



# **SYSTEMAATTINEN KIRJALLISUUSKATSAUS TERVEYDENHUOLLON HOITOKETJUISTA JA NIIDEN VAIKUTTAVUUDESTA**

Gitta Palomäki  
Heli Piirtola

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2012  
Ylempi ammattikorkeakoulu  
Kliinisen asiantuntijan koulutusoh-  
jelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Terveysalan ylempi ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoidtaja (ylempi AMK)  
Kliininen asiantuntija

PALOMÄKI, GITTA & PIIRTOLA, HELI

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus terveydenhuollon hoitoketjuista ja niiden vaikuttavuudesta

Opinnäytetyö 73 sivua, joista liitteitä 15 sivua  
Toukokuu 2012

---

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla kuvata, mitä hoitoketjuista, päihdeongelmaisten hoitoketjuista, hoitoketjujen vaikuttavuudesta ja mittaamisesta terveydenhuollossa tiedetään. Tutkimuskysymyksinä olivat: Mitä hoitoketjuista tiedetään? Mitä päihdeongelmaisten hoitoketjuista tiedetään? Mitä hoitoketjujen vaikuttavuudesta tiedetään? ja Mitä hoitoketjujen mittaamisesta tiedetään?

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli luoda teoreettista pohjaa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketjun mittaamiselle. Tavoitteena oli taloudelliset resurssit huomioiden taata potilaalle asiakaslähtöinen hyvä hoito toimivassa ja tehokkaassa hoitoketjussa. Tämä tutkimus toteutettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmällä yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin edustajien kanssa.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus rakennettiin kumulatiivisesti vaiheittain. Tietoa haettiin keväällä ja syksyllä 2011 seitsemästä eri tietokannasta: Medic, Linda, Cinahl, Cochran, PubMed, Aleks ja Arto. Hakusanalla hoitoketju/ critical pathway/critical path saatiin hakutulokseksi yhteensä 3793 viitettä. Alkuperäistutkimusten valinta tehtiin ennalta määriteltyjen sisäänottokriteereiden pohjalta. Alkuperäistutkimusten näytön aste ja laatu arvioitiin. Lopulliseen tutkimukseen valittiin 16 alkuperäistutkimusta, jotka analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen keskeisimpinä tuloksina olivat toimivan hoitoketjun elementit. Hoitoketjun toimivuuden kannalta oleellista on hyvin kuvatut hoitoprosessit ja niiden kehittäminen. Toimivan hoitoketjun edellytyksenä on hoitoketjun juurruttaminen siten, että henkilöstö ja johto sitoutuvat hoitoketjun toimintaan. Perusterveydenhuollon ja erikoissairanhoidon välinen säännöllinen yhteistyö on menestyvän toiminnan edellytys. Yhteistyön haasteeksi nousi rajapinnoissa toimiminen. Yhteisen sähköisen potilastietojärjestelmän kehittäminen on vaikuttavuuden arvioinnin edellytys ja tulevaisuuden haaste.

---

Asiasanat: hoitoketju, päihdeongelmaisen hoitoketju, hoitoketjun vaikuttavuus ja mittaaminen

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Clinical Expertise

PALOMÄKI, GITTA & PIIRTOLA, HELI  
Systematic Literature Review on the Critical Paths of Healthcare and their Effectiveness

Master's Thesis 73 pages, appendices 15 pages  
May 2012

---

The purpose of this study was to use a systematic literature review to describe critical paths, the critical paths of substance abusers, and the effectiveness and measurement of critical paths in healthcare. The research questions were: What do we know about critical paths? What do we know about the critical paths of substance abusers? What do we know about the effectiveness of critical paths? And, what do we know about the measurement of critical paths?

The goal of this study was to measure the critical path of substance abuse patients suffering from liver failure and pancreatitis in the Pirkanmaa Hospital District. The goal was to guarantee good customer-based treatment to the patient in a functional and efficient critical path, while taking the financial resources into consideration. The study was implemented via a method of systematic literature review in cooperation with the representatives of the Pirkanmaa Hospital District.

The systematic literature review was conducted cumulatively phase by phase. Data was collected in the spring and fall of 2011 using seven different databases: Medic, Linda, Cinahl, Cochrane, PubMed, Aleksis and Arto. The keywords hoitoketju/critical pathway/critical path produced a total of 3793 references. The original studies were selected on the basis of predetermined inclusion criteria. The level and quality of the proof of the original studies was assessed. 16 original studies were included in the final research; these studies were then analyzed via inductive content analysis.

The essential results of this systematic literature review were the elements of a functional critical path. Well-determined care processes and their development are fundamental to the functionality of the critical path. In order for the critical path to be functional, personnel and management must commit to the operation of the critical path. Regular cooperation between basic healthcare and special healthcare is one of the preconditions for successful operation. The most significant challenge of cooperation lies in actions at the boundary level. The development of a unified electronic patient information system is the precondition for effectiveness, while it also creates a challenge for the future.

---

Keywords: critical path, critical path of substance abuser, effectiveness and measurement of critical path.

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	6
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE .....	8
3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA.....	9
3.1 Hoitoketjujen taustaa .....	9
3.2 Hoitoketju .....	10
3.2.1 Alueellinen hoitoketju.....	11
3.2.2 Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä.....	12
3.3 Vaikuttavuus .....	12
3.3.2 Yhteiskunnallinen vaikuttavuus .....	14
3.3.3 Vaikuttavuuden arviointi.....	14
3.3.4 Vaikuttavuuden arvioinnin mittaaminen.....	15
3.4 Aikaisemmat tutkimukset.....	16
4 SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT JA TOTEUTUS .....	17
4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmetodina.....	17
4.2 Tiedon keruu .....	18
4.2.1 Hakusanat.....	18
4.2.2 Tietokannat.....	19
4.2.3 Alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit .....	20
4.3 Alkuperäistutkimusten valinta .....	22
4.3.1 Alkuperäistutkimusten näytön asteen arviointi.....	23
4.3.2 Alkuperäistutkimusten laadun arviointi.....	25
4.4 Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut alkuperäistutkimukset .....	27
4.5 Sisällön analyysi .....	31
4.5.1 Sisällön analyysimenetelmä.....	32
4.5.2 Sisällön analyysin vaiheet .....	33
5 TULOKSET.....	36
5.1 Toimiva hoitoketju .....	36
5.1.1 Hoitoketju pohjautuu hoitoprosessien kuvaamiseen.....	36
5.1.2 Hoitohenkilöstö osana hoitoketjua.....	37
5.1.3 Saumaton yhteistyö hoitoketjussa.....	37
5.1.4 Saumaton tiedonkulku hoitoketjussa.....	38
5.1.5 Palveluiden laatu hoitoketjussa .....	38
5.2 Päihdeongelmaisen toimiva hoitoketju .....	39

5.2.1 Päihdeongelmaisten hoidon prosessi.....	39
5.2.2 Päihdeongelmaisten suunnitelmallinen hoito monimuotoisine palveluineen .....	39
5.3 Hoitoketjun vaikuttavuuden arviointi .....	40
5.3.1 Vaikuttavuuden monitahoinen käsite .....	40
5.3.2 Sähköinen potilastietojärjestelmä vaikuttavuuden arvioinnin mahdollistajana ....	40
5.3.3 Asiakasvaikuttavuus hoitoketjussa .....	41
5.3.4 Yhteiskunnallinen vaikuttavuus hoitoketjussa.....	41
5.4 Hoitoketjun mittaaminen.....	42
5.4.1 Arviointimittariston kehittäminen ja valinta hoitoketjussa.....	42
5.4.2 Hoitoketjun kustannusten mittaamisen apuvälineitä .....	43
5.5 Yhteenveto tuloksista .....	44
6 POHDINTA.....	45
6.1 Tutkimuksen eettiset kysymykset.....	45
6.2 Tutkimuksen luotettavuus .....	46
6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....	50
6.4 Jatkotutkimus- ja jatkokehittämissuhteet .....	52
6.5 Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan mittarin aiheet .	53
LÄHTEET.....	54
LIITTEET .....	59
Liite 1. Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju .	59
Liite 2. Tiedonhaku tietokannoittain 03-04/2011 .....	66
Liite 3. Tiedonhaku tietokannoittain 10-11/2011 .....	70
Liite 4. Alkuperäistutkimusten laadun arviointi.....	73

## 1 JOHDANTO

Hoitoketjun tarkoituksena on tukea yhteistyötä, parantaa tiedonkulkua ja helpottaa konsultaatioita perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä asiakkaan hyvän hoidon takaamiseksi. Hyvin toimivan hoitoketjun taustalla on moniammatillinen ja organisaatorajat ylittävä yhteistyö. (vrt. Vainikainen 2005.) Hoitoketjuja on tehty ammattilaisten kesken ja organisaation näkökulmasta. Tulevaisuudessa tavoitteena on rakentaa hoitoketjut asiakkaan tarpeista lähtien. Toiminnan tavoitteena olisi potilaan ketju, joka sisältää useita erilaisia hoitoketjuja, joiden avulla palvelujen tuottaminen olisi asiakaslähtöisempää, tehokkaampaa ja sujuvampaa. (Holmberg-Marttila & Valvanne 2011, 2227.)

Hoitoketjujen kehittämistyössä haasteeksi nousee hoitoketjuihin liittyvä erilainen ja epäselvä terminologia sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Yhtenäinen terminologia selkiyttää yhteistyötä ja minimoi tulkintaristiriidat. (vrt. Kinsman, Rotter, James, Snow & Willis 2010; Nordback, Salo, Holmberg-Marttila, Päivä, Liimatainen, Porkkala & Kaila 2010.)

Suomalaisen terveydenhuollon palvelujärjestelmä on uusien haasteiden edessä resurssien niuketessa tehokkuus- ja tuottavuusvaatimusten kasvaessa. Toiminnan ja palveluiden vaikuttavuus on noussut esille julkisessa keskustelussa. Hallitusohjelmaan kirjattiin vuonna 2007 sosiaali- ja terveystalouden vaikuttavuusarvioinnin lisääminen erityisesti kustannusvaikuttavuuden osalta. Myönteistä vaikuttavuutta tulisi saada erityisesti palvelujen käyttäjille, veronmaksajille ja yhteiskunnalle. Vaikuttavuuden arviointi koetaan tärkeäksi, mutta kokonaisvaltaista terveydenhuollon palvelujen ja erilaisten hoitoketjujen ja palveluprosessien vaikuttavuuden arviointia ei ole tehty, koska arviointijärjestelmiä ja käytäntöjä ei ole olemassa. Eri tieteenalojen yhtenäistä käytäntöä ei ole löydetty arviointiin. Vaikuttavuustutkimuksen tekeminen on suuri tulevaisuuden haaste. Tutkimustietoa on vielä vähän, vaikka se on ollut tavoitteena kansallisen terveysohjelman suunnitelmissa ja raporteissa. (Silvennoinen-Nuora 2010, 21.)

