. (2006) haastattelivat kvalitatiivista tutkimustaan varten 37 kpl, 35–85-vuotiasta englantilaista sydänpotilasta. Tarkoituksena oli kuvata näiden tietoutta sairaudestaan ja sen hoidosta. Otos jaettiin vastausten perusteella kolmeen ryhmään. Tutkimuksessa ilmeni, että useimmilla, noin 40 %:lla, oli suuria puutteita tietopohjassa. He eivät tienneet sairautensa luonnetta (millainen sydänsairaus, mitä vikaa sydämessä on) tai millaista lääkehoitoa se vaatii. He vain ottivat lääkärin määräämät lääkkeet. Moni ei myöskään tunnistanut käyttämiensä lääkkeiden sivuvaikutuksia. Toiseksi suurin

ryhmä, 35 %, tiesi enemmän sairaudestaan ja ymmärsi lääkehoidon tärkeyden. He eivät kuitenkaan olleet kiinnostuneita aktiivisesti hankkimaan tietoa sairaudestaan. Viimeinen ryhmä, 24 % otoksesta, tunsi erittäin hyvin sairautensa ja sen lääkehoidon sekä oli itse etsinyt lisätietoa aiheesta. Erotuksena muihin ryhmiin oli selvästi korkeampi koulutustaso ja jonkin verran nuorempi keski-ikä.

Irlantilaisten Timminsin ja Kaliszerin (2003) mukaan aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu sairaanhoitajien keskittyvän sydänpotilaiden mielestä liiaksi lääkehoitoon ja fysiologiaan, sivuuttaen potilaita kiinnostavat asiat. Potilaita kiinnostavat lähinnä käytännön elämään, kuten sairauden kanssa selviytymiseen ja sydäninfarktin ehkäisemiseen liittyvät seikat. Timminsin ja Kaliszerin omat tutkimustulokset eivät kuitenkaan tukeneet tätä; potilaat olivat aidosti kiinnostuneita myös lääkehoidosta. Myös Field ym. (2006: 629) ovat korostaneet, että lääkehoidon ohjaukseen tulisi panostaa: käyttöohjeet, annostukset ja sivuvaikutukset tulisi jakaa myös kirjallisina. Nämä onkin sisällytetty tässä opinnäytetyössä laadittuun nitrojen käytön potilasohjeeseen.

Gallagherin ym. (2010: 480–481) mukaan nitraattien käytön ja ominaisuuksien opettaminen on tärkeää nimenomaan kahdesta syystä: potilas itse päättää lääkkeen ottamisesta tarvittaessa ja lääkkeellä on selkeitä potentiaalisia haittavaikutuksia, joiden kanssa potilaan tulisi pärjätä. Kimble ja Kunik (2000: 116) pitävät mahdollisena, että koska nitraatteja ei kohtauslääkkeinä oteta säännöllisesti, toisin kuin esimerkiksi verenpainelääkkeitä, niiden käytön ohjaukselle ei ehkä anneta samaa painoarvoa kuin muille lääkkeille.

Edellä kuvatun perusteella on erittäin perusteltua, että lääkäri ja hoitajat käyvät potilaan kanssa huolellisesti läpi nitraattilääkkeiden käytön ja siihen liittyvät ominaispiirteet. Ensihoitotilanteessa vastaavasti ensihoitaja kertoo potilaalle nitraattien käyttöön liittyvät asiat. Potilasohjeiden laatiminen ja käyttäminen on hyvin tarpeellista ja tärkeää. Niiden avulla voidaan kehittää ensihoitotyön laatua sekä lisätä potilasturvallisuutta.

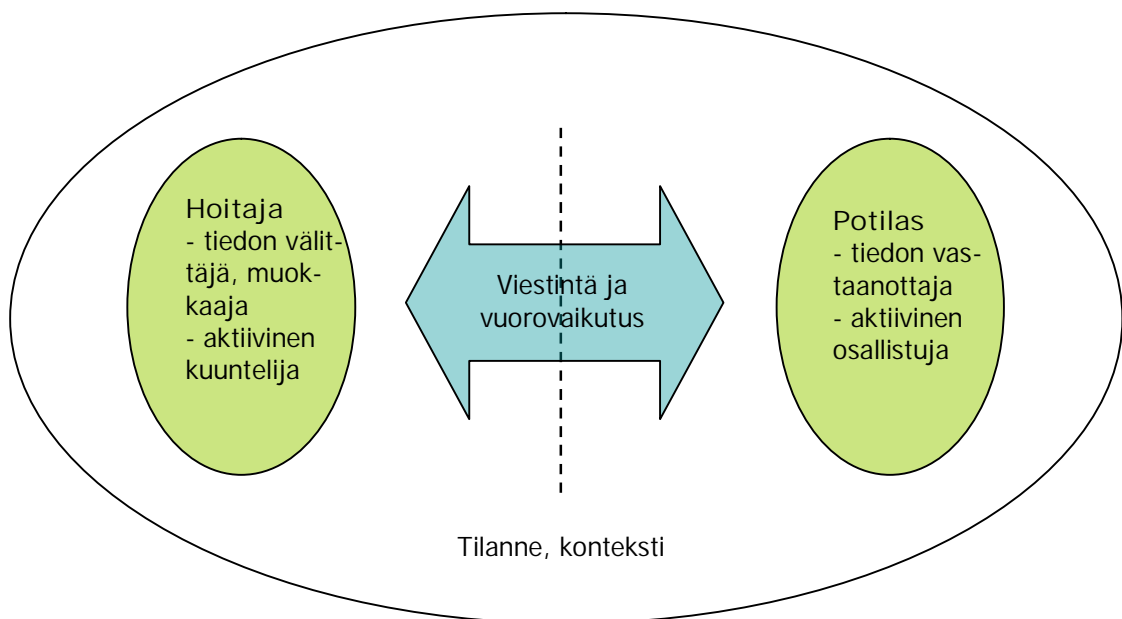
## 5 Potilasohjaus ja potilasohje kuljettamatta jätetyille potilaille

### 5.1 Vuorovaikutteinen potilasohjaus

Potilasohjauksella tarkoitetaan terveydenhuoltoalan ja lääketieteen edustajien informatiivista toimintaa, jonka tavoitteena on lisätä potilaan ja tämän läheisten tietämystä sairaudesta ja sen hoidosta. Tämä parantaa selviytymistä sairauden tai vamman kanssa. Potilasohjauksella on näin vaikutusta potilaiden elämänlaatuun. (Esim. Blek ym. 2007: 10.)

Potilasohjaus on potilaslähtöistä tavoitteellista toimintaa, jolla on kolme vaihetta: suunnittelu, toteutus ja arviointi. Tehokkaimmillaan ohjaus toteutuu kaikissa vaiheissaan hoitajan ja potilaan tavoitteellisenä yhteistyönä. (Kääriäinen – Kyngäs 2005: 254–256; Kääriäinen ym. 2005: 27–30; Rekola – Hakala 2008: 597–598.) Potilaan motivointi on tärkeä osa ohjaustyötä (esim. Kääriäinen 2008: 12–13).

Potilasohjaus on viestintää, mutta ei yksisuuntaista tiedon jakamista. Tehokas potilasohjaus on onnistuessaan interaktiivista, vuorovaikutteista, ja sisältää useita ulottuvuuksia: verbaalisen, nonverbaalisen ja kirjallisen/visuaalisen viestinnän. Viestintätilannetta on havainnollistettu oheisessa kuviossa (kuvio 4).



Kuvio 4. Potilasohjaus viestintätilanteena: ideaalitalanne.

Ohjaukseen osallistuvat ohjaava hoitaja ja potilas, mahdollisesti myös tämän läheiset. Hoitajan osa on pääasiassa toimia tiedon antajana ja potilaan tiedon vastaanottajana. Vuorovaikutteisuus kuitenkin edellyttää, että viestinnän tulee olla tasapainossa. Tämä tarkoittaa sitä, että hoitaja antaa tietoa, vastaa kysymyksiin ja kunnioittaa potilaan näkökantoja; potilas taas vastaavasti antaa hoitajalle mahdollisuuden tehdä työtään ja on aktiivinen hoitonsa suhteen. Tasapaino tarkoittaa hoitajan näkökulmasta myös sitä, että hän sovittaa kulloisenkin informaation luonteen, määrän, antotavan ja -paikan potilaan mukaan. (Kääriäinen ym. 2005: 27–30; Kyngäs ym. 2007: 38–40; Kääriäinen 2008: 11–14) Ihmiset ovat yksilöitä; vanha viisaus siitä, ettei kaikki aina käy kaikille, toimii tässäkin.

Hyvässä hoito- ja ohjaustilanteessa tulisi potilaan osan olla aktiivinen, mihin pyritään esimerkiksi motivoimalla häntä hoitonsa tai kuntoutumisprosessin suunnitteluun, kuuntelemalla hänen mielipiteitään ja ottamalla huomioon hänen yksilölliset ominaisuutensa. Aktiivista osallistumista voivat vähentää potilaan aikaisemmat negatiiviset kokemukset ja uskomukset. (Ewles – Simnett 1995: 123–125; Kääriäinen – Kyngäs 2005: 254–255; Kääriäinen ym. 2005: 27–29; Kyngäs ym. 2007: 47–49; Kääriäinen 2008: 12; Ali-Raatikainen – Salanterä 2008: 63.)

Esimerkiksi Kääriäinen (2008) on muistuttanut, että myös viestintätilanteen konteksti ja käytettävissä olevat resurssit vaikuttavat ohjauksen onnistumiseen; esimerkiksi hoitajien riittämätön määrä ja käytettävissä oleva aika suhteessa potilasmääriin heikentää ohjauksen tuloksellisuutta.

Viestintätilanteessa kaikilla osapuolilla on tietoisesti tai tiedostamatta omaksutut roolit. Parhaimmillaan suhde on tasaveroinen ja esimerkiksi hoidon etenemistä suunnitellaan hoitajan ja potilaan yhteistyönä. (Kääriäinen – Kyngäs 2005: 255.) Suhde saattaa kuitenkin vääristyä joko hoitajan tai potilaan taholta. Eräs esimerkki vinoutuneesta potilasroolista ja sen vaikutuksesta hoitoprosessiin on eräänlainen opittu avuttomuus. Tässä sairaala on paikka, jossa hoitajan on kaikin tavoin, kaiken aikaa autettava potilasta, joka voi olla varsin hyväkuntoinen. Vaikka hoitotieteen näkemysten mukaan potilas on aina tilanteensa paras asiantuntija, jäävät tällöin potilaan perustaidot käyttämättä ja selviytyminen jatkossa ilman ympärivuorokautista apua vaikeutuu. Kääriäinen (2008)

on korostanut, että hoitajasta riippuvaista potilasta tulisi rohkaista aktiiviseksi toimijaksi, ottamaan vastuuta terveyteensä liittyvistä asioista.

Toisaalta hoitaja saattaa ylläpitää paternalistista asennoitumista potilaaseen. Tällöin hoitaja ei usko potilaan tietävän tai osaavan mitään ja hoitajan olevan erehtymätön. Vääristyneet roolit voivat haitata hoitotilanteita ja vähentää sairauden kanssa selviytymistä. Hoitajan tulisi reflektorisesti tunnistaa ja miettiä omia ominaisuuksiaan suhteessa potilaisiin ja hoitotyöhön (Kääriäinen – Kyngäs 2005: 255). Kyse on hoitotyön etiikasta. Potilasohjausta sekä hoitaja–potilas-suhdetta tarkastellaan eettiseltä kannalta jäljempänä opinnäytetyön luvussa 5.6.

## 5.2 Potilasohjaustilanteeseen vaikuttavia tekijöitä

Olen jakanut potilasohjaukseen vaikuttavia tekijöitä sisäisiin ja ulkoisiin. Sisäiset tekijät liittyvät ohjauksen antajaan, ohjauksen vastaanottajaan ja potilasohjeeseen. Ulkoisia tekijöitä ovat ohjauksen tapahtumapaikka, tilanne ja aika. Ohjaustilanteen sitovana elementtinä toimii potilasohje, olipa se sitten suullinen, kirjallinen tai missä formaatissa tahansa.

Kyngäs ja Hentinen (2008) ovat jakaneet taustatekijät fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja ympäristötekijöihin, mutta itse olen pitänyt tarkoituksenmukaisempana jakoa sisäisiin ja ulkoisiin.