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aihe nousi työelämän tarpeista. Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä koettiin tärkeäksi lähteä kartoittamaan vahvaa teoriaperustaa hoitoketjujen kehittämiseksi ja mittaamiselle. Tämän tutkimuksen pohjalta on tarkoitus laatia mittari päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketjun toimivuutta. Yhteistyökumppaneina tämän tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa ovat olleet mukana Tampereen ammattikorkeakoulun yliopettaja Sirpa Salomaa ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin yleislääketieteen vastuualuejohtaja Doris Holmberg-Marttila, gastroenterologian vastuualuejohtaja Pekka Collin, gastroenterologian apulaisylilääkäri Sari Rätty ja terveyden edistämisen koordinaattori Riitta Lappalainen-Lehto.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla kuvata, mitä hoitoketjuista, päihdeongelmaisten hoitoketjuista, hoitoketjujen vaikuttavuudesta ja mittaamisesta terveydenhuollossa tiedetään. Tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ole mitata hoitoketjujen vaikuttavuutta, vaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää vaikuttavuusarviointia asiakkaan ja yhteiskunnan näkökulmasta.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa tämän hetkinen tutkimustilanne hoitoketjuista, niiden vaikuttavuudesta ja mittaamisesta. Tavoitteena on lisäksi luoda teoreettista pohjaa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketjun mittaamiselle. Tutkimusta voidaan hyödyntää laajemminkin hoitoketjujen mittaamisen pohjana. Tavoitteena on myös taata taloudelliset resurssit huomioiden potilaalle asiakaslähtöinen hyvä hoito toimivassa ja tehokkaassa hoitoketjussa. Toimivassa hoitoketjussa yhteistyö eri organisaatioiden sisällä ja eri organisaatioiden välillä on sujuvampaa ja henkilöstön voimavaroja tukevaa.

## 2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TUTKIMUSKYSYMYKSET JA TAVOITE

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla kuvaata, mitä hoitoketjuista, päihdeongelmaisten hoitoketjuista, hoitoketjujen vaikuttavuudesta ja mittaamisesta terveydenhuollossa tiedetään.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä hoitoketjuista tiedetään?
2. Mitä päihdeongelmaisten hoitoketjuista tiedetään?
3. Mitä hoitoketjujen vaikuttavuudesta tiedetään?
4. Mitä hoitoketjujen mittaamisesta tiedetään?

Tämän tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa tämän hetkinen tutkimustilanne hoitoketjuista, niiden vaikuttavuudesta ja mittaamisesta. Tavoitteena on lisäksi luoda teoreettista pohjaa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketjun mittaamiselle. Tutkimusta voidaan hyödyntää laajemminkin hoitoketjujen mittaamisen pohjana. Tavoitteena on myös taata taloudelliset resurssit huomioiden potilaalle asiakaslähtöinen hyvä hoito toimivassa ja tehokkaassa hoitoketjussa. Toimivassa hoitoketjussa yhteistyö eri organisaatioiden sisällä ja eri organisaatioiden välillä on sujuvampaa ja henkilöstön voimavaroja tukevaa.

### **3 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA**

Tämän luvun alussa kartoitetaan hoitoketjujen taustaa. Tutkimuksen keskeisiksi käsitteiksi nousivat hoitoketju, vaikuttavuus, asiakasvaikuttavuus, yhteiskunnallinen vaikuttavuus, vaikuttavuuden arviointi ja vaikuttavuuden mittaaminen. Luvun lopussa luodaan lyhyt katsaus hoitoketjuja koskeviin tutkimuksiin.

#### **3.1 Hoitoketjujen taustaa**

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta tuli voimaan vuonna 2000. Lakia on tarkastettu vuonna 2003 ja se on voimassa 2013 asti. Lain tavoitteena on saada kokemuksia saumattoman palveluketjun järjestämisestä sekä siitä, miten tietoteknologian hyödyntämistä voidaan parantaa vastaamaan sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden tarpeita. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun kokeilusta 22.9.2000/811.)

Uuden terveydenhuoltolain tarkoituksena on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, sekä kaventaa väestöryhmien välisiä terveyseroja ja toteuttaa väestön tarvitsemien palvelujen yhdenvertaista saatavuutta ja laatua. Lain tarkoituksena on lisäksi vahvistaa terveydenhuollon palvelujen asiakaskeskeisyyttä, parantaa terveydenhuollon toimijoiden, kunnan eri toimialojen välistä, sekä muiden toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi ja sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisessä. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.) Hoitoketjujen tavoitteena ovat asiakaslähtöisyys, tasa-arvaisuus ja yhdenmukaisuus hoidon toteuttamisessa.

Terveydenhuoltolain mukaan terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Toiminnan terveydenhuollossa on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. Terveydenhuoltolain mukaan perusterveydenhuollon yksikön tehtävänä on vastata erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja soveltuvin osin sosiaalitoimen yhteensovittamisesta sekä hoito- ja kuntoutusketjujen laatimisesta. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.) Hoitoketjut pohjautuvat hoitosuosituksiin, jotka ovat laadittu tieteelliseen näyttöön perustuen.

Kansainvälisesti hoitoketjuja on ollut 1980 – luvulta alkaen. Suomessa hoitoketjun kehittämisen alkoi vuonna 1986. Kansainvälisessä kirjallisuudessa on tunnistettu 84 erilaista termiä hoitoketjun määrittämiseen. (Kinsman ym. 2010, 1.) Suomessa hoidon järjestämisen terminologia on monitasoista ja kirjavaa. Hoitosuosituksiin, -ohjelmiin ja –ketjuihin liittyvät käsitteet ja nimitykset eivät ole vakiintuneet. Samoja nimityksiä käytetään eri asioista ja asioilla voi olla monta nimeä. Valtakunnalliseen tasoon viittaavat hoito-ohjelma (national programme, national service framework) ja –suositus (clinical practice guideline), alueelliseen tasoon viittaavat hoito- (disease based integrated care pathway, pathway of care, clinical pathway, seamless care) ja palveluketju (integrated care pathway, pathway of care, clinical pathway, seamless care) sekä organisaatiotasoon hoitoprosessi (treatment process), talontapa (house rules), hoitoprotokolla (treatment protocol), potilasohje (patient information) ja toimintaohje (house rules). (Mäntyranta, Kaila, Varonen, Mäkelä, Roine & Lappalainen 2003, 7-9; Nordback ym. 2010, 1549–1551.)

### 3.2 Hoitoketju

Sosiaali- ja terveydenhuollossa hoitoketju (critical pathway, critical path,) on asiakkaan tiettyyn ongelmakokonaisuuteen kohdistuva, organisaatorajat ylittävä, suunnitelmallisesti toteutuva hoitoprosessien kokonaisuus. (Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten 2002.) Potilaan hoito toteutetaan perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa tai yksityissektorilla. Hoitoketjun tarkoituksena on vastuunotto potilaan hoidon järjestämisestä. Tavoitteena on yhtenäinen, toimiva hoitoketju, joka tukee tasa-arvoisuutta, oikeudenmukaisuutta, helpottaa hoitoon pääsyä ja selkiyttää hoitoon osallistuvien avainhenkilöiden työnjakoa ja tehtävien määrittelyä. (Ketola, Mäntyranta, Voipio-Pulkki, Kaila, Tulonen-Tapio, Nuutinen, Aalto, Kortakangas, Bramder & Komulainen 2006, 7-8,26; Tulonen-Tapio, Suni-Lahti & Seuna 2006, 3.)

Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä asiantuntijat ovat paneutuneet kehittämistyötä koskevaan terminologiaan. Tämän työryhmän mukaan hoitoketju on ”työkalu”, jonka avulla määritellään terveydenhuollon ja sosiaalitoimen eri toimijoiden yhteistyö tietyn sairauden tai terveystilanteen hoidossa. Määritelmän mukaan hoitoketju sisältää sosiaali- ja

terveydenhuollon rajapinnat ylittävät suunnitelmallisesti ja yksilöllisesti hoitoon liittyvät toiminnot. Hoitoketjussa kuvataan prosessia, joka alkaa asiakkaan palveluntarpeesta ja päättyy kun palveluntarve loppuu. (Norback ym. 2010, 1549-1550. )

Hoitoketjut pohjautuvat hoitosuositukseen, jotka ovat asiantuntijoiden järjestelmällisesti laatimia, tieteelliseen näyttöön perustuvia kannanottoja tietyn taudin tai oirekuvan hoidosta tai tutkimuksen soveltuvuudesta. Valtakunnallisia hoitosuosituksia laativat Lääkäriseura Duodecim ja Käypä hoito sekä erikoislääkärijärjestöt. Suomessa hoitoketjuja on tehty yli 600 kappaletta, joista Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä 46. (Mäntyranta ym. 2003, 5-7; Pirkanmaan sairaanhoitopiirin verkkosivut.)

Hoitoprosessilla tarkoitetaan yhden organisaation sisällä tehtyjä hoitotoimia, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen. Se on ajattelumalli, jota käytetään hoito-ongelman määrittelyssä, hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. (Nordback ym. 2010, 1550.) Tässä tutkimuksessa hoitoketjulla tarkoitetaan Suomen terveydenhuollossa organisaatorajat ylittävää potilaan hoitoa tietyn sairauden kohdalla perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Kansainvälisissä tutkimuksissa hoitoketju termiä käytetään synonyymina hoitoprosessille tai hoitomallille.

### **3.2.1 Alueellinen hoitoketju**

Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välinen yhteistyö alueellisessa hoitoketjussa (care chain, disease based integrated care pathway, pathway of care, clinical pathway, seamless care) koskee tiettyä sairautta sairastavan potilaan hoitoa ja työnjakoa. Hoitoketju ja ohjeet porrastuksesta, sekä työnjaosta, perustuvat paikallisten olojen ja vaatimusten tuntemiseen. Hoitoketjussa määritetään, kuka tekee hoitosuosituksissa ehdotetut tietyn taudin hoitoon, ehkäisyyn tai diagnostiikkaan kuuluvat asiat ja missä. Alueellisilla hoitoketjuilla tuetaan hoitosuositusten käyttöönottoa ja yhtenäistetään hoitoa. (Mäntyranta ym. 2003, 7-8; Nuutinen, Nuutinen & Erhola 2004,2955.)

### **3.2.2 Pähdeongelman maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä**

Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä on tehty hoitoketju pähdeongelman maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoidosta. Hoitoketjun tavoitteena on parantaa somaattista hoitoa ja tunnistaa erikoissairaanhoitoa tarvitsevat potilaat sekä tehostaa alkoholin suurkulutuksen varhaista tunnistamista (Liite 1). Tavoitteena on lisäksi tehostaa pähdeongelmaan puuttumista, ohjata potilaita taudin uusiessa ja saada sujuvuutta jatkohoitoon erikoissairaanhoidon jälkeen. (Collin, Rätty, Lappalainen-Lehto, Salminen, Ojanen, Lehtonen, Vähäniemi & Partanen, 2010.)

### **3.3 Vaikuttavuus**

Rinnakkaiskäsitteeksi vaikuttavuuden (treatment outcome, effectiveness) moniulotteiselle ja kompleksiselle käsitteelle määritetään usein tehokkuus ja tuottavuus. Vaikuttavuuden merkityssisällön painotus vaihtelee tieteenaloittain ja käsitettä tarkastellaan kunkin tieteenalan omista lähtökohdista (esim. taloustiede, hallintotiede, lääketiede ja sosiaalitiede). Tästä syystä vaikuttavuuden käsite tulkitaan ja ymmärretään usein väärin. (Tervo-Heikkinen 2009, 26; Silvennoinen-Nuora 2010, 80–81.)

Terveystieteiden arjessa vaikuttavuudella tarkoitetaan palveluprosessien tai palvelujärjestelmien kykyä saada aikaan haluttuja vaikutuksia todellisessa tilanteessa. Vaikuttavuus koostuu erilaisista vaikutusten kokonaisuuksista, jotka aikaansaadaan hoitoketjun eri vaiheissa tapahtuvissa lääketieteellisissä ja hoidollisissa toimenpiteissä, hoidossa ja hoito- ja kuntoutusjaksoissa. Lähtökohtana sujuville prosesseille, asiakaslaadulle ja siten myös vaikuttavuudelle on henkilöstön aikaansaannoskyky. (Silvennoinen-Nuora 2003, 13; Silvennoinen-Nuora 2004, 39; Mäkelä 2007, 17.)