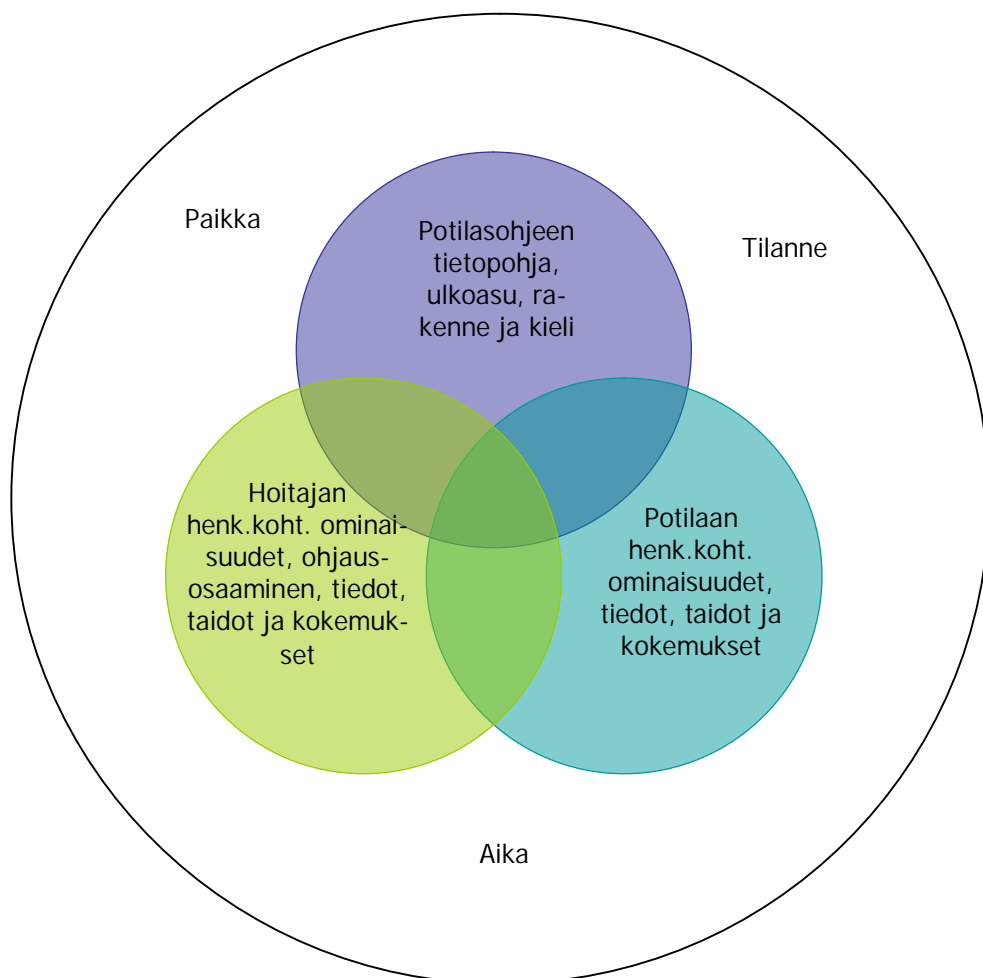
Potilasohjaustilanteeseen vaikuttavien *sisäisten tekijöiden* osalta on huomioitava potilaan ikä, perussairaudet, kognitiivinen taso (esimerkiksi muisti- ja ymmärrysvaikeudet), koulutus (kieli ja termistö) sekä fyysispsykkinen tila (kipu, ahdistus, pelot). Lisäksi kokemukset ja suhtautuminen terveydenhuoltoon ja sen edustajiin saattavat edistää tai ehkäistä hoitokomplianssia. Ohjauksen ja ohjeen antajan osalta tilanteeseen vaikuttavat hänen henkilökohtaiset ominaisuutensa, kuten vuorovaikutustaidot, tietotaito, motivaatio ja asennoituminen. (Kääriäinen ym. 2005: 28–30; Kyngäs ym. 2007: 26–36, Kääriäinen 2008: 12; aiheesta laajemmin ks. Ewles – Simnett 1995: 121–130.)

Potilasohjaustilanteeseen vaikuttavia *ulkoisia tekijöitä* ovat paikka (sosiaalinen ympäristö, esimerkiksi potilaan koti), käyttötilanne (esimerkiksi ensihoitokäynti) ja tapahtuma-



aika (vuorokaudenaika, vuodenaika). Nämä yhdessä vaikuttavat hoitotilanteen ilmapiiriin. (Kääriäinen ym. 2005: 28–30; Kyngäs ym. 2007: 36–38.) Ensihoitotilanteissa annettavalle ohjaukselle ovat tyypillisiä ympäristön häiriötekijät, kuten rauhaton ja vieras ympäristö, kiire, keskeytykset ja ohjauksen usein olematon suunnittelu-aika sekä rajalliset resurssit.

Ohjaustilanteessa vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä on kuvattu seuraavassa kuviossa (kuvio 5; vrt. myös Torkkola ym. 2002: 30 ja Kääriäinen 2008: 11).



Kuvio 5. Potilasohjaustilanteeseen vaikuttavia tekijöitä.

Ali-Raatikaisen ja Salanterän (2008) mukaan erilaisia vaikutuskanavia yhdistämällä voidaan pyrkiä ylittämään sisäisten ja ulkoisten tekijöiden tiedonvälitykselle aiheuttamia

häiriöitä. Tällaisena toimii esimerkiksi hoitajan potilaalle antama suullinen ja kirjallinen ohjaus.

Potilasohjaus on kohdennettava oikein. Terveystieteiden ammattilaisen olisi pystyttävä arvioimaan millaista tietoa potilas tarvitsee ja miten se parhaiten ymmärretään. Ohjaus on siis räätälöitävä kulloisenkin kontekstin ja osallisten mukaan. Timmins ja Kalisher (2003) ovat korostaneet, että potilaiden tiedontarve muuttuu tilanteen mukaan; tiedon vastaanottokyky, tiedon laatu ja kiinnostuksen kohteet eroavat akuuttivaiheessa verrattuna esimerkiksi kotihoito- ja toipumisvaiheisiin. Johanssonin ym. (2003) havaitsivat tutkimuksessaan, että iäkkäät potilaat olivat nuoria tyytyväisempiä saamaansa ohjaukseen ja pitivät sitä riittävänä. Kenties hoitajat panostivat enemmän iäkkäiden ohjaukseen, vanhukselle tyytyivät vähempään tai nuoremmat olivat kriittisempiä? Perimmäinen syy jäi selvittämättä. (Johansson ym. 2003: 244.)

### 5.3 Kirjallinen potilasohjaus

Tämän opinnäytetyön osana laadittu potilasohje nitrolääkkeiden käytöstä ensihoidossa (ks. liite 4) on rakennettu systemaattisella kirjallisuuskatsauksella hankitun tutkimustiedon perusteella. Tässä luvussa kuvataan kirjallisen potilasohjeen rakenteen ja sisällön suunnittelua.

Kaiken suunnitelmallisen toiminnan alkuna on tavoite: pyrkimys aikaansaada jotakin. Potilasohjeen tarkoituksena on potilaan terveyden edistäminen. Ohjaus apuvälineineen on siis vaikuttamaan pyrkivää viestintää (Parkkunen ym. 2001: 11).

Ohjaustyössä on tärkeintä selkeys ja keskeisen kohderyhmän mahdollisimman hyvä huomioiminen. Ohjauksen onnistumiseksi on viesti kohdennettava oikein. Tämän vuoksi on pohdittava viestinnän kohderyhmän ominaisuuksia: mitä he tietävät asiasta valmiiksi, mitä haluavat tietää, mitä heidän pitää oppia ja mikä on heidän kannaltaan paras tapa omaksua asiat (Kyngäs ym. 2007: 47). Myös Blek ym. (2007) ja Pitkälä ym. (2006) ovat korostaneet potilasohjauksen kehittämistä siten, että siinä huomioidaan potilaiden yksilölliset tarpeet ja voimavarat.

On eri asia laatia ohjeistusta terveydenhuollon ammattilaisille kuin maallikoille. Potilasohje tukee ohjausviestintää vahvistamalla, täsmentämällä ja havainnollistamalla aihetta. Ohje voi olla kirjallinen lehtinen, juliste, video tai diasarja; sopivin formaatti valitaan kohderyhmän käyttötilanteen ja käytettävien resurssien mukaan. (Serxner 2000: 97–99; Parkkunen ym. 2001: 8; Hyvärinen 2005: 1769; Ali-Raatikainen – Salanterä 2008: 63–64.)

Serxnerin (2000) mukaan kirjallisen ohjeen suunnittelusta voi lähteä liikkeelle kolmesta pääkohdasta: rakenne, tarina ja tyyli. Rakenne määrittää ohjepaperin selkeyden ja helppolukuisuuden. Tarina taas ohjaa asioiden esittämisjärjestystä, jonka tulee olla mahdollisimman looginen. Tämä helpottaa viestin seuraamista. Yleensä toimivin on tärkeysjärjestys: aloitetaan tärkeimmistä seikoista ja lopetetaan vähäpätöisempiin. Mikäli ohje on kovin laaja, on loppuun hyvä sisällyttää yhteenveto keskeisimmistä asioista. Asiakirjan tyyli taas sisältää ulkoasuun ja kieliasuun liittyvät valinnat, joista enemmän jatkossa. (Ks. myös Monsivais – Reynolds 2003: 176; Hyvärinen 2005: 1769–1770.)

Hyvä ohje puhuttelee ja motivoi potilasta. Erityisen tärkeää tämä on silloin, kun ohje sisältää toimintaohjeita. Käskymuotoja tulee välttää ja toimintaohjeiden ohessa kannattaa esittää perusteluja, mikä parantaa ohjeiden noudattamista. Perustelujen esittäminen myös tukee lukijan itsenäisyyden tunnetta. (Serxner 2000: 99; Torkkola ym. 2002: 34–38; Hyvärinen 2005: 1770; Ali-Raatikainen – Salanterä 2008: 64.) Luottamuksen rakentaminen on ydinasioita potilasohjauksen onnistumisen kannalta. Välittäessään tietoa, ohje hälventää pelkoja ja luo turvaa sekä oikoo mahdollisia vääriä käsityksiä ja harhaluuloja (Serxner 2000: 97; Monsivais – Reynolds 2003: 172–173; Ali-Raatikainen – Salanterä 2008: 64). Koska nitraattilääkkeisiin saattaa liittyä vääriä käsityksiä, olen sisällyttänyt potilasohjeeseeni lyhyen yhteenvedon ko. lääkkeen käyttötarkoituksesta ja käyttötavoista. Lisäksi esittelen lääkkeen yleisimpiä sivuvaikutuksia, jotka jo itsessään saattavat saada potilaan hälyttämään apua.

Eräs vaikeimmista ohjeen laatimiseen liittyvistä asioista on olennaisen tiedon valitseminen. Liian monet yksityiskohtaiset tiedot voivat ahdistaa tai sekoittaa lukijaa. Mitä tarkemmin ohjeen kohderyhmä on tiedossa, sitä helpompaa on kohdistaa viesti onnistuneesti. Liian yleisluontoisen ohjeen sisältö jää usein epäselväksi. Kielen on oltava

selkeää ja virheetöntä yleiskieltä. Pitkiä lauseita, sairaalasingia, lääketieteellisiä termejä ja epäselviä lyhenteitä tulee välttää. Tiedon on oltava luotettavaa, objektiivista ja ajantasaista. (Walsh – Shaw 2000: 661–663; Parkkunen ym. 2001: 12–15; Winslow 2001: 35–36; Torkkola ym. 2002: 31–32, 42–46; Monsivais – Reynolds 2003: 176; Hyvärinen 2005: 1769–1772; Kääriäinen ym. 2005: 29.) Myös kohderyhmän kulttuuria on kunnioitettava ja sen erityistarpeet huomioitava (Parkkunen ym. 2001: 18–19).

Mielenkiintoinen huomio on se, että useissa yhdysvaltalaisartikkeleissa on kiinnitetty huomiota aikuisväestön heikkoon lukutaitoon, joka tulisi huolellisesti huomioida potilasohjeiden laadinnassa (esim. Winslow 2001: 33–37; Monsivais – Reynolds 2003: 173–175). Suomessa ei ainakaan toistaiseksi olla huolissaan aikuisväestön lukutaidosta, eikä aikuisille suunnattua potilasohjetta tarvitse laatia alle teini-ikäisen sanavaraston pohjalta. Mutta kuten todettua, tulee sanavalintoihin kiinnittää huomiota täälläkin. Potilasohje on kohdennettava maallikolle, minkä olen pyrkinyt ottamaan huomioon myös opinnäytetyöni ohjelehtisessä.

Kirjallisen potilasohjeen laatimisessa huomioitavia perusasioita ovat sisällön ohella erilaiset ulkoasuun vaikuttavat tekijät. Visuaaliset tekijät ohjaavat silmää vaikuttaen viestin luettavuuteen ja sisällön ymmärtämiseen. Näitä ovat muun muassa fontti eli kirjasin, otsikointi, tekstin sijoittelu ja määrä, ohjeen taitto sekä mahdollinen kuvitus. (Serxner 2000: 99; Walsh – Shaw 2000: 663–664; Hyvärinen 2005: 1772.)

Tekstin tyylin on oltava selvä ja käytön koherenttia läpi ohjeen. Kirjasimen (fontin) valinnassa on huomioitava kohderyhmä. Tyypin tulee olla selkeä ja koon vähintään 12, heikkonäköisillä luonnollisesti suurempi<sup>2</sup>. Otsikoita käytetään selkeyttämään leipätekstiä ja aiheita; kullekin tekstikappaleelle tulisi pystyä antamaan oma otsikkonsa. Liian pitkiä virkkeitä pitää välttää, sillä ne johtavat helposti mutkikkaisiin rakenteisiin, joissa lukija hukkaa tekstin sanoman. Eräs tapa raskaan tekstikappaleen sijaan on käyttää luetteluita, joiden avulla saa pitkät lauseet ja virkkeet paloiteltua pienemmiksi. Samalla ne toimivat ohjeen rakenteen jaksottajina. Taitto kokoaa yhteen ohjeen ilmeen; harkittu kuvitus tukee ohjetta havainnollistamalla sanomaa. (Serxner 2000: 99; Walsh – Shaw

---

<sup>2</sup> Opinnäytetyön osana laaditun potilasohjeen tekstikoko on 12. Liitteessä 4 esitetyn ohjelehtisen tekstiä jouduttiin kuitenkin pienentämään opinnäytetyön sivuasetusten vuoksi, koska taitto olisi muutoin olennaisesti vääristynyt.

2000: 661–663; Parkkunen ym. 2001: 15–18; Winslow 2001: 35–37; Monsivais – Reynolds 2003: 176; Hyvärinen 2005: 1770–1771.) Kuvilla ja tekstin tehostamiskeinoilla ei ole itseisarvoa, vaan niiden käytön on oltava perusteltua.

Walshin ja Shawin (2000) mukaan kysymys–vastaus-rakenne on usein kätevä ja tehokas tapa selventää yleisimpiä hankalina tai epäselvinä pidettyjä hoitoon liittyviä asioita. Luovuin kuitenkin tästä rakenteesta laatimassani ohjeessa, koska koin sen soveltuvan paremmin pidempiin ja monimutkaisempiin potilasohjeisiin, esimerkiksi Marevan-lääkitysohjeisiin.

Torkkolan ym. (2002) sekä Ali-Raatikaisen ja Salanterän (2008) mukaan ohjeen loppuun voi sisällyttää lisätietoja aiheesta, esimerkiksi aiheeseen liittyviä lähteitä. Ohjeessa on myös oltava selkeät yhteystiedot, mistä voi kysyä epäselvistä asioista tai hälyttää apua. Lisäksi valmiista, käyttöön hyväksytystä potilasohjeesta on käytävä selville, kuka sen on laatinut sekä mahdollisesti mikä taho hyväksynyt. Potilasohjeesta täytyy ilmetä milloin se on laadittu ja milloin päivitetty. Opinnäytetyöhöni sisältyvässä potilasohjeessa nämä tiedot ilmoitetaan ohjelehtisen takasivulla.

Ennen ohjeen valmistumista se tulee arvioitaa ja muokata saadun palautteen perusteella. Arvioijina voivat olla sekä toiset hoitajat ja alan asiantuntijat että potilaat itse. (Walsh – Shaw 2000: 660; Parkkunen ym. 2001: 19; Winslow 2001: 37; kriteereistä laajemmin esim. Ewles – Simnett 1995: 226–228.) Mikäli potilaat tuntuvat kerta toisensa jälkeen kysyvän samantyyppisiä kysymyksiä ohjeesta, pitäisi ohjeen käyttökelpoisuus tarkastaa; kenties jotain oleellista on jäänyt pois tai asia on ilmaistu epäselvästi (Monsivais – Reynolds 2003: 173). Walsh ja Shaw (2000) ovat korostaneet ohjeen evaluoinnin merkitystä, sillä se parantaa ohjeen laatua nostamalla sen luotettavuutta, ymmärrettävyyttä ja käyttökelpoisuutta. Tämän opinnäytetyön osana laadittu potilasohje onkin arvioitettu työn ohjaajilla Metropolia Ammattikorkeakoulussa sekä hankkeen vastuhenkilöillä Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksella sekä Jorvin alueen ensihoidon vastuulääkärillä.

#### 5.4 Potilasohjaus akuutti- ja ensihoidossa

Pitkälä ym. (2007) ovat todenneet, että sepelvaltimotautipotilaiden ohjauksessa on yhtäläillä tärkeää jakaa tietoa sairaudesta, opettaa oikea lääkehoito (mm. nitro) sekä edistää taudin kanssa selviämistä elämäntapaohjauksella.

Lyhytkestoinen ensihoitotilanne ei kuitenkaan sovellu laajaan elämäntapaneuvontaan. Esimerkiksi sydänpotilaiden ohjausta päivystyksen sydänyksikössä tutkineet Arnold ym. (2009; ks. myös Szpiro ym. 2008) ovat huomauttaneet, ettei lyhyillä interventioilla onnistuta muuttamaan potilaiden elintapoja tai saamaan aikaan suurimittaisia tuloksia. Sen sijaan tiedonjakaminen sekä suullisesti että kirjallisesti vähentää potilaiden epätie-toisuutta ja ahdistusta erittäin hyvin. Myös Salminen-Tuomaalan ym. (2010) tutkimuk-sen mukaan kotihoito-ohjeet ovat välttämättömät päivystyspoliklinikalta kotiutuneille, sillä ne edistävät huomattavasti kotona pärjäämistä. Kirjalliset ohjeet paransivat lisäksi hoitotytytyväisyyttä.

Potilasohjaukseen on käytettävissä lukuisia menetelmiä ja näiden yhdistelmiä. Esimer-kiksi Szpiron ym. (2008) tutkimuksessa päivystyspoliklinikalla käytettyjä keinoja olivat luentojen ja esitteiden ohella videot, demonstraatiot ja erilaiset keskusteluryhmät. Jo-hansson ym. (2003) ovat korostaneet tietotekniikan hyväksikäyttöä potilasohjauksessa perinteisten tapojen ohella.

Ensihoidossa sairaalakäyttöön soveltuvien ohjaus- ja valistusmenetelmien käyttö on kuitenkin rajallista, koska ympäristö ja resurssit asettavat toiminnalle erilaisia vaati-muksia. Kiireen, olemattomien valmistautumisaikojen, potilasjoukon heterogeenisyyden ja monien muiden tekijöiden vaikutuksesta ensihoito on usein sairaalaa vaativampi potilasohjausympäristö. Ohjauksen laadun varmistamiseksi voidaan käyttää vakioituja ohjausmenetelmiä ja -sisältöjä, joista eräs on kirjallinen potilasohje. Esimerkiksi Blekin ym. (2007) tutkimuksen mukaan eräs sepelvaltimotautipotilaiden sairaalassa saaman potilasohjauksen ongelmista on juuri sen sisältöjen vaihtelevuus ja laadun epätasai-suus.

Myös Walshin ja Shawin (2000) sekä Salminen-Tuomaalan ym. (2010) mukaan kirjalli-set ohjeet parantavat hoidon jatkuvuutta ja turvallisuutta. Esimerkiksi hoidon ohessa tai kotiutustilanteessa annettu ohjaus saattaa mennä ohi korvien, mutta kirjallisen ma-

teriaalin pariin voi palata kaikessa rauhassa myöhemmin. Sydänpotilaiden ohjausta päivystyksen sydänyksikössä tutkineet Arnold ym. (2009) ovat huomauttaneet, ettei lyhyillä interventiolla onnistuta muuttamaan potilaiden elintapoja tai saamaan aikaan suurimittaisia tuloksia. Tiedon jakaminen sekä suullisesti että kirjallisesti kuitenkin vähentää merkittävästi potilaiden epätietoisuutta ja ahdistusta. Tällä on potilaiden elämänlaatua kohentava vaikutus.

Kuten kaikessa potilasohjauksessa, myös ensihoidossa suullinen ja kirjallinen ohjaus tukevat toisiaan. Kirjallisen ohjauksen osalta on ensihoitokäytössä kirjallinen lehtinen paras ratkaisu, koska se on käytännöllinen kenttäolosuhteissa. Tämän tyyppinen ohje on edullinen, helppo säilyttää, kopioida, jakaa potilaille informaatioisältöineen mahdollista myöhempää tarvetta varten (Walsh – Shaw 2000: 659; Johansson ym. 2003: 244; Arnold ym. 2009: 4). Ensihoitokäyttöön laatimassani potilasohjeessa valitsin formaatiksi keskeltä taitetun A4:n, josta muodostui neljäsvuinen, A5-kokoinen lehtinen. Pyrin pitämään kieliasun yksinkertaisena ja täsmällisenä. Otsikointi jaottelee sisältöä; kuvitusta en sisällyttänyt ohjeeseen kansilehteä lukuun ottamatta.

Ohjaustoiminnassaan on ensihoitajan huomioitava kukin potilas ja hoitotilanne omana kokonaisuutenaan ja suhteutettava ohjaus sen mukaan. Ohjelehtisen antaminen ei riitä, vaan sen sisältö on käytävä läpi potilaan kanssa. On vastattava hoitoa ja ohjetta koskeviin kysymyksiin sekä varmistettava, että ohjeet on ymmärretty. Tämä voidaan suorittaa esimerkiksi hoito-ohjetta koskevin kysymyksin. Usein on hyödyksi käydä ohje läpi myös potilaan läheisten kanssa. (Kääriäinen ym. 2005: 29; Ali-Raatikainen – Salanterä 2008: 63; Kääriäinen 2008: 12; Salminen-Tuomaala ym. 2010: 25–26; ohjeiden ymmärtämisen vaikeuksista ks. esim. Engel ym. 2009: 457–460.)

Valmiiden ohjeiden käyttö on kätevää, kunhan niitä on saatavilla. Ali-Raatikaisen ja Salanterän (2008) mukaan kirjalliset ohjeet tulisi laatia yhteistyössä potilaan kanssa, mutta tämä ei ensihoidossa useinkaan ole mahdollista.

Toisaalta valmista potilasohjetta voidaan muokata esimerkiksi täydentämällä sitä tarpeen mukaan käsin. Kenttätöyssä tämä on yksinkertaisin ja toimiva valinta. Välittömän ohjaustilanteen ohella potilasohje toimii dokumenttina annetusta ohjaustyöstä ja jää potilaalle myöhempää tarvetta varten. Ohje antaa eväitä myös potilaan läheisille.

## 5.5 Potilaan kuljettamatta jättäminen

### 5.5.1 Laki ja etiikka velvoittavat, koodit selventävät

Ensihoitohenkilökunnan on tiedostettava lainsäädännön velvoitteet potilaan asemasta ja oikeuksista. Potilaslain (1992) mukaan:

Jokaisella Suomessa pysyvästi asuvalla henkilöllä on oikeus ilman syrjintää hänen terveydentilansa edellyttämään terveyden- ja sairaanhoitoon niiden voimavarojen rajoissa, jotka kulloinkin ovat terveydenhuollon käytettävissä.

Myös terveydenhuoltolaki (2010) takaa välittömään hoitoon pääsyn siinä tapauksessa, ettei arviota ja hoitoa voida siirtää ilman sairauden pahenemista tai vamman vaikeutumista.

Joissain tapauksissa ensihoitokäynnin asiakasta ei kuitenkaan tarvitse tai voida kuljettaa jatkohoitoon. Potilaan kuljettamatta jättämisestä puhutaan yleisesti ns. X-koodeina, joita ovat:

- X-0 Tekninen este
- X-1 Kuollut
- X-2 Poliisi vie
- X-3 Muu apu
- X-4 Muu kuljetus
- X-5 Ei tarvetta kuljetukseen
- X-6 Potilas kieltäytyy
- X-7 Ei potilasta
- X-8 Hoidettu kohteessa
- X-9 Peruutus

Koodien käytön tarkoituksena on selkeyttää tilanteita, joissa sairaankuljetusta ei tapahdu. (Määttä 2008: 103–108.) Tämän opinnäytetyön aihepiiriin kuuluvat lähinnä koodit X-5, ei tarvetta kuljetukseen, ja X-8, hoidettu kohteessa. Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksen voimassaolevien toimintaohjeiden mukaan ehtoja X-5:lle ovat (ks. liite 3):

- peruselintoiminnot on tutkittu ja oireistolle on löydetty selkeä syy
- sairauskohtaus on mennyt ohi
- samanlaisia oireita on esiintynyt aiemminkin
- potilaan tulee pystyä liikkumaan ja huolehtimaan itsestään
- oireisto ei ole vaatinut hoitoa



Kyse on siis tavallisesti tilanteesta, jossa hälytyksen aiheuttanut oire on poistunut joko itsestään tai potilas on sen itse hoitanut, esimerkiksi ottamalla määrättyä lääkettä. Potilaan tila ei edellytä hoitotoimenpiteitä tai välittömiä päivystystutkimuksia lääkärin vastaanotolla.

Kuljettamatta jättämisen koodin X-8 mukaan ensihoitajat ovat hoitaneet ensihoitotehtävän aiheuttaneen oireen, vamman tms. hälytyskohteessa. Hoidon aiheuttanut oire on siis poistunut, eikä potilas (tavallisesti) tarvitse kuljetusta terveydenhuollon päivystykseen.

Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksen toimintaohjeiden mukaan ehtoja X-8:lle ovat (liite 3):

- hoitotoimien jälkeen potilaan tila on normaali
- oireelle on löydetty selkeä syy (esim. insuliinidiabeetikon hypoglykemia)
- potilas on itse valmis jäämään kohteeseen ja voinnin seuranta on turvattu

X-5 ja X-8 -tapauksissa on kuljettamatta jättämisestä sovittava yhdessä potilaan kanssa. Ensihoitajat täyttävät ns. X-lomakkeen, joka sisältää tarvittavat hoito- ja toimintaohjeet; esimerkiksi sen, miten toimia oireiden jälleen pahentuessa. Käytännössä tämä usein tarkoittaa uutta soittoa hätäkeskukseen (yleinen hätänumero 112) tai yhteydenottoa ja hakeutumista omalle terveysasemalle seuraavana arkipäivänä. Lisäksi potilaalle luovutetaan kopio täytetystä ensihoitokertomuksesta. (Määttä 2008: 106–108.) Menettely on tärkeä myös kaikkien osapuolten oikeusturvan kannalta. Potilaiden valvettavuuden ja potilasvalitusten lisääntymisen myötä on terveydenhuollon alalla muistettava ohjenuora ”se mitä ei ole kirjattu, ei ole myöskään tehty”. Tiedot potilaan tilasta, tutkimuksista, hoidoista ja perustelut kuljettamatta jättämiselle on siis aina kirjattava huolellisesti ensihoitokertomukseen.

Ensihoitajien on pohdittava tilannetta lakien, ammattietiikan ja terveydenhuollon arvojen pohjalta. Sairaankuljetuksen tarvetta on punnittava potilaan tila huomioon ottaen; tarvitaanko kiireellistä sairaankuljetusta, entä terveydenhuollon palveluja? Työdiagnosin pohjana on potilaan tutkiminen ja sairauden, vamman tai oireiden selvittely. Päätös kuljettamatta jättämisestä tapahtuu ensihoitajien tekemän tilannearvion, voimassa olevien hoitoprotokollien ja tarvittaessa lääkärin konsultaation perusteella. (Määttä 2008.)

Kuljettamatta jättämisellä on saavutettavissa hyötyjä sekä ensihoitojärjestelmän että potilaiden kannalta. Turhat kuljetukset aiheuttavat kustannuksia ja tehtävään sidottu sairaankuljetusyksikkö on poissa mahdollisesta tärkeämmästä operatiivisesta käytöstä. Toisaalta iäkkäiden potilaiden kannalta turhat kuljetukset sairaalaan aiheuttavat sekä fyysistä että henkistä stressiä ja kuormitusta. Erityistä harkintaa on kuitenkin käytettävä, jotta potilasturvallisuus ei vaarannu.