Vaikuttavuus on toimintaympäristön eri piirteiden ja mitattavien positiivisten tai negatiivisten vaikutusten suhde eli se, mitä hoidolla on saatu aikaan. Toimintaprosesseja kehittämällä ja toiminnan asiakaslähtöisyydellä voidaan parantaa vaikuttavuutta. (Mäkelä 2007, 17; Tervo-Heikkinen 2009, 26.)

Tässä tutkimuksessa vaikuttavuudella tarkoitetaan hoitoketjun kykyä saada aikaan haluttuja vaikutuksia. Onko hoitoketjulle asetetut tavoitteet saavutettu? Onko potilaan hoito edennyt hoitoketjun mukaisesti? Vaikuttavuus sisältää sekä asiakas-/ potilasvaikuttavuuden että yhteiskunnallisen vaikuttavuuden. Tässä tutkimuksessa käsitteitä asiakas ja potilas käytetään rinnakkain.

### **3.3.1 Asiakasvaikuttavuus**

Hoitoketjun tuottamien asiakasvaikutusten kokonaisarviointi on asiakasvaikuttavuutta. Tällä tarkoitetaan sitä, onko hoitoketjulla saavutettu asiakkaiden kannalta tavoiteltu vaikuttavuus. Asiakasvaikuttavuus ilmenee muutoksena, yleensä parempaa suuntaa asiakkaan tilanteessa. Professionaalisten toimintojen ansiosta vaikuttavuus ilmentyy esimerkiksi lääkäreiden, hoitajien tai kuntoutusammattilaisten toiminnan seurauksena. (Silvennoinen-Nuora 2004,74; Silvennoinen-Nuora 2010, 115.)

Asiakasnäkökulma vaikuttavuudessa on palveluiden laatu, saatavuus, asiakastyytyväisyys ja eri yksiköiden yhteistyö. Asiakasvaikuttavuudelle hyvä laatu on edellytys, mutta ei takaa sen toteutumista. Laatua voidaan arvioida objektiivisesti ja subjektiivisesti. Ennakkokäsityksen asiakkaalle palvelutilanteesta luo odotus tietynlaisesta palvelusta. Palveluiden saatavuus asiakasnäkökulmasta on yksi laatutekijöistä. (Lumijärvi 1999, 18–20; Silvennoinen-Nuora 2003, 12 – 13; Silvennoinen-Nuora 2004, 10.)

Tärkeää asiakasvaikuttavuuden arvioimiseksi olisi asettaa tavoitteet hoitoketjun arvioimiseksi yhdessä asiantuntijoiden ja asiakkaiden kanssa ja sitä vasten suorittaa arviointia. Tavoitteiden toteutumista voisi esimerkiksi kontrollikäyntien yhteydessä tarkastella. Asiakastyytyväisyys on merkittävä mittari vaikuttavuutta haettaessa. (Tervo-Heikkinen 2009, 27; Silvennoinen-Nuora 2010, 308.)

### 3.3.2 Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Kustannuksista, riittävydestä ja kohdentuvuudesta koostuu yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Tällä tarkoitetaan kykyä tyydyttää yhteiskunnassa vallitsevia arvoja ja yhteisiä tai yhteisöllisiä tarpeita. Yhteiskunnallisessa vaikuttavuudessa on kyse palveluiden vaikuttavuudesta laajassa merkityksessä, ja se seuraa poliittisia linjauksia. Vaikuttavuudella on merkitys yksilöiden elämän kautta yhteiskunnan rakenteisiin. (Eranti, Tyyskä, Huh-tinen, Horteniemi, Kääriäinen, Lakkavaara, Paananen & Paasio 1999, 8; Rissanen 2008, 5; Silvennoinen-Nuora 2010, 118.) Tässä tutkimuksessa yhteiskunnallinen vaikuttavuus sisältää kustannusvaikuttavuuden.

### 3.3.3 Vaikuttavuuden arviointi

Muutoksen tunnistaminen, vaikutusten erittely ja niiden arvioinnilla muodostavat vaikuttavuuden arvioinnin. Arvioidaan, onko tutkittavalla toimenpiteellä prosessilla tai ohjelmalla saatu aikaan asiakkaille, asiakasryhmille tai yhteiskunnalle haluttuja muutoksia ja vaikutuksia. Hoitoketjun vaikuttavuuden arvioinnilla tarkoitetaan hoitoketjun tavoitteiden saavuttamisen arviointia, minkä asteisesti tai missä määrin tavoitteet saavutettiin ja saatiinko aikaan haluttuja vaikutuksia. (Silvennoinen-Nuora 2003, 12; Silvennoinen- Nuora 2004, 40; Silvennoinen-Nuora 2010, 58.)

Vaikuttavuuden arviointitavat voidaan jakaa viiteen eri kategoriaan: 1) vaikuttavuus tavoitteiden saavuttamisena, 2) vaikuttavuus toimenpiteen seurauksena, 3) vaikuttavuus palvelujärjestelmän kykynä saada aikaan vaikutuksia, 4) vaikuttavuus suhteissa tarpeisiin ja 5) vaikuttavuus mekanismien tarkastelemisena (realistinen arviointi). Tavoitteiden saavuttamisen arvioinnissa kiinnitetään huomio, miten toiminnalle asetetut tavoitteet on saavutettu. Toimenpiteen seurauksen arvioinnissa tarkastellaan vaikutuksia, jotka vaikuttavat olemassa olevaan tilaan muuttamalla, säilyttämällä tai estämällä. Vaikuttavuutta voidaan arvioida palveluprosessien tai palvelujärjestelmien kykynä saada aikaan vaikutuksia. Tarvelähtöisessä vaikuttavuuden arvioinnissa tarkastellaan vastaako palvelu asiakkaan tarpeita. Arvioita voidaan tehdä, joko asiakaslähtöisesti, järjestelmä- tai asiantuntijakeskeisesti tai monitahoarviointina. Mekanismien kautta tehtävää vaikuttavuuden arviointia kutsutaan realistiseksi tai teoriaperusteiseksi arvioinniksi. (Lumijär-

vi 1999, 15; Rajavaara 2006, 38 -43; Silvennoinen-Nuora 2010, 82.) Tässä tutkimuksessa vaikuttavuuden arvioinnilla tarkoitetaan hoitoketjukokonaisuuden tavoitteiden saavuttamisen arviointia.

### **3.3.4 Vaikuttavuuden arvioinnin mittaaminen**

Terveydenhuollon tuloksellisuuden mittaaminen on ollut suppeaa ja vähäistä (Laine & Hautalahti 2007, 3554; Silvennoinen-Nuora 2010, 113). On mitattu lääkekuluja, tuottavuutta tai terveydenhuoltomenoja. Vaikuttavuuden mittaaminen on haasteellista, mikä on yksi syy mittaamiseen liittyviin puutteisiin. Vaatimukset aineistolle ja tietojärjestelmille ovat korkeat. Tarkoituksenmukaista ei ole, että kullakin toimijalla on ainoastaan omat mittarinsa, koska silloin eri toimijoita terveydenhuollossa ei voi verrata keskenään. Suomessa vaikuttavuuden ja hoitoketjun mittaamiselle on hyvät edellytykset, sillä on olemassa erinomaisia rekisteriaineistoja ja luotettavia tilastoja. Tällä hetkellä tietolähteitä ja aineistoja ei hyödynnetä tarpeeksi. Tulevaisuudessa tarkoituksena olisi lainsäädännön avulla mahdollistaa valtakunnallisen sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöä teollisessa tutkimuksessa. (Laine & Hautalahti 2007, 3554.)

Vaikuttavuuden arvioinnissa oleellista on, että arvioitavaa tulosta voidaan mitata, joko kvantitatiivisesti tai kvalitatiivisesti. Työkaluina käytetään tavoitteiden kannalta oleellisia erilaisia mittareita. Mittarilla saatu tulos ei ole vielä arviointia, vaan mittaustulosta täytyy verrata ja arvioida suhteessa tavoitteisiin tai aikaisempiin tuloksiin tai toisen kohteen vastaaviin tuloksiin. (Silvennoinen-Nuora 2004, 15; Silvennoinen-Nuora 2010, 117.)

### 3.4 Aikaisemmat tutkimukset

Tätä systemaattista kirjallisuuskatsausta varten tehtiin laaja tiedonhaku sekä kansallisiin, että kansainvälisiin hoitotieteen ja lääketieteen tietokantoihin. Tietoa haettiin hoitoketjuista, päihdeongelmaisten hoitoketjuista, hoitoketjujen vaikuttavuudesta ja mittaamisesta.

Suomessa hoitoketjua on tutkittu vielä suhteellisen vähän ja hoitoketjujen vaikuttavuuden arviointia ei ole tutkittu laisinkaan (Silvennoinen-Nuora 2010). Astman hoitoketjun toimivuutta on mitattu Uudenmaan alueella (Brander & Salinto 2009). Hoitoketjujen vaikuttavuuden mittaamiseen vaatii vielä tulevaisuudessa lisätutkimuksia ja erilaisia tutkimusasetelmiä (Siekkinen 2010).

Suomessa päihdeongelmaisten hoitoketjuista ei ole tutkittua tietoa. Päihdeongelmaisille potilaille on tehty paljon irrallisia hoitomalleja ja – ohjelmia, mutta integroituja hoitomalleja on vähän. Tulevaisuuden haasteena on kehittää toimivia ja integroituja hoitokokonaisuuksia. Se voisi yhdistää ja tasavertaistaa hajanaista päihdeongelmaisten hoidon kenttää. (Kampman & Lassila 2007, 4451; Lång 2011, 20.)

Haasteeksi kansainvälisten tutkimusten kohdalla muodostui terveydenhuoltojärjestelmien erovaisuus kansalliseen terveydenhuoltojärjestelmään verrattuna. Kansainvälisissä tutkimuksissa oli tutkittu hoitoprosessia tai hoitomallia, eikä organisaatorajat ylittävää hoitoketjua tai hoidon kokonaisuutta. (Silvennoinen-Nuora 2010) Hoitoketjua kuvaava termistö oli laaja ja hoitoketju-käsitteen määrittelylle löytyi 84 erilaista termiä (Kinsman ym. 2010,1). Kansainvälisissä tutkimuksissa verrattiin hoidon tuloksia ennen hoitoketjun käyttöönottoa ja hoitoketjun käyttöönoton jälkeen (Ryan, Webb & Meier 2006; Vanounou, Pratt, Fischer, Vollmer 2007; Ronellenfitsch, Rössner, Jakob, Post, Hohenberger & Schwarzbach 2008).

## **4 SYSTEMAATTISEN KIRJALLISUUSKATSAUKSEN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT JA TOTEUTUS**

Tässä luvussa käsitellään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodologiset lähtökohdat. Ensin luodaan katsaus teoriaan ja sen jälkeen kuvataan tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus. Luvussa määritellään systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmetodina, tiedonkeruu, hakusanat, tietokannat, alkuperäistutkimusten sisäänotto-kriteerit, alkuperäistutkimusten valinta, näytönasteen arviointi, laadunarviointi ja sisällyönanalyysimenetelmä. Lisäksi on esitelty työhön valitut tutkimukset taulukkomuodossa.

### **4.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmetodina**

Tutkimustyyppiltään systemaattinen kirjallisuuskatsaus on teoreettista tutkimusta. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkitaan olemassa olevaa tutkimustietoa eli se on toisen asteen tutkimusta. Menetelmän avulla kootaan, valikoidaan, arvioidaan ja analysoidaan tutkimustietoa tietystä, tarkasti määritellystä kysymyksestä, tarkoituksena tiivistää tietyn aihepiirin aikaisempien tutkimusten olennainen sisältö. Tavoitteena on antaa kullekin tutkimukselle sen ansaitsema arvo ja hyödyntää olemassa olevia tuloksia. Menetelmä edellyttää prosessin suunnittelua, kuvausta ja tarkkaa kirjaamista, jotta tutkimus voidaan toistaa samanlaisena. (Pekkala 2000, 59; Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39–41; Johansson 2007,4-6; Metsämuuronen 2009, 47; Tuomi & Sarajärvi 2009, 123.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus eroaa perinteisistä tai muista kirjallisuuskatsauksista tarkoin määritellyn tarkoituksen ja tarkan suunnitelman perusteella. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus sisältää tarkan tutkimusten valinta-, analysointi- ja syntetisointiprosessin kuvauksen. Se sisältää vain relevantit, tarkoitusta vastaavat korkeatasoiset tutkimukset. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tutkimusprosessi, joka rakentuu kumulatiivisesti, jokainen vaihe on tarkkaan määritelty ja kirjattu virheiden minimoimiseksi. (Hannula & Kaunonen 2006, 22; Johansson 2007, 4-5.)

## 4.2 Tiedon keruu

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonkeruu pohjautuu selkeisiin määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineisto muodostuu aikaisemmista tutkimuksista, jotka kerätään systemaattisen tiedonhaun menetelmällä. Tiedonkeruu on järjestelmällistä, tarkasti määriteltyä, rajattua ja toistettavissa olevaa. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 39–41; Johansson 2007, 6; Tähtinen 2007, 10; Metsämuuronen 2009; Tuomi & Sarajärvi 2009, 123.) Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset laadittiin kattavasti, jotta saataisiin kartoitettua viimeisin tutkittu tieto hoitoketjuista, päihdeongelmaisten hoitoketjuista, hoitoketjujen vaikuttavuudesta ja mittaamisesta.

### 4.2.1 Hakusanat

Tutkimuskysymysten asettamisen jälkeen päätetään hakutermit, jotka nousevat tutkimuskysymyksistä (Johansson 2007, 6). Medicissä, Cochranessa ja PubMedissä tietoa haetaan lääketieteeseen ja sen lähialoihin liittyvillä asiasanoilla, MeSH termeillä. Ysa on suomalainen yleinen asiasanasto, joilla tietoa haetaan Lindassa. (Tähtinen 2007, 18–20.) Cinahlissa tiedonhaun apuna voidaan käyttää Cinahl- headingin omia asiasanoja. (EBSCO kotisivut.)

Tässä tutkimuksessa aineistoa haettiin MeSH- ja Ysa-asiasanoilla sekä vapaasanahauilla. Samat hakusanat ja sanayhdistelmät toistuivat loogisesti jokaisessa tiedonhaussa tietokannoittain. Hakusanoina käytettiin:

- hoitoketju / critical pathway/ critical path
- vaikuttavuus / treatment outcome/ effectiveness
- päihdeongelma / substance related disorder / substance use disorders
- maksa / liver / liver failure
- haima / pancreas.

#### 4.2.2 Tietokannat

Tutkimuskysymysten asettamisen jälkeen valitaan tietokannat, joista oletetaan löytyvän oleellista tietoa tutkimuksen kannalta (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40; Johansson 2007, 6). Tähän tutkimukseen valittiin seuraavat tietokannat: Medic, Linda, Cinahl, Cochrane, PubMed, Aleksi ja Arto (taulukko1).

TAULUKKO 1. Tutkimuksessa käytetyt tietokannat

Tietokanta	Sisältö
<b>Medic</b>	Kotimainen korkeatasoinen ja laaja terveystieteellinen tietokanta, joka sisältää kattavasti suomalaiset lääke- ja hoitotieteelliset julkaisut, väitöskirjat ja opinnäytteet.
<b>Linda</b>	Suomen yliopistokirjastojen yhteisluettelo, joka sisältää Suomen kansallisbibliografian, sekä viitetiedot yliopistokirjojen, Eduskunnan kirjaston, Varastokirjaston ja Turun ammattikorkeakoulun tietokantoihin sisältyvistä kirjoista, aikakauslehdistä ja sarjoista, kartoista, visuaalisesta aineistosta, arkistosta ja elektronisesta aineistosta.
<b>Cinahl (Cumulative Index to Nursing &amp; Allied Health Literature)</b>	Kansainvälinen hoitotieteen, hoitotyön ja fysioterapian viite- ja tiivistelmätietokanta, joka sisältää terveydenhuollon hallintoa ja koulutusta käsittelevää aineistoa.
<b>Cochrane</b>	Cochrane collaboration- yhteistyön tuloksena syntynyt tietokantakokoelma, jonka tavoitteena on laatia systemoituja kirjallisuuskatsauksia tutkimuksista, jotka käsittelevät sairauksien ennaltaehkäisyä, hoidon ja kuntoutuksen vaikuttavuutta.
<b>PubMed</b>	Kansainvälinen lääketieteellinen koko teksti ja viitetietokanta.
<b>Aleksi</b>	Artikkeliviitetietokanta, joka sisältää kotimaisia aikakausi ja sanomalehtien artikkeleita.
<b>Arto</b>	Uusien kotimaisten artikkeleiden viitetietokanta, joka sisältää artikkelitietueita kaikilta tiedon alueilta ja tieteellisyyden asteilta.

(Tähtinen 2007, 29–33.)

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli kartoittaa laajasti sekä kansallisesti että kansainvälisesti korkeatasoiset hoito- ja lääketieteelliset julkaisut, siksi tietokannoiksi valittiin kansalliset Linda ja Medic ja kansainväliset Cinahl, Cochrane ja PubMed. Aleksi ja Arto artikkeliviitekannoilla haluttiin varmistaa kattava katsaus kotimaisiin tutkimuksiin.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perushaku suoritettiin 03-04 /2011 Lindaan ja Mediciin, Cinahliin, Cochraneen sekä Aleksiin ja Artoon. Liitteessä 2 kuvataan tiedonhaku tietokannoittain, käytetyt hakusanat ja hakujen tulokset. Lisähaussa 10–11/2011 haut kohdistettiin Lindaan, Mediciin, Cinahliin, Cochraneen ja PubMediin. Lisähaussa käytetyt tietokannat, hakusanat ja haun tulokset kuvataan liitteessä 3. Lisähaussa ei tehty hakuja Aleksiin ja Artoon, koska ne eivät perushaussa tuottaneet lisäarvoa tutkimukselle. PubMed haulla haluttiin laajentaa lääketieteellisten julkaisujen kenttää.

Manuaalisella tiedonhauulla varmistetaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mahdollisimman kattava hakutulos (Johansson 2007, 6). Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tietokantahakujen lisäksi hakuja täydennettiin manuaalisella tiedonhauulla käymällä läpi Hoitotiedelehden ja Suomen Lääkärilehden sisällysluettelot vuosien 2005–2011 lehdistä. Lisäksi käytiin läpi työhön valikoituneiden tutkimusten lähdeluettelot.

#### **4.2.3 Alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit**

Tutkimukset valitaan analysoitavaksi sisäänottokriteereiden mukaisesti. Sisäänottokriteerit tulee kuvata tarkasti, täsmällisesti ja niiden tulee olla johdonmukaiset tutkittavan aiheen kannalta. Täsmällisillä valintakriteereillä ehkäistään systemaattisia virheitä. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48.) Tämän tutkimuksen alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit on esitetty taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISSULKUKRITEERIT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valitut tutkimukset on julkaistu vuosien 2002 -2011 aikana.</li> <li>• Kansallisissa tutkimuksissa näkökulmana on hoitoketju, johon liittyy: päihde, vaikuttavuus, mittaaminen tai kustannukset.</li> <li>• Kansainvälisissä tutkimuksissa näkökulmana on hoitoketju tai hoitoprosessi johon liittyy päihde, vaikuttavuus, mittaaminen tai kustannukset.</li> <li>• Tutkimuksesta saatava tieto on sovellettavissa suomalaiseseen terveydenhuoltojärjestelmään.</li> <li>• Hyväksytään eri metodein tehdyt tutkimukset.</li> <li>• Tutkimusten tai tieteellisten artikkelien julkaisukieli on suomi, ruotsi tai englanti.</li> <li>• Tieteellinen julkaisu saa laadunarviointipisteitä vähintään 14 (max 20).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieteellisen julkaisut, jotka on julkaistu ennen vuotta 2002.</li> <li>• Tieteelliset tutkimukset, joiden näkökulmana on yksittäisen sairauden hoitomalli, hoitajakso tai hoitoprotokolla.</li> <li>• Hankkeet ja hankeraportit, jotka eivät täytä tieteellisen julkaisun kriteereitä.</li> <li>• Tieteellistä julkaisua ei ole saatavana kokonaisuudessaan.</li> <li>• Ammattilehtien artikkelit</li> <li>• Tieteelliset julkaisut, jotka eivät sovellu suomalaiseseen terveydenhuoltojärjestelmään.</li> </ul>

### 4.3 Alkuperäistutkimusten valinta

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perushaussa kartoitettiin laajasti hoitoketjuista tehtyjen tutkimusten kenttää. Lisähaussa saatiin yhteensä 3636 viitettä hakusanalla hoitoketju / critical pathway / critical path. Otsikkotasolla käytiin läpi Medicin, Lindan ja Cochranen viitteet, joita oli yhteensä 312. Cinahlista saatiin 1216 viitettä ja PubMedistä 2108 viitettä, näitä viitteitä tekijät eivät käyneet läpi. Alkuperäistutkimusten valinnan ensimmäisessä haussa tuli yhteensä 3793 viitettä, jonka jälkeen hakua rajattiin kaikissa tietokannoissa lisäämällä hakusanaksi hoitoketju ja vaikuttavuus / treatment outcome. Hakutulokseksi saatiin yhteensä 412 viitettä, jotka luettiin otsikkotasolla läpi. Hoitoketju / critical pathway ja päihdeongelma / substance related / use disorders hakutulokseksi saatiin 60 viitettä, jotka tekijät kävivät läpi erikseen otsikkotasolla.

Tekijät arvioivat erikseen viitteet ja otsikon perusteella valittiin 96 alkuperäistutkimusta. Tekijät lukivat kumpikin tahoillaan tiivistelmät 96 alkuperäistutkimuksesta. Rajatilanteessa tekijät keskustelivat tutkimusten hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Tiivistelmän perusteella tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valittiin 18 alkuperäistutkimusta. Näille 18 alkuperäistutkimukselle annettiin laadun arvioinnin pisteet ja arvioitiin tutkimusten näytön aste. Tämän jälkeen kaksi alkuperäistutkimusta hylättiin liian alhaisen pistemäärän perusteella.

Taulukossa 3 on kuvattu tiedonhaku tietokannoittain. Taulukkoon on kirjattu hakutulosten lisäksi otsikon perusteella valittujen tutkimusten määrä ja tiivistelmän perusteella lopulliseen työhön valittujen tutkimusten määrä (N=16).