#### 5.5.2 Nitraattilääkkeet ja potilaan jättäminen kuljettamatta

Nitrovalmisteiden käyttöön liittyvät ensihoitotilanteet, joissa sairaankuljetusta ei välttämättä tarvita, voidaan jakaa kahteen perussyyhyn sen perusteella, mikä on ollut hälytyssoiton syy ja millainen on potilaan tila ensihoitajien ollessa paikalla.

1. Rintakipuillut potilas on itse ottanut tai ensihoitajat ovat antaneet hänelle nitraattivalmistetta ja tila helpottaa. Tällöin perussyy on useimmiten sydänperäinen.
2. Potilaan tila, esimerkiksi kollapsi matalan verenpaineen vuoksi, johtuu hänen itse ottamastaan nitraattivalmisteesta. Kyseessä on lääkeaineen haittavaikutus, joka on tavallisesti vaaraton, ja tilanne selviää itsestään nitron vaikutuksen heiketessä. Perussyy ei siis ole sydänperäinen.

Kuljettamatta jättäminen perustuu ensihoitajien tekemään potilaan tilan arvioon, voimassaoleviin hoito-ohjeisiin ja mahdollisesti ensihoidon vastuulääkärin konsultaatioon. Rintakipupotilaat kuljetetaan lähes poikkeuksetta. Heidät voidaan jättää kuljettamatta vain todella vahvoilla perusteilla ja silloinkin ainoastaan ensihoitolääkärin konsultaation ja arvion jälkeen. (Ks. esim. Tennilä 2011a ja Tennilä 2011b.)

Voidaan hyvin sanoa, että liki kaikissa hoitotilanteissa tarvitaan potilasohjausta. Kirjallinen potilasohje toimii tarvittaessa apuneuvona ja tukena ensihoitajalle. Esimerkkitapauksena ensihoitotehtävä, joka on saanut alkunsa nitraattilääkkeen aiheuttamista sivuvaikutuksista, sydämen tykyttelystä, pahoinvoinnista ja huimauksesta. Tällöin tilanteen selvittelyyn, potilaan tutkimiseen, haastattelun ja tilan kliinisen arvioinnin sekä mahdollisen ensihoitolääkärin konsultaation jälkeen voidaan potilas jättää kuljettamatta. Samassa yhteydessä on hyvä käydä potilaan kanssa läpi:

- Milloin, tarvittaessa myös miten ja miksi, nitroa otetaan ja milloin ei
- Nitron haittavaikutukset ja miksi potilaan tila johtuu (voi johtua) niistä
- Miten toimia jos vointi huononee, rintakipu uusiutuu tai tulee muuta akuuttia terveysongelmaa (soitto 112)

Vastaavat asiat on syytä osoittaa myös potilaalle annetusta kirjallisesta potilasohjeesta, joka myös jää potilaan haltuun.

## 5.6 Eettinen näkökulma potilasohjaukseen

Potilasohjausta voidaan tarkastella viestinnän ohella hoitotyön etiikan näkökulmasta. Kyngäs ja Hentinen (2008) ovat korostaneet eettisesti onnistuneen hoitotyön ja ohjauksen periaatteina potilaan oikeuksien, integriteetin, autonomian ja oikeuksien kunnioittamista. Tämä parantaa hoidon tasoa ja turvallisuutta sekä edistää hoitoon sitoutumista (ks. myös Rekola 2008: 48–49).

Toimiva vuorovaikutus perustuu kaikkien osapuolien toisiaan kunnioittavalle asennoitumiselle. Hoitotyössä hoitaja kunnioittaa potilaan itsenäisyyttä ja tarjoaa tälle mahdollisuuden osallistua aktiivisesti omaan hoitoonsa ja terveyshyvänsä ylläpitoon. Potilas taas antaa hoitajalle mahdollisuuden tehdä työtään.

Potilaan autonomia ja itsemääräämisoikeus ovat eräitä keskeisimmistä hoitotyön etiikkaan kuuluvista käsitteistä. Sillä on Suomessa myös lain pohja. (Potilaslaki 1992; Rekola – Hakala 2008: 596; Kääriäinen 2008: 11; Välimäki 2009: 137.) Potilasohjeen antaminen, samoin kuin potilasohjaus kokonaisuutena, on potilaan integriteetin tukemista. Integriteetti (eheys) voidaan jakaa fyysiseen ja psyykkiseen. Fyysisellä integriteetillä tarkoitetaan ihmistä biologisena kokonaisuutena, psykologisella taas ihmistä henkisenä, ainutkertaisena kokonaisuutena, jolla on oikeus ja vapaus päättää itseään koskevista asioista. (Sillanpää 2008: 21.)

Ensihoidossa edelliseen joudutaan hyvin usein kajoamaan potilaan hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Samalla kajotaan potilaan fyysiseen integriteettiin. Tämä voidaan kokea itsemääräämisoikeutta loukkaavana, joten yksilön psykologista integriteettiä saatetaan loukata. Akuuttitilanteiden hoidossa tulisi siis huomioida potilaan tunteet, pelot ja itsemääräämisoikeus. (Sillanpää 2008: 17–22.) Samaa on arvioitu esimerkiksi tutkittaessa

potilaiden komplianssia lääkehoitoonsa. Ihmiset haluavat usein viime kädessä itse päättää lääkityksestään, joten hoitoon sitoutumisen tukeminen on olennainen osa potilasohjausta. (Pitkälä ym. 2006: 1510–1511.)

Asiakkaan ymmärtäminen vaatii hoitajalta työn eettistä pohdintaa (aiheesta laajemmin ks. Kääriäinen – Kyngäs 2005: 255–256 ja Kääriäinen 2008: 10–14). Hoitajan dominoiva, paternalistinen asennoituminen asettaa potilaan itsemääräämisoikeuden (autonomian) vaakalaudalle, mikäli hoitaja ajaa väkisin tahtonsa läpi. Näin ollen vaakalaudalla on myös ammattikunnan etiikan toteutuminen: asiakkaan hyvä versus ammatillaisen subjektiivinen näkemys. (Louhiala 1995: 58–59; Kääriäinen ym. 2005: 30; Leino-Kilpi 2009a: 96–97; Leino-Kilpi 2009b: 104–105, 113.) Hoitaja voi potilaan taustat huomioon ottaen pyrkiä ymmärtämään tämän hoitokielteisyyttä tai terveysvoimavarojen kannalta haitallista käyttäytymistä, mutta hoitajan ei tarvitse hyväksyä niitä. Ymmärtäminen ei siis merkitse hyväksymistä, vaikka nämä kaksi käsitettä arkipuheessa usein sekoittuvat. Hoitajan ei kuitenkaan tavallisesti ole professionaalista ilmaista mielihiteitään eksplisiittisesti tai muutoin potilasta syyllistäen.

Hoitajan ja ohjaajan tulisi kyetä tunnistamaan potilaan kompetenssi eli kyky tehdä itsenäisiä, häntä itseään ja läheisiään koskevia päätöksiä. Tätä kautta ohjaaja tukee potilaan elämänlaatua, itsenäisyyttä ja selviytymistä esimerkiksi kotona pitkän sairaalahoidon jälkeen. (Serxner 2000: 97; Sillanpää 2008: 20; Kääriäinen 2008: 13; Välimäki 2009: 138–140) Toisaalta hoitajan tulisi myös pystyä tunnistamaan tilanne, jossa potilas ei ole kykenevä huolehtimaan itsenäisesti hyvinvoinnistaan tai tekemään sitä koskevia päätöksiä. Tällöin on tilanteeseen etsittävä ratkaisua esimerkiksi sukulaisten avusta tai kotihoidon palveluista.

Ammattilaisen tulisi etiikkansa puolesta kyetä tunnistamaan oma roolinsa toiminnan puitteissa. Kuten lääkäri Juhani Louhiala (1995) on todennut: ”Samalla kun potilaan kyky päättää itsestään lisääntyy, lääkärin oikeus toimia päättäjänä hänen puolestaan vähenee.” Vastuun ottaminen ohjauksessa olevasta henkilöstä ei kuitenkaan merkitse vastuun ottamista hänen puolestaan. Itsemääräämisen ja autonomian luonne vaihtelee tilanteen mukaan.

Antaessaan potilasohjausta hoitaja tukee potilaan voimaantumista (empowerment), eli ihmisen omien terveyteen liittyvien voimavarojen hallintaa. Näitä ovat esimerkiksi biologis-fysiologiset, kognitiiviset ja toiminnalliset voimavarat. Voimaantunut potilas on tietoinen terveysongelmansa luonteesta, oireista, hoitomenetelmistä ja vaikutuksista, sekä kykenee kohtaamaan tilanteen kantamalla oman osansa hoitovastuusta. Voimaantuminen luonnollisesti vaihtelee eri ihmisillä heidän fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen ja kognitiivisen tilanteensa ja kykyjensä mukaan. (Leino-Kilpi 2009: 118–120.) Voimavaistava ohjaustyö edistää potilaan terveyshyvää ja tukee potilaan aktiivista osaa oman elämänsä subjektina (Rekola – Hakala 2008: 596–597).

Tilannetta voidaan arvioida myös taloudellisin mittarein. Esimerkiksi ensihoidossa hyvä hälytyskohteessa annettu hoito ja onnistunut potilasohjaus vähentävät turhia sairaankuljetuksia ja jatkossa myös yhteydenottoja hätäkeskukseen ja näin laskevat kustannuksia. (Kääriäinen 2008: 13; Rekola – Hakala 2008: 597.)

## 6 Pohdinta

### 6.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tämän opinnäytetyön osana laaditun kirjallinen potilasohjeen tarkoituksena on tukea ja täydentää suullista potilasohjausta. Lisäksi ohjeen tehtävänä on parantaa potilasohjauksen laatua. Niinpä sen on oltava mahdollisimman luotettava ja sisällettävä oikeellista tietoa.

Opinnäytetyön laatiminen perustui relevanttiin ja luotettavaan tietopohjaan. Työn tietoperusta koottiin koti- ja ulkomaisista julkaisuista, joiden laatua ja luotettavuutta arviointiin ennen niiden hyväksymistä lähteiksi. Tiedonhakumenetelmänä käytettiin soveltuvin osin systemaattista kirjallisuuskatsausta.

Ensihoidon ja lääketieteen osalta tietoperustaa rakennettiin ensi- ja akuuttihoidon sekä sisätautien oppikirjojen avulla. Eriyksen tärkeitä lähteitä olivat Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksen ajantasaiset hoito- ja kuljetusohjeet. Näiden avulla saavutettiin kattava

kuva työn aihepiiriin liittyvistä lääketieteellisistä taustoista ja hoidosta. Lisäksi saatiin tietoa yleisesti ensihoitojärjestelmästä, lääkehoidosta, potilaan kohtaamisesta ja hoitotyön etiikasta. Farmakologian osalta selvitettiin nitraattilääkkeiden ominaisuuksia ja käyttöä ajantasaisista lääkeluetteloista, lähinnä lääkäreille suunnatuista oppi- ja käsikirjoista sekä tutkimusartikkeleista.

Potilasohjausta selvitettiin terveydenhuoltoalan oppi- ja käsikirjojen avulla, joiden avulla saavutettiin käsitys potilasohjauksesta, ohjaustyöhön ja -tilanteisiin vaikuttavista tekijöistä sekä käytännön menetelmistä. Terveyspalvelujen käyttäjän ja hoitajan, potilaan ja ohjaajan, hoitosuhdetta selvitettiin myös hoitotyön etiikan, teorioiden ja mallien kautta. Potilasohjeen laatimisesta on olemassa muutamia, hyvinkin yksityiskohtaisia, tutkimuksia, ohjekirjoja ja artikkeleja. Varsinaisia tieteellisiä tutkimuksia aihepiiristä ei löytynyt. Opaskirjat olivat opinnäytetyön kannalta hyödyllisiä kirjallisen potilasohjeen käytännön toteutuksen suunnittelussa.

Vaikka potilasohjausta ja hoitaja–potilas-suhteita on tutkittu hoitotieteessä kohtuullisen runsaasti, ei aihetta ole ensihoidon kannalta käsitelty oikeastaan lainkaan. Sairaalan sisäinen akuuttihoito voidaan jossain määrin rinnastaa sairaalan ulkopuoliseen ensihoitoon, joten opinnäytetyön aihepiiriä lähestyttiin myös päivystyspoliklinikatyötä käsittelevien artikkelien kautta. Tästä kontekstista löytyy tutkittua tietoa selvästi ensihoitoympäristöä runsaammin.

Kotimainen hoitotieteellinen tutkimus rajoittuu pääasiassa pitkäaikaissairauksiin ja sairaalahoitoon. Vaikuttaa siltä, että akuuttihoitoa sivuavasti potilasohjauksesta on kirjoitettu lähinnä ammattikorkeakoulujen hoitotyön ja ensihoidon opinnäytetöissä (ks. esim. Mäkelä – Salonen 2009; Kumpulainen – Rätty 2010). Nyt käsillä oleva opinnäytetyö on näin ollen osin jatkumoa edellisille.

Käytetyn lähdeaineiston pohjalta kehittyi käsitys potilasohjeelta vaadittavista sisällön ja ulkoasun ominaisuuksista. Opinnäytetyön tuloksena laadittu kirjallinen potilasohje on siis työn tekijän subjektiivinen näkemys aiheesta. Ohjelehtinen hyväksytettiin ennen opinnäytetyön valmistumista. Näin pyrittiin varmistamaan ohjeen sisältämien tietojen oikeellisuudesta ja ohjeen käytettävyydestä.