TAULUKKO 3. Tiedonhaku tietokannoittain sekä otsikon ja tiivistelmän perusteella valittujen alkuperäistutkimusten määrä

Tietokanta	Hoitoketju / Critical pathway / Critical path	Hoitoketju / Critical pathway AND vaikuttavuus / treatment outcome / effectiveness	Hoitoketju / Critical pathway AND päihdeongelma / substance related / use disorders	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut
Medic	191	15	9	14	2
Linda	109	16	3	14	7
Cinahl	1216	101	13	28	1
Cochrane	12	2	0	3	1
PubMed	2108	278	35	34	3
Aleksi	150	0	0	3	0
Arto	7	0	0	0	0
Manuaalinen haku					2
Yhteensä	N=3793	N=412	N=60	N=96	N =16

#### 4.3.1 Alkuperäistutkimusten näytön asteen arviointi

Suomen Sairaanhoitajaliiton laatiman näytön asteen luokituksen perusteella arvioitiin alkuperäistutkimusten näytön aste. Näytön asteen määrittelyyn laadittu luokitus sisältää neljä luokkaa, luokat I-IV, joista luokka I on vahvin näytön asteen luokka. Luokka kolme on jaettu kolmeen alaluokkaan, joita ilmaistaan kirjaimin a-c. Näytön asteen luokitus esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 4). Luokituksen tarkoituksena on ilmaista näytön aste mahdollisimman yhdenmukaisesti ja selkeästi (Suomen sairaanhoitajaliitto 2004; 20–21).

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen alkuperäistutkimusten näytön asteen luokka raportoidaan taulukossa Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut alkuperäistutkimukset (taulukko 6). Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valituista alkuperäistutkimuksista (N=16) kolme tutkimusta arvioitiin näytön asteeltaan luokkaan I, kaksi tutkimusta luokkaan II, yksi tutkimus luokkaan III(a), kolme tutkimusta luokkaan III(b), kuusi tutkimusta luokkaan III(c) ja yksi tutkimus luokkaan IV.

TAULUKKO 4. Näytön asteen luokitus

<b>NÄYTÖN ASTEEN LUOKITUS</b>	
<b>ASTEIKKO</b>	<b>NÄYTÖN ASTE</b>
I	Meta- analyysi, hyvä systemoitu katsaus.
II	Systemoitu katsaus, yksi satunnaistettu hoitokoe (RCT = randomized controlled trial) tai useita hyviä kvasikokeellisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset.
III (a)	Yksi hyvä kvasikokeellinen tutkimus tai useita muita kvasikokeellisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset.
III (b)	Useita määrällisesti kuvailevia tai korrelatiivisia tutkimuksia, joissa samansuuntaiset tulokset.
III (c)	Useita hyviä laadullisia tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaiset.
IV	Yksittäiset hyvät muut tutkimukset, tapaustutkimukset, konsensuslausumat ja asiantuntija-arviot. Kun näyttö on arvostettujen asiantuntijoiden konsensuksen tulosta, kuvataan, miten se on syntynyt.

(Suomen Sairaanhoidajaliitto 2004, 21.)

### 4.3.2 Alkuperäistutkimusten laadun arviointi

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa alkuperäistutkimusten laatu tulee arvioida ja mukaan otettaville tutkimuksille päätetään minimilaatutaso. Laadun arvioinnilla selvitetään tutkimusten laaduneroja tutkimustulosten eroavaisuuksien selittäjänä. Lisäksi sillä lisätään tutkimuksen yleistä luotettavuutta, tuotetaan suosituksia uusille jatkotutkimuksille, ohjataan tulosten tulkintaa ja määritetään vaikutusten voimakkuutta. (Kontio & Johansson 2007, 101.)

Tutkimusten laatua arvioitaessa kiinnitetään huomio tutkimusten antaman tiedon luotettavuuteen, tutkimustulosten tulkintaan ja kliiniseen merkitykseen. Tutkimusten laadun arviointi koostuu useista tekijöistä, kuten metodologisesta laadusta, systemaattisesta harhasta tai ulkoisesta ja sisäisestä laadusta. Alkuperäistutkimusten arvioinnissa on tärkeää systemaattiset ja standardoidut menetelmät, jotta vältetään systemaattinen harha. Apuna ja tukena arvioinnissa voi käyttää itse kehitettyä tai valmista mittaria tai tarkistuslistaa. (Suomen Sairaanhoidajaliitto 2004, 9-10; Kontio & Johansson 2007, 101-102.)

Tutkimusten laadun arvioinnin avuksi rakennettiin laadun arvioinnin kriteeristö (Liite 4), joka muokattiin lähteistä Hoitotieteellisellä näytöllä tuloksiin, Kontion ja Johanssonin kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten laatukriteereiden mukaan sekä GRADE – työryhmän laatiman näytönasteen arvioinnin suositusten perusteella (Suomen Sairaanhoidajaliitto 2004, 10–19; Kontio & Johansson 2007, 103 -107; Jousimaa, Liira, Liira & Komulainen 2010, 1936–1941).

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tiivistelmän perusteella valikoituneet alkuperäistutkimukset pisteytettiin laadun arvioinnin kriteeristöllä, jossa maksimipisteet olivat 20 pistettä ja alin hyväksyty pistemäärä oli 14. Tällä haluttiin varmistaa systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoituneiden tutkimusten taso, sillä alle 14 pistettä saaneissa alkuperäistutkimuksissa oli puutteita tutkimuksen rakenteessa, menetelmissä ja/tai sovellettavuudessa. Tekijät pisteyttivät kumpikin mukaan valikoituneet alkuperäistutkimukset. Laadun arvioinnin pisteet raportoidaan taulukossa Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset (taulukko 6). Tekijöiden kesken tutkimusten laadun arvioinnista oltiin samaa mieltä. Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valittujen alkuperäistutkimusten (N=16) laadun arvioinnin pisteiden jakautuminen esitetään alla olevassa taulukossa 5.

TAULUKKO 5. Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnin pisteiden jakautuminen

Laadun arvioinnin pisteet ( max.20)	Alkuperäistutkimusten määrä (N=16)
20	1
19	1
18	4
17	5
16	4
15	0
14	1

#### 4.4 Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut alkuperäistutkimukset

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineisto koostui 16 alkuperäistutkimuksesta, joista laadittiin yhteenvedotaulukko (taulukko 6). Taulukon sarakkeisiin kirjattiin sekä perustiedot alkuperäistutkimuksista että näytön aste ja laadun arvioinnin pisteet. Tutkimuksista yhdeksän oli kansallista ja seitsemän kansainvälistä.

TAULUKKO 6. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitut alkuperäistutkimukset (luetteloitu julkaisuvuoden mukaan)

	Tutkimuksen tekijä(t), julkaisuvuosi, tutkimuksen taso, julkaisumaa	Tarkoitus / Tavoite	Metodologiset lähtökohdat	Keskeiset tulokset	Näytön aste /Laadun arvioinnin pisteytys
1	Silvennoinen – Nuora 2004 Pro gradu – tutkielma Suomi	Tutkia hoitoketjua ja sen vaikuttavuuden arviointia ja miten vaikuttavuuden arviointia voitaisiin kehittää	Kvalitatiivinen tutkimus Reumaa sairastavat potilaat (N=6) Hoitoketjuun osalliset asiantuntijuuden perusteella (N=17) Teoriaohjaava sisällönanalyysi	Hoitoketjun toimintaa heikensivät henkilöstön suuri vaihtuvuus ja vähyys, tietosuoja ja tiedonkulun ongelmat. Vaikuttavuuden arvioinnin ongelmat liittyivät käsitteisiin, konkretisointiin sekä arviointimenetelmiin.	IV/ 14
2	Dy, Garg, Nyberg, Dawson, Pronovost, Morlock, Rubin & Wu 2005 Tieteellinen artikkeli Yhdysvallat	Kuvata potilaan, hoidon ja hoitoketjun tyypillisiä piirteitä, jotka vaikuttavat hoitoketjun tehokkuuteen ja sairaalassaoloajan vähenemiseen	Kvalitatiivinen tutkimus Kirurgiset hoitoketjut (N=26) Vertaileva laadullinen analyysi	Potilaiden sairaalassaoloaika lyheni 7/26 hoitoketjusta. Tutkimuksessa ei selvinnyt, mikä sairaalassaoloaikaa vähensi. Hoitoketjun käyttö ei takaa tehokasta hoitoa.	III(c) /17

Taulukko jatkuu seuraavalle sivulle

3	Kaarna 2005 Diplomityö Suomi	Laatia malli hoitoketjun kustannusten, laadun ja ajan mittaamiseen.	Konstruktiiivinen tutkimus.  Terveydenhuollon prosessien tutkimuksen nykytilaa selvitetiin kirjallisuuskatsauksella. Malli suunniteltiin hoitoprosessin avulla ja toimintaa testattiin keuhkosyöpöpotilaille. (N=5)  Tilastollinen analyysi	Luotiin keuhkosyöpöpotilaan hoitoprosessin ohjaukseen soveltuva malli. Mallin avulla selvitetiin, missä prosessin vaiheissa kustannukset syntyvät, eri vaiheisiin kulunut aika ja täyttääkö hoitoprosessin kulku sille esitetyt laadulliset vaatimukset.	III(c)/16
4	Silvennoinen-Nuora 2006 Lisensiaatintyö Suomi	Avata Käypä hoito -suositukseen ja alueelliseen hoidonporastukseen perustuvaa hoitoketjua ja käytäntöjä sekä tutkia vaikuttavuuden käsitteistöä ja vaikuttavuusarviointia.	Kvalitatiivinen tutkimus  Teemahaastattelu  Asiantuntijat ja potilaat(N=23)  Sisällönanalyysi  Realistinen arviointi	Hoitoketjun yksittäisiä vaikutuksia arvioidaan, mutta ei voida hyödyntää vaikuttavuuden arvioinnissa. Hoidon vaikutuksia tulisi arvioida potilaan kanssa ja tarkastella vaikutustietoja strategisella johtotasolla.	III(c)/16
5	Klemola, Saranto, Ensio & Kivekäs 2006 Tieteellinen artikkeli Suomi	Selvittää tiedonkulun ongelma-kohtia erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä ennen alueellisen sähköisen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa	Kvantitatiivinen tutkimus  Sydän- ja lonkkapotilaan hoitoketjuun osallistuneita.(N=495)  Tilastollinen analyysi	Hoitoketjuihin osallistuvat tunsivat oman potilasryhmänsä hoitoketjut heikosti. Hoitoketjujen toiminnan kehittäminen on tärkeää.	III(b)/18
6	Ryan, Webb & Meier 2006 Tieteellinen artikkeli Iso - Britannia	Tutkimus kuvaa hoitohenkilöstön lähestymistapaa alkoholivieroituspotilaisiin uuden hoitomallin käyttöönoton jälkeen.	Retrospektiivinen tutkimus  Potilaat, joilla on vakava alkoholiongelma ja ovat alkoholivieroitushoidossa. (N=5542)  Tilastollinen analyysi	Koordinoitu ja toimiva palvelujärjestelmä paransi alkoholiongelmaisten potilaiden hoitoa. Hoitomalli ei toimi kaikkien potilaiden kohdalla. Potilaan tausta vaikutti hoidon lopputulokseen.	III(a)/17

Taulukko jatkuu seuraavalle sivulle

7	Munoz-Solomando & Williams 2007 Tieteellinen artikkeli Iso-Britannia	Tarkastella hoitoketjuja tai hoitoketjujen luonnetta ja sisältöä ja selvittää nuorten päihdeongelmaisten hoidon tarpeeseen vaikuttavat tekijät.	Kirjallisuuskatsaus Alkuperäistutkimukset (N=53) Sisällönanalyysi	Hoitoketjuja pitäisi käyttää, jotta voitaisiin kohdentaa nuorille päihdeongelmaisille heidän tarpeita vastaavat palvelut. Hoitoketju tulisi perustua strategisiin hoitomalleihin, pitäisi kehittää ennaltaehkäisevää hoitoa ja Audit kyselyä (= alkoholin käyttöä mittaava testi).	II/16
8	Vanounou, Pratt, Fischer, Vollme & Callery 2007 Tieteellinen artikkeli Yhdysvallat	Kuvata malli, jolla voi arvioida hoitoketjun klinisiä ja taloudellisia vaikutuksia ennen ja jälkeen mallin käyttöönoton.	Retrospektiivinen tutkimus Haimaleikatut potilaat (N=209) Tilastollinen analyysi	Kliiniset hoidon tulokset paranivat, sairaalassaoloaika, komplikaatioiden määrä ja kustannukset vähenivät.	II/18
9	Villikka 2007 Diplomityö Suomi	Analysoida ja selvittää perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä kulkevien potilaiden hoitoketjujen kustannuksia ja hoitoaikoja.	Case – menetelmä Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä kulkevat potilaat (N=54) Tilastollinen analyysi	Perusterveydenhuollon osuus kustannuksista on suuri pitkän läpimenoajan potilailla. Lyhyen läpimenoajan potilailla kustannukset painottuvat erikoissairaanhoidon.	III(c)/17
10	Rissanen 2008 Pro gradu – tutkielma Suomi	Arvioida kriittisesti sairaan tai vammautuneen potilaan hoitoketjuinterventio yhteiskunnallisia vaikutuksia.	Arviointitutkimus Pohjois-Suomen teho-hoidon potilaat (N=4695) Tilastollinen analyysi	Kustannukset olivat nousseet sairauden vaikeustasteen kasvun, hoidon intensiteetin ja henkilöstövoimavarojen lisääntymisen myötä.	III(c)/17

Taulukko jatkuu seuraavalle sivulle

11	Ronellenfitsch, Rössner, Jakob, Post, Hohenberger & Schwarzbach  2008  Tieteellinen artikkeli  Saksa	Määrittää kirjallisuuden avulla hoitoketjujen vaikutuksia yleisimmissä leikkaustoimenpiteissä.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus  Alkuperäistutkimukset (N=30)  Sisällönanalyysimenetelmä	Hoitoketjut paransivat hoidon laatua, vähensivät sairaalan kustannuksia ja nostivat henkilökunnan tyytyväisyyttä.	I/18
12	Allen, Gilen & Rikxson  2009  Tieteellinen artikkeli  Yhdysvallat	Tunnistaa tilanteita, missä hoitoketjut ovat toimivia, kenelle niistä on hyötyä ja missä kontekstissa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus  Alkuperäistutkimukset (N=7)  Laadullinen analyysi	Hoitoketjut yhenäistivät potilaan hoitoa ja paransivat dokumentaatiota. Kustannussäästöt olivat kyseenalaisia.	I/19
13	Brander & Salinto  2009  Tieteellinen artikkeli  Suomi	Arvioida hoitoketjun toimivuutta.	Kvantitatiivinen  Hyvinkään sairaanhoitoalueen yli 15 vuotiaat astmapotilaat, hoitopaltteet ja tilastot.  Tilastollinen analyysi	Hoitoketjun toimessa potilaiden hoito erikoissairaanhoidossa vähentyi	III(b)/16
14	Rotter, Kinsman, El, Machotta, Gothe, Willis, Snow & Kugler  2010  Tieteellinen artikkeli  Saksa	Tutkia hoitoketjujen vaikutuksia hoitoon, sairaalassaoloaikaan ja kustannuksiin.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus  Alkuperäistutkimukset (N=27)  Tilastollinen analyysi	Hoitoketjujen myötä sairaalassa komplikaatiot vähenivät, dokumentaatio parani, sairaalassaoloaika lyheni ja kustannukset laskivat. Ei negatiivista vaikutusta potilaan hoitoon.	I/18

Taulukko jatkuu seuraavalle sivulle

15	Siekkinen 2010 Pro gradu – tutkielma Suomi	Arvioida nivel- reumapotilaiden hoitoketjujen kustan- nuksia ja vaikutta- vuutta.	Kvalitatiivinen, Kvanti- tatiivinen  Lapuan yli 18 vuotiaat reumapotilaat(N=108)  Lineaarinen ja logisti- nen regressioanalyysi	Merkittäviä eroja ilmeni hoitoketjussa hoidettavien poti- laiden välillä; ikä, socio-ekonominen tausta, sairastu- misikä ja kustan- nukset.	III(c)/17
16	Silvennoi- nen – Nuora 2010 Väitöskirja Suomi	Tuottaa tietoa koko- naisvaltaisen vaikut- tavuuden arviointiin.	Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen  Asiantuntija- ja poti- lashaastattelut (N=110)  Kysely reuma-potilaille (N=76)  Teoriaohjaava sisällön- analyysi ja tilastollinen analyysi	Eri diagnosiperus- teisiin hoitoketjui- hin on rakennettava omat vaikuttavuu- den arviointijärjes- telmänsä ja vaiku- tuksia ja vaikutta- vuutta tulisi arvioi- da tavoitelähtöises- ti.	III(b)/20

#### 4.5 Sisällön analyysi

Sisällön analyysi on aineiston analyysimenetelmä, jonka avulla voidaan systemaattisesti ja objektiivisesti järjestellä ja kuvata tutkimusaineistoa. Tavoitteena on aineiston avulla tuottaa tietoa tiivistetysti ja yleisesti tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Tutkimusaineisto voi koostua kirjoista, artikkeleista, kirjeistä, päiväkirjoista, raporteista ja artikkeleista. Sisällön analyysi soveltuu strukturoimattoman aineiston sisällön ja rakenteen kuvaamiseen. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa yhdistetään eri tutkimusten tuloksia ja tuotetaan synteesi olemassa olevasta tutkimustiedosta. (Kynäs & Vanhanen 1999, 4; Kylmä, Rissanen, Laukkanen, Nikkonen, Juvakka & Isola 2008, 24.)

#### 4.5.1 Sisällön analyysimenetelmä

Sisällön analyysi voi olla deduktiivista eli teorialähtöistä tai induktiivista eli aineistolähtöistä (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5; Kylmä ym. 2008, 24). Deduktiivisen sisällön analyysin lähtökohta on teoria tai teoreettiset käsitteet, joiden ilmenemistä tutkimusaineistossa tarkastellaan. Sisällön analyysiä ohjaa valmis, aikaisemman tiedon perusteella luotu kehys eli lähestymistapa on teorialähtöinen. Apuna käytetään yleensä analyysihikkoo tai lomaketta, johon teoreettinen lähtökohta on operationalisoitu aikaisemman tiedon ja tutkimuksen tarkoituksen suuntaisesti. (Eskola & Suoranta 2000,151-152; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 24; Eskola 2007,162-164; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 135-137; Tuomi & Sarajärvi 2009, 95-100.)

Aineistolähtöinen sisällön analyysi perustuu induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaa tutkimuksen tarkoitus ja kysymystenasettelu. Analyysi etenee tutkien aineistoa avoimin kysymyksin systemaattisesti ja prosessinomaisesti. Induktiivinen sisällön analyysiprosessi alkaa analyysiyksikön määrittämisestä, jota ohjaa tutkimustehtävä ja aineiston laatu. Analyysiyksiköksi valitaan sana tai sanayhdistelmä, lause, lausuma tai ajatuskokonaisuus, tämän jälkeen aineisto luetaan aktiivisesti läpi luoden pohjaa analyysille. (Kyngäs & Vanhanen 1999,5; Kylmä ym. 2008, 24; Tuomi & Sarajärvi 2009, 95-96.) Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä, koska tutkimuksen aineisto muodostui aikaisemmista tutkimuksista. Analyysiyksikön muodosti sana, sanapari tai kokonainen lause.

#### 4.5.2 Sisällön analyysin vaiheet

Sisällön analyysin ensimmäisessä vaiheessa aineisto pelkistetään eli aineistosta koodataan ilmaisuja. Analysoitava informaatio pelkistetään siten, että tutkimuksen aineistosta karsitaan epäoleellinen pois. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-6; Metsämuuronen 2008, 48; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 135; Tuomi & Sarajärvi 2009; 108-112.) Tutkimustehtävä ohjaa aineiston pelkistämistä siten, että aineistosta etsitään tutkimustehtävän kysymyksillä niitä kuvaavia ilmaisuja. Pelkistetyt ilmaisut kirjataan tarkasti säilyttäen olennainen sisältö. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-6; Kylmä ym. 2008, 25.)

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa aineiston analysointi aloitettiin lukemalla työhön valikoituneet alkuperäistutkimukset neljään kertaan läpi kokonaiskuvan saamiseksi. Tämän jälkeen aineistoa pelkistettiin siten, että tutkijat alleviivasivat aineistosta tutkimuskysymysten perusteella analyysiyksiöitä. Lukemisesta nousseet alleviivaukset kirjoitettiin sellaisenaan allekkain tekstinkäsittelyohjelmaan. Esimerkki aineiston pelkistämisestä esitetään alla olevassa kuviossa 1.

Suora lainaus	Pelkistetty ilmaus
prosessin kehittäminen tärkeää	hoitoprosessin kehittäminen
yhtenäiset prosessit ovat tärkeitä	yhtenäiset hoitoprosessit

#### KUVIO 1. Esimerkki aineiston pelkistämisestä

Sisällön analyysin seuraava vaihe on ryhmittely, jossa erotetaan pelkistetyistä ilmauksista samanlaisuudet ja eroavaisuudet. Samaa tarkoittavat ilmaisut yhdistetään samaan luokkaan eli kategoriaan, jolle annetaan sisältöä hyvin kuvaava nimi. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-6; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 23; Kylmä ym. 2008, 25.) Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ryhmittely aloitettiin jaotteleamalla pelkistetyt ilmaukset tutkimuskysymyksittäin ja sen jälkeen pelkistetyistä ilmauksista etsittiin samankaltaisuuksia. Ryhmittelyn ja abstrahoinnin tuloksena syntyi 13 alaluokkaa. Esimerkki pelkistettyjen ilmauksien ryhmittelystä ja alaluokan muodostumisesta esitetään alla olevassa kuviossa 2.

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
hoitoprosessien kehittäminen	
hoitoprosessin kuvaaminen	hoitoketju pohjautuu hoitoprosessien
yhtenäiset hoitoprosessit	kuvaamiseen
hoitoprosessin parantaminen	

KUVIO 2. Esimerkki pelkistettyjen ilmauksien ryhmittelystä ja alaluokan muodostumisesta

Samansisältöiset alaluokat yhdistetään toisiinsa muodostaen yläluokkia. Yläluokille annetaan sisältöä kuvaavat nimet, jotka kuvaavat myös niitä alaluokkia, joista yläluokat on muodostettu. Yhdistämistä ohjaavat aineisto ja tutkijan tulkinta sekä abstrahointi eli käsitteellistäminen. (Kygäs & Vanhanen 1999, 6-7; Kylmä ym. 2008, 25.) Abstrahoinnilla tarkoitetaan yleiskäsitteiden avulla muodostettua kuvausta tutkimuskohteesta. Abstrahointia jatketaan niin kauan, kuin se on sisällön kannalta mielekästä ja mahdollista. Ryhmittelyn ja abstrahoinnin avulla rakennettu synteesi antaa vastauksen tutkimuksen tarkoitukseen ja tehtäviin. (Kygäs & Vanhanen 1999, 6-7; Kylmä ym. 2008, 25.) Esimerkki yläluokan muodostumisesta esitetään alla olevassa kuviossa 3.