Asiantuntijoina käytettiin Metropolia Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjaajia ja sydänhankkeeseen kuuluvien opinnäytetöiden vastuuhenkilöitä Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitokselta. Potilasohjeen esiversioita arvioittiin sekä ohjaavalla opettajalla että LUP:n lääkintäesimiehellä ja Jorvin alueen ensihoidon vastuulääkärillä elo-syyskuussa 2011. Saadun palautteen perusteella ohjetta kehitettiin toimivammaksi ja se sai lopullisen muotonsa. Evaluointi on paras keino kehittää aidosti käyttökelpoinen, ymmärrettävä ja luotettava potilasohjausväline.

Käsillä olevan opinnäytetyön tekeminen ei muodostanut suurempia ongelmia eettiseltä kannalta. Siihen ei sisällynyt henkilö- ja sairaustietojen käsittelyä, tutkimusasetelmia tai muita vastaavia, jotka esimerkiksi lääketieteessä useimmiten vaativat tutkimuslupien anomista sekä eettisen toimikunnan hyväksyntää.

Opinnäytetyön tuloksena laadittu potilasohje on tarkoitus saada käyttöön ensihoidossa. Eettisesti onnistunut potilasohjaus parantaa hoidon tasoa ja turvallisuutta sekä tekee oikeutta potilaalle kunnioitettaessa potilaan integriteettiä, autonomiaa ja oikeuksia. Potilasohje on pyritty laatimaan kaikkia potilasryhmiä kunnioittaen ja näiden erityispiirteet huomioon ottaen.

## 6.2 Johtopäätökset

Sydän- ja verisuonitaudit ovat kehittyneiden maiden yleisimpiä kansanterveydellisiä ongelmia. Sydänperäiset rintakipukohtaukset johtuvat usein sepelvaltimotaudin ahtaantumien suonten riittämättömästä verenkierrosta, joka aikaansaa sydänlihasiskemiaa, -vaurioita ja rintakipua. Tila voi vaikeutuessaan johtaa sydäninfarktiin.

Kuten monia muitakin kroonisia sairauksia, myös sepelvaltimotaudin aikaansaamia rintakipukohtauksia voidaan helpottaa tehokkaalla lääkehoidolla. Yleisimpiä rintakipukohauslääkkeitä ovat nitraattivalmisteet, puhekielessä nitrot, joilla äkillistä sairauden aiheuttamien oireiden pahentumista voidaan koettaa hillitä. Nitraattivalmisteita käytetään myös rintakipukohtaisten estohoidossa. Kyse on kuitenkin oireiden lievittämisestä, ei kuratiivisesta lääkehoidosta.

Nitraattilääkkeiden käyttöön liittyy runsaasti potentiaalisia sivu- ja haittavaikutuksia, jotka johtuvat pääasiassa lääkkeen virheellisestä käytämisestä. Näitä ovat lääkkeen ottaminen väärään vaivaan, virheellisellä tavalla ja virheellisiä määriä. Ongelmia voitaisiin tehokkaasti ehkäistä onnistuneella potilasohjauksella.

Terveystieteiden ammattilaisten, ennen muuta hoitajien ja lääkäreiden, tulisi pyrkiä varmistamaan siitä, että potilas todella ymmärtää lääkkeen käyttöön liittyvät olennaiset tekijät. Tarvittaessa ohjaus tulee kohdistaa myös potilaan läheisille. Ennalta annetulla ohjauksella on suuri merkitys siihen, kuinka sydänpotilaat osaavat toimia akuuttitilanteen ylläpitäessä. Oma roolinsa on myös ensihoidossa työskentelevillä. Kenttätyössä tulee vastaan tilanteita, jotka on laukaissut lääkeaineen virheellinen käyttö ja jotka voidaan hoitaa sekä vastaisuudessa jopa ennaltaehkäistä oikeanlaisella ohjaustyöllä.

Lääkkeiden virheellisestä käytöstä voi seurata paitsi haittaa potilaalle, myös aiheuttomia ensihoitokäyntejä. Tällöin on ensihoitajien vastuulla antaa hoitotoimenpiteiden ohella asiallista ja oikeaa potilasohjausta; taustalla on paitsi juridinen, myös eettinen ja moraalinen velvoite. Ohjaus on osa kaikkea hoitotyötä.

Nitrovalmisteiden käyttöön liittyvissä ensihoitokäynneissä, joissa potilas voidaan jättää kuljettamatta, on usein kyse lääkeaineen virheellisen käytön aiheuttamista haittavaikutuksista. Tällöin ensihoidotehtävään johtanut potilaan tila (esim. päänsärky, huimaus, pahoinvointi) johtuu siis potilaan itse ottamasta nitraattivalmisteesta eikä ole sydänperäinen. Tilanne on tavallisesti vaaraton ja korjaantuu itsestään nitron vaikutuksen heikettyä.

Mikäli potilaan tila heikkenee tai esimerkiksi rintakipu ei helpota hänen itse ottamansa tai ensihoitajien antaman nitraattilääkkeen ansiosta, saattaa perussyynä olla sydänperäinen. Rintakipuilleet potilaat voidaan jättää kuljettamatta vain harvoin, ja silloinkin ainoastaan lääkärin konsultaation perusteella.

Ensihoitotilanteissa, joissa sairaankuljetusta ei tarvita, perustuu potilaan kuljettamatta jättäminen ensihoitajien tilannearvioon, ammattitaitoon, hoito-ohjeisiin ja -protokolliin sekä mahdolliseen ensihoitolääkärin konsultaatioon. Kirjallisen potilasohje toimii tukena



potilasohjauksessa sekä ensihoitajille että kuljettamatta jätetyille potilaille. Se on käytännöllinen apu kenttätöissä ja toimii myös dokumenttina annetusta ohjauksesta.

### 6.3 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyössä etsittiin vastauksia kahteen kysymykseen: mitä erityispiirteitä liittyy nitrovalmisteiden käyttöön ja potilasohjaukseen ensihoidossa, ja millainen on ensihoidokäyttöön soveltuva potilasohje. Tiivistäen voi edelliseen vastata, että nitrolääkkeiden käyttö on yleistä ja niihin liittyvät ensihoidokäynnit suhteellisen tavallisia. Osa tehtävistä johtuu nitrolääkkeiden virheellisen käytön aiheuttamista haittavaikutuksista. Ensihoidon potilasohjaustilanteet ovat haastavia mm. potilaskunnan heterogeenisuuden, ympäristön häiriötekijöiden, aika- ja resurssirajoitusten sekä aina mahdollisten odottamattomien tekijöiden takia. Ensihoidokäyttöön soveltuvan potilasohjeen on oltava yksinkertainen, hyvin saatavilla ja helposti muokattavissa kulloisenkin tilanteen mukaan.

Alusta alkaen oli selvää, että aihe liittyy laajemminkin sekä sydänsairauksien hoitoon että potilasohjaukseen. Näitä ei yhdessä ole juuri Suomessa tai maailmalla käsitelty. Ensihoidon tutkimus on käsitellyt nimenomaan hoitomenetelmiä, ja ohjaustyö on jätetty sairaalan sisälle. Jatkotutkimuksen kannalta aihepiiri on siis hedelmällinen. Ammattikorkeakoulutason opinnäytetöiden kannalta eräs aihe voisi olla vaikkapa potilasohjeen käytön ja käytettävyyden seuranta potilaiden ja/tai ensihoitajien näkökulmasta. Teemaa voisi lähestyä esimerkiksi käyttäjä- tai käyttökokemusten selvittelyllä haastattelujen kautta.

Opinnäytetyön tulosten saaminen mahdollisimman näkyviksi ja tunnetuiksi edellyttää niiden julkaisemista. Tässä on vaikutusta sekä Metropolia Ammattikorkeakoululla oppilaitoksena jossa työ tehdään, että Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksella työn tilaajana. Opinnäytetyön aihe ja tuotos on Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitoksen tilaama, joten heillä on luonnollisesti sanansa sanottavana työn julkistamisesta ja ohjeen mahdollisesta käyttöön otosta.

Käsillä oleva opinnäytetyö esiteltiin Metropolia Ammattikorkeakoulun Tukholmankadun toimipisteessä Työkäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan oh-

jaaminen -hankkeeseen liittyvien opinnäytetöiden esittelyseminaarissa 1.12.2011. Ammattilehdessä julkaistavaa artikkelia tms. ei ole suunnitelmassa laatia.

Laajemmassa perspektiivissä ajatellen on olennaista tiedostaa, ettei ensihoidon potilasohjeita, tai yleensäkin lääke- tai hoitotieteellisiä tutkimuksia ensihoidon alalta, juuri ole saatavilla. Tämä on selvä puute, joka toivottavasti tulevaisuudessa korjaantuu. Yksi keino saattaisi hyvinkin olla ensihoitaja (AMK) -tutkinnon virallistaminen terveydenhuollon laillistetuksi ammattihenkilöksi. Tämä itsenäistä ja erityistä ammatti-identiteettiä tukeva statuksen nousu voi lisätä tehdyn tutkimuksen laatua ja määrää sekä alan ammattilaisten mielenkiintoa hakeutua tutkijan uralle. Toisaalta ensihoito- ja akuuttilääketieteen oppituolien perustaminen lisäisi alan lääketieteellistä tutkimusta ja painoarvoa akateemisissa piireissä.

## Lähteet

- Alaspää, Ari 2008: Hengitysvaikeus. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi. 229–254.
- Ali-Raatikainen, Päivi – Salanterä, Sanna 2008: Tutkimuspotilaiden käsityksiä kirjallisista potilasohjeista. Teoksessa Montin, Liisa (toim.) 2008: Potilasohjauksen lähtökohdat. Turku: Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja, Sarja A55/2008. 63–76.
- Arnold, Jane – Goodacre, Steve – Bath, Peter – Price, Jonathan 2009: Information sheets for patients with acute chest pain: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 338 (7696). Saatavilla myös sähköisesti. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2651103/pdf/bmj.b541.pdf>>. 1–6. Luettu 28.1.2011.
- Blek, Tiina – Kiema, Mari – Karinen, Aino – Liimatainen, Leena – Heikkilä, Johanna 2007: Sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ja hänen läheisensä tiedon saanti ja riskitekijöihin asennoitumisen yhteys terveystietämiseen. *Tutkiva hoito* 5 (4). 9–14.
- Boyd, James 2008: Lääkehoito ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi. 157–186.
- Broadbent, E. – Petrie, K. J. – Ellis, C. J. – Anderson, J. – Gamble, G. – Anderson, D. – Benjamin, W. 2006: Patients with acute myocardial infarction have an inaccurate understanding of their risk of a future cardiac event. *Internal Medicine Journal* 36 (10). 643–647.
- Buckley, T. – McKinley, S. – Gallagher, R. – Dracup, K. – Moser, DK. – Aitken, LM. 2007: The effect of education and counselling on knowledge, attitudes and beliefs about responses to acute myocardial infarction symptoms. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 6 (2). 105–111.
- Engel, Kirsten G. – Heisler, Michele – Smith, Dylan M. – Robinson, Claire H. – Forman, Jane H. – Ubel, Peter A. 2009: Patient comprehension of emergency department care and instructions: are patients aware of when they do not understand? *Annals of Emergency Medicine*. 53 (4). 454–461 + liitteet (2).
- Ensihoitoasetus 2011: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus ensihoidosta 6.4.2011. Verkkodokumentti. <[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=42730&name=DLFE-15435.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42730&name=DLFE-15435.pdf)>. Luettu 20.4.2011.
- Ewles, Linda – Simnett, Ina 1995: Terveystietämisen opas. Sairaanhoidajien koulutussäätiö. Keuruu: Otava.

- Field, Kate – Ziebland, Sue – McPherson, Ann – Lehman, Richard 2006: 'Can I come off the tablets now?' A qualitative analysis of heart failure patients' understanding of their medication. *Family Practice* 23 (6). 624–630.
- Fleg, Jerome L. – Aronow, Wilbert S. – Frishman, William H. 2011: Cardiovascular drug therapy in the elderly: benefits and challenges. *Nature Reviews Cardiology* 8 (1). 13–28.
- Gallagher, Robyn – Belshaw, Julie – Kirkness, Ann – Roach, Kellie – Sadler, Leonie – Warrington, Darrell 2010: Sublingual nitroglycerin practices in patients with coronary artery disease in Australia. *Journal of Cardiovascular Nursing* 25 (6). 480–486.
- Henrikson, Charles A. – Howell, Eric E. – Bush, David E. – Miles, J. Shawn – Meininger, Glenn R. – Friedlander, Tracy – Bushnell, Andrew C. – Chandra-Strobos, Nisha 2003: Chest pain relief by nitroglycerin does not predict active coronary artery disease. *Annals of Internal Medicine* 139 (12). 979–987.
- Holmström, Peter 2005: Sydämen ja verenkierron sairaudet. Teoksessa Vauhkonen, Ilkka – Holmström, Peter 2005: Sisätaudit. Helsinki: WSOY. 7–194.
- Hsi, D.H. – Roshandel, A. – Singh, N. – Szombathy, T. – Meszaros, Z.S. 2005: Headache response to glyceryl trinitrate in patients with and without obstructive coronary artery disease. *Heart* 91 (9). 1164–1166.
- Hyvärinen, Riitta 2005: Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Aikakauskirja Duodecim* 121 (16). 1769–1773.
- Johansson, Kirsi 2007: Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A: 51/2007. 3–9.
- Johansson, Kirsi – Leino-Kilpi, Helena – Salanterä, Sanna – Lehtikunnas, Tuija – Ahonen, Pia – Elomaa, Leena – Salmela, Marjo 2003: Need for change in patient education: a Finnish survey from the patient's perspective. *Patient Education and Counseling* 51 (3). 239–245.
- Kantola, Ilkka – Koulu, Markku 2007: Verenpainetaudin, sepelvaltimotaudin ja sydämen vajaatoiminnan lääkehoito. Teoksessa Koulu, Markku – Tuomisto, Jouko (toim.) 2007: Farmakologia ja toksikologia. 591–616.
- Kervinen, Helena 2011: Akuutti sepelvaltimo-oireyhtymä ja sydäninfarkti. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Verkkodokumentti. Päivitetty 17.8.2011. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=mcc](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=mcc)>. Luettu 24.9.2011.
- Khraim, Fadi M. – Carey, Mary G. 2009: Predictors of pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction. *Patient Education and Counseling*. 75 (2). 155–161.