Alaluokat	Yläluokka
hoitoketju pohjautuu hoitoprosessien kuvaamiseen	
hoitohenkilöstö osana hoitoketjua	toimiva hoitoketju
saumaton yhteistyö hoitoketjussa	
saumaton tiedonkulku hoitoketjussa	
palveluiden laatu hoitoketjussa	

KUVIO 3. Esimerkki yläluokan muodostumisesta

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ryhmittelyn ja abstrahoinnin tuloksena muodostui 13 alaluokkaa. Yläluokiksi muodostuivat toimiva hoitoketju, päihdeongelmaisen toimiva hoitoketju, hoitoketjun vaikuttavuuden arviointi ja hoitoketjun mittaaminen.

## 5 TULOKSET

Hoitoketjun toimivuuden kannalta olennaista oli, että hoitoketjussa hoitoprosessit olivat hyvin kuvattu ja niitä kehitetään jatkuvasti. Toimivan hoitoketjun edellytyksenä oli hoitoketjun juurruttaminen siten, että henkilöstö ja johto sitoutuivat hoitoketjun toimintaan. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välinen säännöllinen yhteistyö oli menestyvän toiminnan edellytys, ongelmana oli yleensä rajapinnoissa toimiminen. Yhtenäisen sähköisen potilastietojärjestelmän kehittäminen oli vaikuttavuuden arvioinnin edellytys ja tulevaisuuden haaste.

### 5.1 Toimiva hoitoketju

Toimivan hoitoketjun alaluokiksi muodostuivat hoitoprosessien kuvaaminen, hoitohenkilöstö osana hoitoketjua, saumaton yhteistyö hoitoketjussa, saumaton tiedonkulku hoitoketjussa ja palveluiden laatu hoitoketjussa.

#### 5.1.1 Hoitoketju pohjautuu hoitoprosessien kuvaamiseen

Hoitoprosessin kuvaus on toimivan hoitoketjun edellytys. Hoitoprosessin kuvauksella selvitetään yksityiskohtaisesti prosessin eteneminen. Kuvatun prosessin avulla tunnistetaan pullonkaulat, voidaan suunnitella prosessia uudelleen ja saadaan resurssien allokointia vastaamaan paremmin kysyntää. Hoitoketjun toimintaan vaikuttaa niiden yhtenäisyys ja jatkuva kehittäminen. (Kaarna 2005, 76; Villikka 2007, 102-103.) Terveystieteidenhuollossa määritetään hoitoprosessit yksittäisten sairauksien hoidon kuvaamiseen. Sen avulla toteutetaan tiettyyn oirekuvaan liittyvä hoito. (Rotter ym. 2010, 1.)

### **5.1.2 Hoitohenkilöstö osana hoitoketjua**

Hoitoketjun toimivuuden kannalta oli tärkeää hoitohenkilöstön ja johdon sitoutuminen hoitoketjuun sen joka vaiheessa (Villikka 2007, 102). Sitoutumista lisäsivät henkilöstön hoitoketjutietämys ja avoin keskustelu työyhteisössä.

Hoitohenkilökunnan tiedottaminen, ohjaus ja neuvonta paransivat hoitoketjutietämystä. Vastuuhenkilöiden arvioinnilla ja panoksella oli positiivinen vaikutus hoitoketjuun ja juurruttamiseen. Hoitoketjun toimivuutta tukivat henkilöstön riittävä määrä ja osaaminen. Toimiva hoitoketju lisäsi työtyytyväisyyttä, paransi hoitometodien käyttöönottoa sekä lisäsi oikeiden toimintamallien käyttöönottoa ja ammatillisuutta. (Silvennoinen-Nuora 2004, 130; Klemola ym. 2006, 2521–2522; Ronellenfitsch ym. 2008, 449; Allen ym. 2009, 61; Brander & Salinto 2009, 714–716; Silvennoinen – Nuora 2010, 306.) Lisäksi hoitoketjujen käyttöönoton myötä henkilöstön kouluttamiseen kiinnitettiin enemmän huomiota (Ronellenfitsch 2008, 454 -455).

### **5.1.3 Saumaton yhteistyö hoitoketjussa**

Terveystieteiden toimivuus ja tuottavuus pohjautuivat hyvin toimivaan perusterveydenhuoltoon. Hoitoketjussa päävastuu potilaan hoidosta oli perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidolla oli erityisvastuu. Yhteistyö hoitotiimin ja organisaatioiden sisällä sekä eri organisaatioiden yhteistyökumppaneiden välillä oli ensiarvoisen tärkeää. Yhteistyötä tarvittiin hoitoketjun jatkuvaan kehittämiseen ja koordinointiin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Hoitoketjun rajapinnat olivat tärkeitä tehokkaamman hoitoketjun aikaansaamiseksi lähetteestä keskussairaalaan ja keskussairaalaan jonoon tai mahdolliseen jatkohoitoon. (Klemola ym. 2006, 2522; Villikka 2007, 112; Silvennoinen-Nuora 2010, 307.)

#### **5.1.4 Saumaton tiedonkulku hoitoketjussa**

Tärkeää hoitoketjun toimivuuden ja potilaan hoidon kannalta oli saumaton informaation kulku organisaation sisällä ja eri toimijoiden välillä. Sujuvalle tiedonkululle oli sekä rakenteellisia (sähköinen potilastietojärjestelmä), organisaation toimintakulttuuriin ja ihmisten asennoitumiseen liittyviä esteitä. Hajanaiset ja yhteen sopimattomat tietojärjestelmät tulisi sovittaa yhteen niin, että hoitoketjuissa informaatio ei ole vääristynyt. (Silvennoinen-Nuora 2004, 132; Kaarna 2005, 76-77; Silvennoinen -Nuora 2006, 137; Villikka 2007, 103; Silvennoinen-Nuora 2010, 307.) Kirjaamiskäytäntöihin haluttiin yhtenäisyyttä (Silvennoinen-Nuora 2010, 309). Hoitoketjun myötä dokumentaation todettiin parantuneen (Allen ym. 2009, 69; Rotter ym. 2010, 46).

#### **5.1.5 Palveluiden laatu hoitoketjussa**

Hoitoketjujen käyttöönotolla todettiin olevan vaikutusta palveluiden laatuun ja tehokkuuteen, ilman hoidon tason laskua (Munoz-Solomando & Williams 2007, 334–335 ; Allen ym. 2009, 69). Hoitoketjut paransivat objektiivista ja subjektiivista hoidon laatua (Ronellenfitsch ym. 2008, 453- 456) ja vähensivät hoidon eroavaisuuksia (Allen ym. 2009, 69; Brander & Salinto 2009, 712) sekä lisäsivät Käypä hoito -suositusten käyttöä (Brander & Salinto 2009, 712).

Hoitoketjujen käyttöönoton myötä palveluiden laatu ja tehokkuus paranivat ilman potilaalle tulevia haitallisia vaikutuksia, lisäksi komplikaatioiden todettiin vähentyneen sairaalassa (Ronellenfitsch ym. 2008, 453; Allen ym. 2009, 69; Rotter ym. 2010, 46). Kirurgisilla potilailla, joilla oli taustalla vakava sairaus, tehohoidon osuus väheni ja kuolleisuus pieneni hoitoketjun mukaisessa hoidossa (Dy ym. 2005, 499).

## **5.2 Päihdeongelmaisen toimiva hoitoketju**

Päihdeongelmaisen toimivan hoitoketjun alaluokiksi muodostuivat päihdeongelmaisen hoidon prosessi ja päihdeongelmaisten suunnitelmallinen hoito monimuotoisine palveluineen.

### **5.2.1 Päihdeongelmaisten hoidon prosessi**

Koordinoitu, suunniteltu ja hyvin johdettu palvelujärjestelmä paransi vieroitushoidon tuloksia potilailla, joilla oli vakava alkoholi-ongelma. Hoitoprosessin käyttö sellaisenaan ei toiminut kaikkien potilasryhmien kohdalla. Hoitoprosessin toimivuuteen vaikutti potilaan kokonaiselämäntilanne. (Dy ym. 2005, 510; Ryan ym. 2006, 32–33; Munoz-Solomando & Williams 2007, 334.) Toimivan hoitoprosessin pitäisi pohjautua strategiisiin hoitomalleihin (Munoz-Solomando & Williams 2007, 330). Potilaat, joilla oli vaakaampi sosiaalinen tilanne, esimerkiksi pysyvä asunto, hyötyivät suunnitellusta hoitoprosessista enemmän ja pääsivät hoitoon helpommin kuin asunnottomat (Ryan ym. 2006, 32–33).

### **5.2.2 Päihdeongelmaisten suunnitelmallinen hoito monimuotoisine palveluineen**

Ennalta ehkäisevään päihdetyöhön tulisi kehittää hoidonmalli ja välineitä tukemaan käytännön työtä. Päihteiden väärinkäyttö oli kasvava ongelma ja siksi tarvittiin järjestelmällinen hoitoprosessi tukemaan monimuotoisia palveluita tarvitsevia päihteiden käyttäjiä. Sosiaalisia tukitoimia parempien hoitotulosten saavuttamiseksi tarvittiin päihdeongelmaisen hoitoprosessissa. (Munoz-Solomando & Williams 2007,330; Allen ym. 2009,61.)

### **5.3 Hoitoketjun vaikuttavuuden arviointi**

Hoitoketjun vaikuttavuuden arvioinnin alaluokiksi muodostuivat vaikuttavuuden monitahoinen käsite, sähköinen potilastietojärjestelmä vaikuttavuuden arvioinnin mahdollistajana, asiakasvaikuttavuus hoitoketjussa ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus hoitoketjussa.

#### **5.3.1 Vaikuttavuuden monitahoinen käsite**

Hoitoketjujen vaikuttavuuden arviointi oli moniulotteista, haastavaa ja tutkittua tietoa hoitoketjujen vaikuttavuudesta oli vähän. Vaikuttavuuden arviointia pidettiin tärkeänä. (Silvennoinen- Nuora 2010, 29, 308.) Vaikuttavuuden käsitteeseen liittyi problematiikkaa, oli vaikea sanoa, mikä vaikuttavuudessa johtuu hoitoketjujen interventioista (Risänen 2008, 63).

#### **5.3.2 Sähköinen potilastietojärjestelmä vaikuttavuuden arvioinnin mahdollistajana**

Sähköisen potilastietojärjestelmän hyödyntämiseen hoitoketjujen vaikuttavuuden arvioinnissa kohdistuivat erittäin suuret odotukset. Olisi tärkeää kehittää sähköiseen järjestelmään alusta vaikutusten arvioinneille, mittareille ja tuloksille. Siten joitakin vaikutustuloksia voitaisiin esittää graafisessa muodossa. Asiakasvaikuttavuuden arviointia voitaisiin tehdä sähköiseen potilastietojärjestelmään tallennettujen tietojen avulla. Tietoja voitaisiin hyödyntää myös yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnissa. (Silvennoinen-Nuora 2004, 133.)

Nykyisellään sähköinen potilastietojärjestelmä ei mahdollistanut vaikuttavuuden arviointia. Tavoitteena oli, että vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi toteutetaan tulevaisuudessa sähköisen potilastietojärjestelmän avulla. (Silvennoinen-Nuora 2006, 154; Silvennoinen-Nuora 2010, 314.) Hoitoketjun vaikuttavuuden mittaaminen oli vaikeaa ja se vaatii vielä paljon lisätutkimuksia sekä erilaisia tutkimusasetelmia (Siekinen 2010, 91).