- Kimble, Laura P. – Kunik, Cherie L. 2000: Knowledge and use of sublingual nitroglycerin and cardiac-related quality of life in patients with chronic stable angina. *Journal of Pain and Symptom Management* 19 (2). 109–117.
- Klaukka, Timo – Helin-Salmivaara, Arja – Huupponen, Risto – Idänpään-Heikkilä, Juha-na E. (toim.) 2007: Läkäs potilas tunnistaa lääkkeidensä haittavaikutukset huonosti. *Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning* 62 (27–31). 2664–2666.
- Koulu, Markku – Tuomisto, Jouko (toim.) 2007: Farmakologia ja toksikologia. Kuopio: Medicina.
- Kuisma, Markku – Holmström, Peter 2008: Rintakipu. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): *Ensihoito*. Helsinki: Tammi. 255–275.
- Kumpulainen, Katri – Rätty, Anni 2010: Kuljettamatta jätetyn rintakipupotilaan ja hänen omaistensa ohjaaminen; potilasohjeen kehittäminen. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu. Terveys- ja hoitoala. Ensihoidon koulutusohjelma.
- Kyngäs, Helvi – Kääriäinen, Maria – Poskiparta, Marita – Johansson, Kirsi – Hirvonen, Eila – Renfors, Timo 2007: Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Kyngäs, Helvi – Hentinen, Maija 2008: Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.
- Käypä Hoito 2009: Sydäninfarktin diagnostiikka. Käypä Hoito -suositus. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.4.2009.  
<<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi04050?hakusana=syd%C3%A4ninfarkti>>. Luettu 24.9.2011.
- Kääriäinen, Maria 2008: Potilasohjauksen laatuun vaikuttavat tekijät. *Tutkiva hoitotyö* 6 (4). 10–15.
- Kääriäinen, Marita – Kyngäs, Helvi 2005: Käsitemaalyysi ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä. *Hoitotiede* 17 (5). 250–258.
- Kääriäinen, Marita – Lahdenperä, Tiina – Kyngäs, Helvi 2005: Kirjallisuuskatsaus: Asiakaslähtöinen ohjausprosessi. *Tutkiva hoitotyö* 3 (3). 27–31.
- Kääriäinen, Marita – Lahtinen, Tiina 2006: Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Tutkiva hoitotyö* 18 (1). 37–45.
- Lampi, Hannu 2011: Työikäisen sydänpotilaan ja hänen perheensä sekä hoidonantajan ohjaaminen. Hanke-esittely. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Powerpoint-dokumentti.
- Leino-Kilpi, Helena 2009a: Eettiset ongelma-alueet hoitotyössä. Teoksessa Leino-Kilpi, Helena – Välimäki, Maritta 2009: *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY. 80–102.
- Leino-Kilpi, Helena 2009b: Eettisesti erilaiset hoitokäytännöt. Teoksessa Leino-Kilpi, Helena – Välimäki, Maritta 2009: *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY. 103–136.

- Louhiala, Pekka 1995: Terveys, arvot ja oikeudet. Helsinki: Yliopistopaino.
- Metsämuuronen, Jari 2000: Metodologian perusteet ihmistieteissä. Metodologia -sarja 1. Helsinki: International Methelp Ky.
- Miettinen, Heikki 2009: Nitraatin käyttö sepelvaltimotaudin hoidossa. Näytönastekatsaukset. Terveysportti. Verkkodokumentti. Päivitetty 28.4.2009. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=mcc](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=mcc)>. Luettu 13.1.2011.
- Monsivais, Diane – Reynolds, Audree 2003: Developing and Evaluating Patient Education Materials. The Journal of Continuing Education in Nursing 34 (4). 172–176.
- Mäkelä, Lasse – Salonen, Ari 2009: Vainajan omaisen ohjaaminen ensihoidossa – kirjallisen ohjeen kehittäminen. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu. Terveys- ja hoitoala. Ensihoidon koulutusohjelma.
- Määttä, Teuvo 2008: X-koodit. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi. 103–113.
- Nurminen, Marja-Leena 2008: Lääkehoito. Helsinki: WSOY.
- Paakkari, Ilari 2007: Verisuonia laajentavat lääkkeet. Teoksessa Koulu, Markku – Tuomisto, Jouko (toim.) 2007: Farmakologia ja toksikologia. 543–568.
- Parkkunen, Niina – Vertio, Harri – Koskinen-Ollonqvist, Pirjo 2001: Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisuja -sarja 7/2001. Helsinki: Terveiden edistämisen keskus.
- Pharmaca Fennica 2010. Helsinki: Lääketietokeskus. Saatavilla myös sähköisesti Terveysportista. <[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/terveysportti/dlr_laake.koti)>. Luettu 14.1.2011.
- Pitkälä, Kaisu – Hosia-Randell, Helka – Raivio, Minna – Savikko, Niina – Strandberg, Timo 2006: Vanhuksen lääkehoidon karikoita. Duodecim 122 (12). 1503–1512.
- Potilaslaki 1992: Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Finlex. Ajantasainen lainsäädäntö. Verkkodokumentti. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>>. Luettu 18.1.2011.
- Rekola, Leena 2008: Päätöksenteko ensihoidossa. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi. 46–51.
- Rekola, Leena – Hakala, Taisto 2008: Potilasohjaus ja valistus ensihoitajan työssä. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): Ensihoito. Helsinki: Tammi. 596–604.
- Salminen-Tuomaala, Mari – Kaappola, Anu – Kurikka, Sirpa – Leikkola, Päivi – Vanninen, Johanna – Paavilainen, Eija 2010: Potilaiden käsityksiä ohjauksesta ja kirjallisten ohjeiden käytöstä päivystyspoliklinikalla. Tutkiva Hoitotyö 8 (4). 21–28.

- Serxner, Seth 2000: How readability of patient materials affects outcomes. *Journal of Vascular Nursing* 18 (3). 97–101.
- Shilo, Lotan – Hadari, Ruth – Kovatz, Susy – Qasim, Mahmud – Shenkman, Louis 2001: Appropriateness of nitrate use in a general medicine population. *Annals of Pharmacotherapy* 35 (11). 1339–1342.
- Sillanpää, Kirsi 2008: Ensihoidon arvomaailma. Teoksessa Kuisma, Markku – Holmström, Peter – Porthan, Kari (toim.): *Ensihoito*. Helsinki: Tammi. 17–22.
- Suomen lääketilasto 2008. Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos. Helsinki: Edita Prima Oy. Saatavilla myös sähköisesti.  
<[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/191109094828PN/\\$File/SLT%202008.pdf?openElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/191109094828PN/$File/SLT%202008.pdf?openElement)> Luettu 2.4.2011.
- Suomen Sydänliitto 2011: Sairastavuus ja sairastuvuus pähkinäkuoressa. Suomen Sydänliitto. Verkkodokumentti. <<http://www.sydanliitto.fi/sairastavuus-ja-sairastuvuus>>. Luettu 15.1.2011.
- Sydän- ja verisuonitautien rekisteri 2011: Sydän- ja verisuonitautien rekisterin tilastotietokanta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <<http://www3.ktl.fi/stat/>>. Luettu 15.1.2011.
- Szpiro, Kim A. – Harrison, Margaret B. – Van Den Kerkhof, Elizabeth G. – Loughheed, M. Diane 2008: Patient Education in the Emergency Department: A Systematic Review of Interventions and Outcomes. *Advanced Emergency Nursing Journal* 30 (1). 34–49.
- Tennilä, Arto 2011a: Hoitotason toimintaohje Jorvin alueen ensihoidolle rintakivussa ja sydäninfarktissa. Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitos. Kirjalliset toimintaohjeet. Päivitetty 01/11.
- Tennilä, Arto 2011b: Toimintaohje Jorvin alueen ensihoidolle, kun potilaan voi jäädä kohteeseen tai kuljetus voidaan järjestää muulla kulkuneuvolla. Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitos. Kirjalliset toimintaohjeet. Päivitetty 01/11.
- Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010: Terveystieteiden tutkimuskeskuslaki 1326/2010. Finlex. Ajantasainen lainsäädäntö. Verkkodokumentti.  
<<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>>. Luettu 10.2.2011.
- Timmins, Fiona – Kaliszer, Michael 2003: Information needs of myocardial infarction patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2 (1). 57–65.
- Torkkola, Sinikka – Heikkinen, Helena – Tiainen, Sirkka 2002: Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.
- Välämäki, Maritta 2009: Potilasta ja hoitotyötä koskevat eettiset lähtökohdat. Teoksessa Leino-Kilpi, Helena – Välämäki, Maritta 2009: *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: WSOY. 137–164.

- Walsh, Dawn – Shaw, David G. 2000: The design of written information for cardiac patients: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing* 9 (5). 658–667.
- Williams, Annette – Lindsell, Christopher – Rue, Laura – Blomkalns, Andra 2007: Emergency Department education improves patient knowledge of coronary artery disease risk factors but not the accuracy of their own risk perception. *Preventive Medicine* 44 (6). 520–525.
- Winslow, Elizabeth H. 2001: Patient Education Materials: Can patients read them, or are they ending up in the trash? *American Journal of Nursing* 101 (10). 33–38.



## Liite 1. Tiedonhaut elektronisista tietokannoista: hakusanat, tietokannat ja tulokset

Hakutermit	Tietokannat, aikarajaus ja löytyneet artikkelit (lkm)		
	Medline (Ovid)	Cinahl (Ebscohost)	Medic
	2000–2011	2000–2011	2000–2011
patient education AND pre-hospital	löyt: 7 hyv ots: 2 hyv abst: 1 hyv sis: 1 VAL: 1	löyt: 4 hyv ots: 1 hyv abst: 1 hyv sis: 1 VAL: 1	-
patient education AND (emergency medical services OR emergency medical technicians OR paramedic*)	löyt: 207 hyv ots: 12 hyv abst: 3 hyv sis: 2 VAL: 2	löyt: 61 hyv ots: 5 hyv abst: 1 hyv sis: 1 VAL: 1	-
patient education AND chest pain	löyt: 89 hyv ots: 12 hyv abst: 6 hyv sis: 5 VAL: 5	löyt: 63 hyv ots: 7 hyv abst: 5 hyv sis: 5 VAL: 5	-
patient education AND nitr*	löyt: 75 hyv ots: 7 hyv abst: 5 hyv sis: 3 VAL: 3	löyt: 56 hyv ots: 9 hyv abst: 7 hyv sis: 4 VAL: 4	-
nitr* AND (side effect* OR adverse effect*) AND coronary disease	löyt: 60 hyv ots: 3 hyv abst: 1 hyv sis: 0 VAL: 0	löyt: 45 hyv ots: 3 hyv abst: 2 hyv sis: 2 VAL: 2	-
nitr* AND hypotension* AND coronary disease	löyt: 19 hyv ots: 3 hyv abst: 1 hyv sis: 0 VAL: 0	löyt: 6 hyv ots: 0 VAL: 0	-
nitr* AND syncope* AND coronary disease	löyt: 1 hyv ots: 1 hyv abst: 0 VAL: 0	löyt: 0	-
potilasohje	-	-	löyt: 31 hyv ots: 4 hyv abst: 4 hyv sis: 2 VAL: 2

Hakutermit	Tietokannat, aikarajaus ja löytyneet artikkelit (lkm)		
	Medline (Ovid)	Cinahl (Ebscohost)	Medic
	2000–2011	2000–2011	2000–2011
potilasohj* AND rintaki*	-	-	löyt: 14 hyv ots: 3 hyv abst: 1 hyv sis: 1 VAL: 1
potilasohj* AND sepelvaltim*	-	-	löyt: 23 hyv ots: 3 hyv abst: 1 hyv sis: 1 VAL: 1
potilasohj* AND (ensihoi* OR akuuttihoi*)	-	-	löyt: 7 hyv ots: 0 VAL: 0
potilasohj* AND nitr*	-	-	löyt: 0
nitr*	-	-	löyt: 104 hyv ots: 0 VAL: 0
lääk* AND (haittavaik* OR sivuvaik*)	-	-	löyt: 826 hyv ots: 8 hyv abst: 4 hyv sis: 2 VAL: 2

Taulukossa käytetyt lyhenteet:

löyt = löytyneet artikkelit, eli "osumat"

hyv ots = hyväksytty otsikon perusteella

hyv abst = hyväksytty tiivistelmän (abstraktin) perusteella

hyv sis = hyväksytty koko tekstin (sisällön) perusteella

VAL = valittu lähteeksi

## Liite 2. Keskeisten lähdeartikkelien nimet, julkaisupaikat, sisältö ja lähdetietokanta

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Arnold, Jane – Goodacre, Steve – Bath Peter – Price Jonathan 2009: Information sheets for patients with acute chest pain: randomised controlled trial	British Medical Journal. 338 (7696). 1–6.	Suullista ja kirjallista ohjausta saaneiden sydänpotilaiden ahdistus ja masennustasot olivat matalammat sekä elämänlaatu parempi kuin pelkkää suullista ohjausta saaneilla. Kirjallinen potilasohjaus ei sen sijaan vaikuttanut hoitotyytyväisyyteen tai saanut aikaan laajoja elämäntapamuutoksia.	Cinahl, Medline
Blek, Tiina – Kiema, Mari – Karinen, Aino – Liimatainen, Leena – Heikkilä, Johanna 2007: Sepelvaltimotautia sairastavan potilaan ja hänen läheisensä tiedon saanti ja riskitekijöihin asennoitumisen yhteys terveyskäyttäytymiseen	Tutkiva hoitotyö 5 (4). 9–14.	Sepelvaltimotautipotilaiden ja näiden läheisten saamassa ohjauksessa on puutteita. Sairaalahoidon aikana saadun ohjauksen sisältö ja taso on vaihtelevaa. Potilasohjauksen laatua tulisi nostaa ja ohjaustyötä kohdentaa potilaan tilanteen mukaan.	Medic
Broadbent, E. – Petrie, K. J. – Ellis, C. J. – Anderson, J. – Gamble, G. – Anderson, D. – Benjamin, W. 2006: Patients with acute myocardial infarction have an inaccurate understanding of their risk of a future cardiac event	Internal Medicine Journal 36 (10). 643–647.	Sydäninfarktin sairastaneiden potilasohjaus ei ole ollut tuloksekasta; potilaiden käsitys terveydentilaansa liittyvistä riskeistä ei ole realistista. Parempi ohjaus auttaisi vähentämään ahdistusta ja kohentamaan elintapoja.	Käsihaku
Buckley, T. – McKinley, S. – Gallagher, R. – Dracup, K. – Moser, DK. – Aitken, LM. 2007: The effect of education and counselling on knowledge, attitudes and beliefs about responses to acute myocardial infarction symptoms	European Journal of Cardiovascular Nursing. 6 (2). 105–111.	Tutkijat seurasivat vuoden ajan 200 australialaista sepelvaltimotautipotilasta, joista muodostettiin interventio- ja verrokkiryhmä. Interventoryhmälle annettiin henkilökohtaista ohjausta ja tietoa sairaudesta, mikä selvästi paransi potilaiden tietämystä ja oireiden vakavuuden oikeaa tunnistamista.	Medline

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Engel, Kirsten G. – Heisler, Michele – Smith, Dylan M. – Robinson, Claire H. – Forman, Jane H. – Ubel, Peter A. 2009: Patient comprehension of emergency department care and instructions: are patients aware of when they do not understand?	Annals of Emergency Medicine. 53 (4). 454–461 + liitteet (2).	Tutkimuksessa selvitettiin päivystyspoliklinikalla hoidettujen potilaiden saamaa ja ymmärtämää tietoa saamastaan hoidosta. Osa-alueita olivat: diagnoosi ja syy, saatu hoito, jälkihoito-ohjeet ja ohjeet hakeutumisesta takaisin päivystykseen. Strukturoitu haastattelu käsitti 140 potilasta; 78 %:lla oli puutteita vähintään yhdellä, ja 51 %:lla kahdella tai useammalla osa-alueella. Suurin osa potilaista ei tiedostanut tiedollisia puutteitaan.	Medline, Cinahl
Field, Kate – Ziebland, Sue – McPherson, Ann – Lehman, Richard 2006: 'Can I come off the tablets now?' A qualitative analysis of heart failure patients' understanding of their medication	Family Practice 23 (6). 624–630.	Laadullisessa tutkimuksessa haastateltiin 37:ää (35–85-v.) englantilaista sydänpotilasta. Tarkoituksena oli kuvata näiden tietoutta sairaudestaan ja sen hoidosta. Noin 40 %:lla, oli suuria puutteita tietopohjassa: sairauden luonne, miksi lääkkeitä käytetään, miten ne vaikuttavat ja mitkä voivat olla lääkkeiden haittavaikutuksia.	Medline
Fleg, Jerome L. – Aronow, Wilbert S. – Frishman, William H. 2011: Cardiovascular drug therapy in the elderly: benefits and challenges	Nature Reviews Cardiology 8 (1). 13–28.	Vanhusten lääkehoitoon tulisi kiinnittää aidosti huomiota. Elimistön vanhenemismuutokset vaikuttavat mm. farmakodynamiikkaan ja -kinetiikkaan. Lisäksi vanhuksilla polyfarmasian yleisyys vaikeuttaa esim. haittavaikutusten tunnistamista.	Käsihaku
Gallagher, Robyn – Belshaw, Julie – Kirkness, Ann – Roach, Kellie – Sadler, Leonie – Warrington, Darrell 2010: Sublingual nitroglycerin practices in patients with coronary artery disease in Australia	Journal of Cardiovascular Nursing 25 (6). 480–486.	Tutkijat testasivat sydänpotilaiden (n=142) tietoutta sairaudesta ja sen läikehoidosta nitraateilla (n=89). Nitrolääkkeen ominaisuuksien opettaminen ja käytön ohjaus osoittautui usein puutteelliseksi. Tämä uhkaa käyttöturvallisuutta ja potilaiden terveyttä.	Cinahl, Medline

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Henrikson, Charles A. – Howell, Eric E. – Bush, David E. – Miles, J. Shawn – Meining, Glenn R. – Friedlander, Tracy – Bushnell, Andrew C. – Chandra-Strobos, Nisha 2003: Chest pain relief by nitroglycerin does not predict active coronary artery disease	Annals of Internal Medicine 139 (12). 979–987.	Yleisen käsityksen mukaan nitraattilääkkeen auttaessa rintakipuun, on kyseessä sepelvaltimotauti (MCC) -kohtaus. Tutkimuksen otosryhmässä nitro helpotti rintakipua MCC:ia sairastavista potilaista 35 %:lla ja MCC:ia sairastamattomista 41 %:lla. Näin ollen nitroa ei voida pitää diagnostisena lääkkeenä.	Cinahl
Hsi, D.H. – Roshandel, A. – Singh, N. – Szombathy, T. – Meszaros, Z.S. 2005: Headache response to glyceryl trinitrate in patients with and without obstructive coronary artery disease	Heart 91 (9). 1164–1166.	Nitraattilääkkeiden yleisimpiä haittavaikutuksia on päänsärky. Tutkimuksen mukaan glyseryyli-trinitraatti näyttää aiheuttavan päänsärkyä enemmän puhtaiden sepelvaltimoiden omistajille kuin ahtautuneiden.	Cinahl
Hyvärinen, Riitta 2005: Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon	Aikakauskirja Duodecim 121 (16). 1769–1773.	Potilasohjeen laatimisen periaatteet olisi tunnettava, jotta voidaan laatia käytettävyydeltään onnistunut ohjelehtinen.	Medic
Johansson, Kirsi – Leino-Kilpi, Helena – Salanterä, Sanna – Lehtikunnas, Tuija – Ahonen, Pia – Elomaa, Leena – Salmela, Marjo 2003: Need for change in patient education: a Finnish survey from the patient's perspective	Patient Education and Counseling 51 (3). 239–245.	Tutkimusotoksen potilaiden mielestä sairaalassa annettu ohjaus oli pääosin riittävää, mutta puutteita esiintyi mm. hoidon sivuvaikutuksia ja jatkohoitoa koskien. Potilasohjausmenetelmien tulisi olla monipuolisempia ja räätälöity potilas-keskeisemmiksi.	Käsihaku
Khram, Fadi M. – Carey, Mary G. 2009: Predictors of pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction.	Patient Education and Counseling. 75 (2). 155–161.	Katsaustutkimus osoitti, että sepelvaltimotautipotilaiden hoitoon hakeutumisviivettä pidentäviä tekijöitä ovat mm. kognitiiviset tietopuutteet (ei tunne sairauttaan; ei tunnista oireita tai niiden vakavuutta) ja psykologiset sekä behavioraaliset tekijät (kieltää oireensa/sairautensa; ei kehtaa tai uskalla hälyttää apua).	Cinahl, Medline

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Kimble, Laura P. – Kunik, Cherie L. 2000: Knowledge and use of sublingual nitroglycerin and cardiac-related quality of life in patients with chronic stable angina	Journal of Pain and Symptom Management 19 (2). 109–117.	Nitrolääkkeiden sivuvaikutukset heikentävät lääkkeen käyttöä ja laskevat potilaiden elämänlaatua. Myös tietous esim. nitron profylaktisesta käytöstä on usein puutteellista.	Cinahl, Medline
Klaukka, Timo – Helin-Salmivaara, Arja – Huupponen, Risto – Idänpään-Heikkilä, Juhana E. (toim.) 2007: Iäkäs potilas tunnistaa lääkkeidensä haittavaikutukset huonosti	Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 62 (27–31). 2664–2666.	Vanhusten on usein vaikea tunnistaa lääkaineiden aiheuttamia haittavaikutuksia ja -oireita.	Medic
Kääriäinen, Maria 2008: Potilasohjauksen laatuun vaikuttavat tekijät	Tutkiva hoitotyö 6 (4). 10–15.	Potilasohjausta on tutkittu melko paljon, mutta sen laatua ei ole arvioitu. Ohjauksen laadun varmistaminen on viime kädessä hoitajan vastuulla. Toimiva vuorovaikutus on onnistuneen hoito- ja ohjaussuhteen kulmakivi.	Käsihaku
Kääriäinen, Marita – Kyngäs, Helvi 2005: Käsiteanalyysi ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä	Hoitotiede 17 (5). 250–258.	Potilasohjauksen tarve on lisääntynyt toisaalta hoitoaikojen lyhentymisen ja hoitoresurssien pienenemisen (aikaisempaa nopeampi kotiutuminen), toisaalta potilaiden tieto- ja vaatimustason nousun vuoksi. Ohjaustyön tulisi olla aktiivista, vuorovaikutteista ja tavoitteellista toimintaa, johon hoitaja ja potilas osallistuvat tasaveroisina.	Käsihaku
Kääriäinen, Marita – Lahdenperä, Tiina – Kyngäs, Helvi 2005: Kirjallisuuskatsaus: Asiakaslähtöinen ohjausprosessi	Tutkiva hoitotyö 3 (3). 27–31.	Potilasohjausta voidaan toteuttaa monin menetelmin, mutta asiakaslähtöisyys on aina ohjausprosessin ydinasia. Tehokas ohjaus on suunniteltua, tavoitteellista toimintaa.	Käsihaku

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Monsivais, Diane – Reynolds, Audree 2003: Developing and Evaluating Patient Education Materials	The Journal of Continuing Education in Nursing 34 (4). 172–176.	Hoitajat ovat alansa asiantuntijoita ja toteuttavat potilasohjausta. Heidän olisi tunnettava hyvän potilasohjeen laatiminen ja osattava arvioida valmiiden ohjeiden laatua sekä käyttökelpoisuutta.	Käsihaku
Pitkälä, Kaisu – Hosia-Randell, Helka – Raivio, Minna – Savikko, Niina – Strandberg, Timo 2006: Vanhuksen lääkehoidon karikoita	Duodecim 122 (12). 1503–1512.	Vanhusten lääkehoitoon tulisi kiinnittää huomiota. Vanhenemismuutokset vaikuttavat mm. lääkeaineiden imeytymiseen ja niiden vaikutuksiin; myös polyfarmasia on yleistä. Haittavaikutusten tunnistaminen voi olla vaikeaa ja potilaan sitoutuminen lääkehoitoon haasteellista.	Medic
Salminen-Tuomaala, Mari – Kaappola, Anu – Kurikka, Sirpa – Leikkola, Päivi – Vanninen, Johanna – Paavilainen, Eija 2010: Potilaiden käsityksiä ohjauksesta ja kirjallisten ohjeiden käytöstä päivystyspoliklinikalla	Tutkiva Hoitotyö 8 (4). 21–28.	Potilaiden on tärkeää saada sekä suullista että kirjallista ohjausta sairaudestaan ja sen hoidosta. Tutkimuksen mukaan potilaat pitivät erittäin tärkeinä kirjallisia potilasohjeita. Ohjeiden on oltava selkeät ja ne on käytävä läpi potilaan ja mahdollisesti myös tämän läheisen kanssa, jotta niiden ymmärtämisestä voidaan varmistua.	Medic
Serxner, Seth 2000: How readability of patient materials affects outcomes	Journal of Vascular Nursing 18 (3). 97–101.	Potilasohjauksen tärkeys on korostunut terveydenhuollossa. Kirjallisen potilasohjauksen onnistuminen parantaa mm. potilastyytyväisyyttä ja hoitoon sitoutumista sekä laskee kustannuksia.	Käsihaku
Shilo, Lotan – Hadari, Ruth – Kovatz, Susy – Qasim, Mahmud – Shenkman, Louis 2001: Appropriateness of nitrate use in a general medicine population	Annals of Pharmacotherapy 35 (11). 1339–1342.	Nitraatit ovat yleisiä sydänlääkkeitä, mutta monilla potilailla on suuria tietopuutteita niiden käytössä (ottotapa ja -ajankohta, käyttöaiheet, haittavaikutukset).	Cinahl

Artikkeli	Julkaisupaikka	Sisältö	Tietokanta
Szpiro, Kim A. – Harrison, Margaret B. – Van Den Kerkhof, Elizabeth G. – Lougheed, M. Diane 2008: Patient Education in the Emergency Department: A Systematic Review of Interventions and Outcomes	Advanced Emergency Nursing Journal 30 (1). 34–49.	Potilasohjausta voidaan toteuttaa monimuotoisesti päivystyspoliklinikalla. Toimivin tapa riippuu käyttökontekstista ja resursseista. Lyhyt interventio ei ole riittävä suurten muutosten saavuttamiseksi (esim. elämäntavat).	Käsihaku
Timmins, Fiona – Kaliszer, Michael 2003: Information needs of myocardial infarction patients	European Journal of Cardiovascular Nursing 2 (1). 57–65.	Tutkimuksessa seurattiin sydänpotilaiden (n=27) ja hoitajien (n=68) käsityksiä sydäninfarktin sairastaneiden tiedontarpeista. Tuloksena oli, että potilasohjaus tulisi räätälöidä yksilöllisesti, koska potilaiden tiedontarpeet vaihtelevat hoito- ja toipumisprosessin aikana.	Medline
Walsh, Dawn – Shaw, David G. 2000: The design of written information for cardiac patients: a review of the literature	Journal of Clinical Nursing 9 (5). 658–667.	Potilasohjauksen merkitys korostuu hoitoaikojen lyhentyessä, koska ohjaus on yksi onnistuneen kotiutumisen ja kotona pärjäämisen edellytyksistä. Suullinen ja kirjallinen ohjaus täydentävät toisiaan.	Käsihaku
Williams, Annette – Lindsell, Christopher – Rue, Laura – Blomkalns, Andra 2007: Emergency Department education improves patient knowledge of coronary artery disease risk factors but not the accuracy of their own risk perception	Preventive Medicine 44 (6). 520–525.	Päivystyspoliklinikka on uniikki ympäristö potilasohjaukselle. Artikkelin mukaan sepelvaltimotautia koskevan valistuksen antaminen lisää potilaiden yleistä tietoutta sairaudesta, muttei paranna omakohtaisen riskin arviointia.	Cinahl
Winslow, Elizabeth H. 2001: Patient Education Materials: Can patients read them, or are they ending up in the trash?	American Journal of Nursing 101 (10). 33–38.	Kirjallisten potilasohjeiden laadun varmistaminen on tärkeää niiden käytettävyyden takaamiseksi. Ohjeen luettavuutta on arvioitava kohderyhmä huomioiden.	Käsihaku



Liite 3. Toimintaohje Jorvin alueen ensihoidolle, kun potilas voi jäädä kohteeseen tai kuljetus voidaan järjestää muulla kulkuneuvolla

Päivitetty 01/11

## **Toimintaohje Jorvin alueen ensihoidolle, kun potilaan voi jäädä kohteeseen tai kuljetus voidaan järjestää muulla kulkuneuvolla**

***Lapsipotilaiden kuljettamatta jättämisestä konsultoitava aina lääkäriä!***

**X5** = potilaan tila ei **ensihoitajan määrittelemänä** edellytä mitään hoitotoimenpiteitä eikä välittömiä päivystystutkimuksia lääkärin vastaanotolla .

- täytyy olla selvä kuva tilanteesta
- peruselintoiminnot on tutkittu ja oireistolle selkeä syy
- sairauskohtaus on mennyt ohi
- samanlaisia oireita on esiintynyt aiemminkin
- potilaan tulee pystyä liikkumaan ja huolehtimaan itsestään
- oireisto ei ole vaatinut hoitoa

**HUOM!** Potilaan tilaan vaikuttamatonta hoitoa ei pidetä hoitotoimena, vaan koodiksi X5. Pelkkä tipan laitto ilman nestehoitoa tai lääkitystä ei ole hoitotoimi jos sillä ei ole merkitystä potilaan tilaan.

- potilaalle täytyy selittää oireiston syy ja miksei kuljetusta tarvita
- tulee opastaa, kuinka tulee toimia mikäli kohtaus uusiutuu

**-tiedot potilaan tilasta, tutkimuksista ja perustelut kuljettamatta jättämiselle on kirjattava huolellisesti**

**X4** =kuljetus muulla ajoneuvolla:

- voidaan tehdä riippumatta siitä, onko potilaalle tehty hoitotoimenpiteitä

- potilaalle selvitettävä syy kuljetusajoneuvon muutokseen
- opastettava, kuinka potilas hankkii kuljetuksen tai ensihoitajan on hankittava se hätäkeskuksen kautta

-A- ja B-kiireellisyydellä hälytetyillä tehtävillä potilaan kuljettaa sairaalaan lähtökohtaisesti aina hoitovalmiudeltaan korkein potilaan hoitoon osallistunut yksikkö. Hoitoyksikkö voi siirtää potilaan perusyksikön kuljetettavaksi vain mikäli se hälytetään samanaikaisesti toiselle korkeariskiselle tehtävälle tai alueen valmiustila sitä edellyttää (L4:n päätös). Lääkityn potilaan kuljettamisesta perusyksiköllä on erillinen ohje.

**-tiedot potilaan tilasta, tutkimuksista ja perustelut päätöksestä on kirjattava huolellisesti**

**X6** =potilas kieltäytyy lähtemästä hoitoon:

- on selvitettävä onko potilas sellaisessa tilassa, että kykenee tekemään päätöksiä (sairauden tai vamman osuus, alko/lääkkeet, huumet, psykiatrinen sairaus). Onko sairauden tunne puutteellinen? Pahentaako hoidotta jääminen potilaan tilaa? Onko vaaraksi itselleen tai muille? Pyydä tarvittaessa virka- apua poliisilta. Päätöksen pak-

kohoidosta tekee alueen oma tk-lääkäri. Konsultoi tarvittaessa.

-yritä perustella potilaalle hoidon tarpeellisuus. Pyydä tarvittaessa lääkäri puhelinyhteyteen potilaan kanssa.

-mikäli hoito olisi tarpeen, mutta potilas kieltäytyy, pyydetään allekirjoitus. Kirjaa hoitokertomukseen myös, mikäli kieltäytyy allekirjoittamasta.

-mikäli potilas kieltäytyy hakeutumasta virka-aikana kiireettömään hoitoon annetusta ohjeesta huolimatta, allekirjoitusta kieltäytymisestä ei tarvita vaan kirjataan koodiksi X5

**-tiedot potilaan tilasta ja tutkimuksista on kirjattava huolellisesti.**

**X8** =potilas hoidettu kohteessa:

-hoitotoimien jälkeen potilaan tila normaali

-oireelle selkeä syy (esim. ins. diabeetikon hypoglykemia)

-potilas itse valmis jäämään kohteeseen ja seuranta turvattu

-jatko-ohjeet annettu

-kts. hoitoprotokollat: konsultaatio- ja kuljetusohjeet

**-tiedot potilaan tilasta, tutkimuksista ja perustelut kuljettamatta jättämiselle on kirjattava huolellisesti**

**X9**=tehtävään hälytetyn sairaankuljetusyksikön peruminen:

**X9-ilmoitus** = hoitovalmiudeltaan korkeamman yksikön ilmoitus hoitovalmiudeltaan alemman tai tasavertaisen yksikön peruuttamisesta tehtävästä. Tehdään radioitse TE INFO-kanavalla yksinkertaisella ilmoituksella esim. E190 peruu E393:n "yksikölle E393 X9". E393 tekee varmentavan ilmoituksen hätäkeskuskelle: "E393:lle X9". Vastuu X9- päätöksestä kuuluu X9-ilmoituksen tehneelle yksikölle.

**X9-konsultaatio** = hoitovalmiudeltaan alemman yksikön konsultaatio hoitovalmiudeltaan ylemmän yksikön peruuttamiseksi tehtävästä. Tehdään radioitse SA EH tai MH01 KONSULTAATIO-kanavalla tai puhelimitse. Yksiköiden ollessa TE INFO-kanavalla sovitaan siirtymisestä muulle kanavalle. Vastuu X9-päätöksestä kuuluu konsultaation vastaanottaneelle ja itsensä tehtävästä peruuttaneelle yksikölle.

**X9-konsultaation tekeminen:**

-nimi, yksikkö,kerro, että on kyseessä X9-konsultaatio

-lyhyt potilaan anamneesi: pääoire, oireilun kesto

-vammoissa tapahtumakuvaus, onnettomuustyyppi, vammamekanismi

-keskeiset statuslöydökset: RR, P, saturaatio, hengitystaaajuus, GCS, vammojen lyhyt kuvaus

-tehtyään X9-päätöksen peruutettu yksikkö tekee ilmoituksen häkelle

**Pääperiaatteet yksiköiden peruuttamisessa:**

-hätäkeskuksen korkeariskisiksi (A –ja B-tehtävät) luokittelemisissa tehtävissä ensivasteena toimiva pelastusyksikkö/perustason yksikkö ei voi perua korkeamman hoitovalmiuden yksikköä omatoimisesti X9-ilmoituksella. Hoito- tai lääkäryksikön voi korkeariskisestä tehtävästä perua vain kyseisen yksikön hoitaja/lääkäri saatuaan yllä annetun

määräyksen mukaisen selvityksen tilanteesta (X9-konsultaatio).

- poikkeuksen tästä muodostavat ne tilanteet, joissa perustason yksikössä työskentelee hoitotason velvoitteet omaava henkilö. Tällöin hoitotason velvoitteet omaava henkilö voi tehtyään tilannearvion perua tehtävään hälytetyn hoitotason yksikön radioitse X9-ilmoituksella.
- pelastusyksikkö/perustason yksikkö voi perua korkeamman hoitovalmiuden yksikön ainoastaan niissä tilanteissa, joissa hälytyskeskuksen saamat tiedot osoittautuvat täysin vääriksi esim. ei ilmoitettua onnettomuutta, ei potilasta ilmoitetussa paikassa tms.
- hoitotason yksikkö ei voi perua lääkäriyksikköä suoraan hätäkeskuksen kautta vaan sen tulee ottaa aina suora puhelin/radioyhteys lääkäriyksikköön ja suorittaa yllä kuvattu X9-konsultaatio
- korkeamman hoitovalmiuden omaava yksikkö voi itsenäisesti perua alemman hoitovalmiuden omaavan yksikön radioitse X9-ilmoituksella.
- hätäkeskus voi perua sairaankuljetusyksiköt, jos hälyttämisen perusteena käytetyt tiedot osoittautuvat hätäpuhelun aikana perusteettomiksi. Hätäkeskuksen tulee informoida yksiköitä peruutuksen syistä.

Ongelmatilanteissa konsultoi MH.

Arto Tennilä  
Ensihoidon vastuulääkäri  
HYKS Ensihoito Jorvin alue

## Liite 4. Nitrolääkkeiden potilasohje kuljettamatta jätetyille potilaille

### Miten nitroja käytetään?

1. Nitroja on saatavilla tabletteina ja suihkeina.
2. Ota 1 annos kerrallaan tai lääkärin ohjeen mukaisesti, heti kun tunnet tyypillisen rintakipukohtauksen tulevan:
  - *Kielenalusnitro*: aseta 1 tabletti kielen alle sulamaan, älä pure tai niele sitä
  - *Nitrosuihke*: suihkauta 1 suihke kielen alle tai päälle
  - *Pureskeltava tabletti*: pure 1 tabletti murskaksi, älä niele, vaan anna imeytyä suussa
3. Odota 3 minuuttia.
4. Jos rintakipu jatkuu, ota uusi nitroannos edellisen ohjeen mukaan. Toista korkeintaan 3 kertaa.
5. Jos rintakipu ei hellitä, hakeudu välittömästi sairaalahoitoon. Soita 112.

Jos rintakipu on epätyypillisen voimakasta, tai sinulla on samanaikaisesti jokin muu oire (esim. vaikea hengittää), älä odota lääkkeen vaikutusta vaan soita heti 112.

#### Lisätietoja:

Ensihoitajat vastaavat mielellään kysymyksiinne. Voitte myös soittaa Terveysneuvonta-palveluun, puh: (09) 10023.

Tämä ohje on laadittu Ensihoitaja AMK -tutkinon opinnäytetyönä Länsi-Uudenmaan Pelastuslaitokselle.

Tekijä: Markku Viikki

Tarkastettu: 14.11.2011



Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

## Nitrolääkkeiden potilasohje kuljettamatta jätetyille potilaille



## Kuljettamatta jättäminen

Ensihoitajat ovat tutkineet teidät ja arvioineet tilanne ajantasaisten hoito-ohjeiden perusteella.

Päänsärky, pahoinvointi, huimaus tai sydämen tykyttely on luultavimmin johtunut ottamastanne nitrolääkkeestä.

Tilanne ei tällä hetkellä edellytä hoitotoimenpiteitä tai kuljetusta sairaalapäivystykseen.

Nyt on parasta ottaa rauhallisesti ja levätä.

Teidän kannattaa kuitenkin ottaa yhteyttä omalle terveysasemallenne seuraavana arkipäivänä ja kertoa tapahtuneesta. Mikäli hakeudutte terveysasemalle, muistakaa ottaa ensihoitajien jättämä sydänfilmi mukaan.

Mikäli avuntarpeenne (esim. rintakipu) uusiutuu, eivätkä lääkkeet auta, soittakaa uudestaan 112.

## Mitä nitrolääkkeet ovat?

Nitrot on tarkoitettu lievittämään sydänperäistä rintakipukohtausta (ns. angina pectoris -kipu) sekä estämään niiden syntymistä.

Nitrot ovat reseptilääkkeitä. Tavallisia lääkenimiä ovat esimerkiksi Nitro® (kielenalustabletti) ja Dinit® (suihke).

Nitron voi ottaa ennaltaehkäisevästi ennen fyysistä ponnistelua. Valtaosa lääkkeen käyttäjistä tietää itse, milloin lääkettä tulee tarvitsemaan.

Lääkettä ei ole tarkoitettu hengenahdistuksen, päänsäryn, pahoinvoinnin tai yleisen väsymyksen hoitoon. Se saattaa jopa pahentaa näitä.

## Nitrolääkkeiden mahdollisia sivuvaikutuksia:

- päänsärky
- pahoinvointi, jopa oksentelu
- kasvojen punoitus
- sydämen nopealyöntisyys
- verenpaineen lasku
- huimaus

Haittavaikutukset ovat tavallisesti ohimeneviä. Kaatumisen välttämiseksi ottaa nitro istualtaan, odottaa hetki ennen ylösnousua. Huimaus helpottaa makuulla ja johtuu verenpaineen laskusta. Päänsärky menee ohi itsestään.