### 5.3.3 Asiakasvaikuttavuus hoitoketjussa

Vaikuttavuutta tuottavassa hoitoketjussa potilas tulisi huomioida yksilöllisesti ja hoidon suunnittelu tulisi lähteä potilaan tarpeista. Potilaiden ja asiantuntijoiden yhdessä laatimien tavoitteiden avulla voitiin arvioida asiakasvaikuttavuutta. (Villikka 2007, 102, 108-109; Silvennoinen-Nuora 2010, 308.) Hoitoketjun käyttöönoton jälkeen potilaat kokivat hoidon laadun olevan parempaa, yksilöllisempää, yhtenäisempää ja asiakaslähteisempää (Villikka 2007, 102, 108-109; Ronellenfitsch ym. 2008, 453-455; Allen ym. 2009, 61).

Hoidon tulosta paransi hoidon kohdentaminen sitä tarvitseville potilaille ja potilaan sijoittuminen tarvetta vastaavaan hoitopaikkaan jokaisessa hoidon vaiheessa. Oikean diagnoosin tekeminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa vaikutti kohdentavuuteen. (Villikka 2007, 102, 108-109; Rissanen 2008, 63; Brander & Salinto 2009, 715; Siekkinen 2010, 94.)

### 5.3.4 Yhteiskunnallinen vaikuttavuus hoitoketjussa

Hoitoketjun kustannuksia lisääviä tekijöitä olivat pidentynyt hoitoketjun läpimenoaika, hoitojonot, sakkopäivät, hoidon vaikeusasteen lisääntyminen ja hoidon kapasiteetin nousu (Kaarna 2005, 67-69; Villikka 2007, 108; Rissanen 2008, 63).

Hoitoketjun kokonaiskustannuksista oli tutkimusten mukaan erilaisia tuloksia. Vanounou ym. (2007, 577-578) mukaan hoitoketjujen kustannukset olivat laskeneet. Kustannusvertailua yksittäisistä sairauksista oli tehty useita, mutta koko hoitoketjun kustannuksista ei ollut tutkimusten mukaan täsmällistä tietoa (Allenin ym. 2009, 61; Rotter ym. 2010, 46; Siekkisen 2010, 81). Rissanen (2008, 77) mukaan kustannusvaikuttavuus tuli näkyviin vasta pidemmällä aikavälillä. Kustannusvaikuttavuuden arvioinnissa tulisi huomioida potilaan hoitoprosessin eri vaiheiden todelliset kustannukset (Siekkinen 2010, 85; Silvennoinen-Nuora 2010, 314).

## **5.4 Hoitoketjun mittaaminen**

Hoitoketjun mittaamisen alaluokiksi muodostuivat arviointimittariston kehittäminen ja valinta hoitoketjussa sekä hoitoketjun kustannusten mittaamisen apuvälineitä.

### **5.4.1 Arviointimittariston kehittäminen ja valinta hoitoketjussa**

Arviointimittariston tulisi perustua terveydenhuollon organisaation strategiaan tavoitteisiin. Samoja mittareita voisi käyttää eri hoitoketjujen mittaamiseen, mutta mittareille tulisi luoda sisältö jokaisen sairauden eri tarpeet huomioiden. (Silvennoinen-Nuora 2010,323.) Astman hoitoketjun mittariksi valikoitui asioita, joista aineistoa oli helposti saatavilla ja joista oli vertailukelpoista tietoa ennen ja jälkeen hoitoketjun käyttöönoton. Lähetetietojen avulla mitattiin hoitoketjun toimivuutta. Läheteistä tarkistettiin, onko lähetävä yksikkö tehnyt hoitoketjun mukaiset tutkimukset. Lisäksi kerättiin tietoa astman vuoksi tapahtuvista käynneistä keuhkosairauksien poliklinikalla ja erikoissairaanhoidon päivystyksessä sekä astman vaativista hoitajaksoista vuodeosastoilla. (Brander & Salinto 2009, 712-713.)

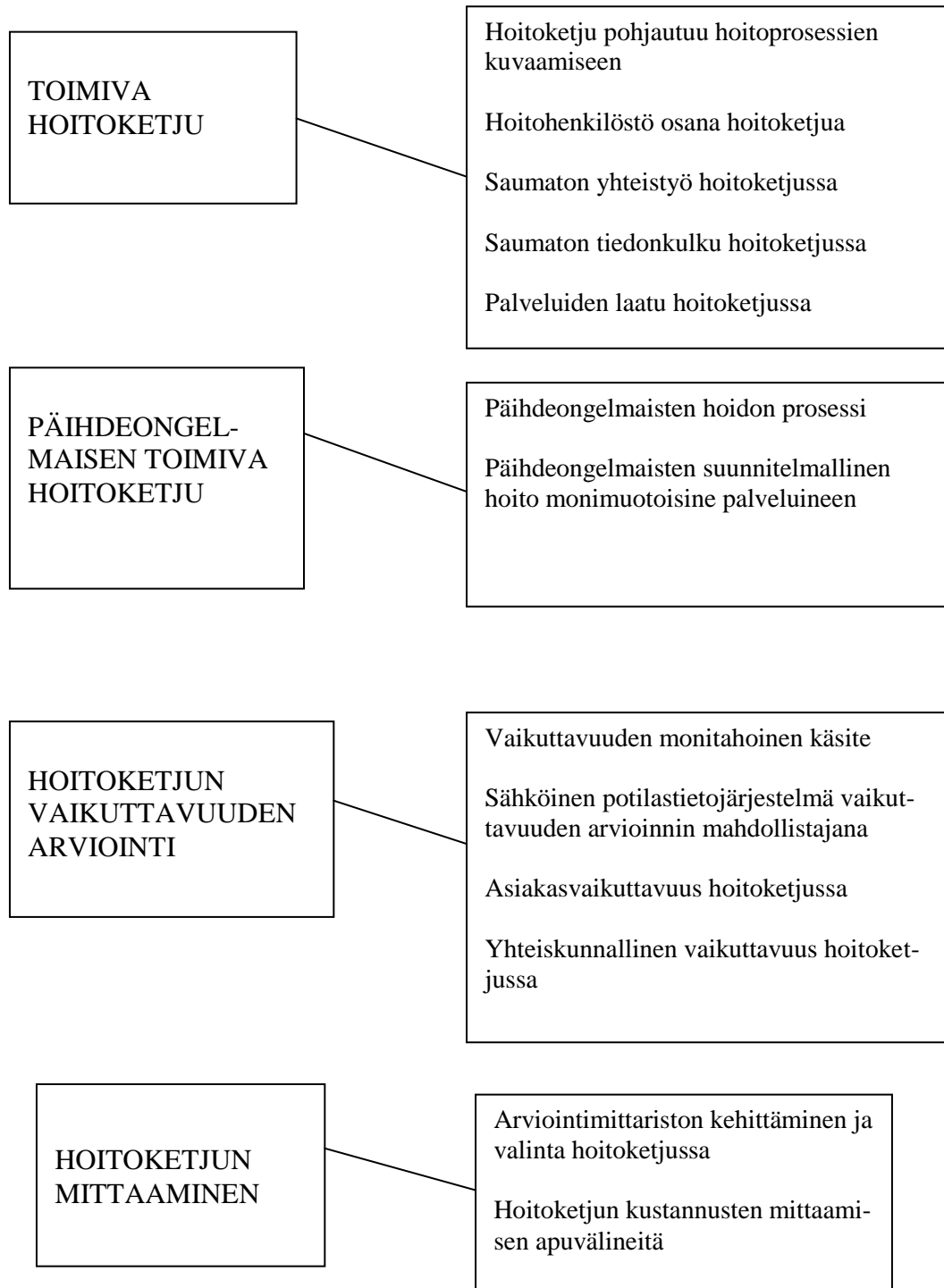
### 5.4.2 Hoitoketjun kustannusten mittaamisen apuvälineitä

Tulosten pohjalta nousi kaksi eri hinnoittelumallia, millä kustannuksia hoitoketjussa voidaan mitata. DRG- hinnoittelu (Diagnosis Related Groups) oli yleisesti sairaaloissa käytössä oleva kustannusten mittaamisen työkalu, jonka avulla kyettiin tuotteistamaan ja hinnoittelemaan erikoissairaanhoidon palveluja ja seuraamaan kustannuksia ja laatua. DRG- hinnoittelulla luokiteltiin erikoissairaanhoidon toimenpiteet koodeilla kustannusluokkiin, jonka jälkeen niille annettiin taloudellinen painoarvo ja voitiin laskea kustannusarvio tietylle hoitoprosessille. DRG- hinnoittelun ongelmana oli, että samaa hintaa käytettiin tietyn sairauden hoitopaketissa, vaikka todelliset kustannukset vaihtelivat merkittävästi hoitopaketin sisällä tehtyjen valintojen mukaan. Kustannukset tulisi määrittellä aiheuttamisperusteen mukaan täsmällisemmin. (Kaarna 2005, 69-70; Villikka 2007, 60-62, 105.)

DBCM (Deviation-based cost modeling) oli monimuotoinen malli, jonka avulla voitiin mitata ja verrata hoidollisia ja taloudellisia vaikutuksia ennen hoitoketjun käyttöönottoa ja hoitoketjun käyttöönoton jälkeen. DBCM oli erityisesti suunniteltu refleктоimaan hoidollisia ja taloudellisia seurauksia eri kriteereihin peilaten. (Vanounou ym. 2007, 570, 572-573.)

## 5.5 Yhteenveto tuloksista

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten yhteenveto esitetään alla olevassa kuviossa 4.



KUVIO 4. Yhteenveto tuloksista

## 6 POHDINTA

Tässä luvussa pohditaan tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä tarkastellaan jatkotutkimus- ja kehittämis ehdotuksia. Luvun lopussa tutkimustuloksia peilataan päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketjuun ja esitetään tulosten pohjalta mittarin aiheita.

### 6.1 Tutkimuksen eettiset kysymykset

Tieteellisen toiminnan ydin on tutkimuksen eettisyys. Tutkimusetiikan kehittäminen on ollut keskeinen aihe eri tieteenalojen tutkimuksissa pitkään, ja se on kehittynyt alun perin ennen kaikkea lääketieteen kysymysten parissa. Tutkimusetiikka kuuluu normatiivisen etiikan piiriin ja pyrkii vastaamaan tutkimuksessa noudatettavista säännöistä. Tutkimuseettiset kysymykset jakautuvat sekä tiedonhankintaa ja tutkittavan suojaamista että tutkijan vastuuta tulosten soveltamisesta koskeviin normeihin. Tutkijat ja tiedeyhteisö ovat vastuussa tutkimuksen eettisistä ratkaisuista sekä itselleen että yhteiskunnalle. (Kankunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172-173; Vehviläinen-Julkunen 2006, 26.)

Tämä systemaattinen kirjallisuuskatsaus toteutettiin eettisiä periaatteita noudattaen. Tiedonhankinnassa huomioitiin kaikki relevantit tutkimukset. Muiden tutkijoiden töitä ei plagioitu, vaan tutkimustietoa sovellettiin vääristämättä alkuperäisen tutkijan antamaa tietoa. Lähdeviitteet ja merkinnät kirjattiin asianmukaisesti.

Pietarinen (2002) on kehittänyt tutkijoille eettisen vaatimuksen listan, jota voi käyttää tutkimuksen eettisen pohdinnan tukena. Eettinen lista koostuu kahdeksasta osa-alueesta: älyllisen kiinnostuksen vaatimus, tunnollisuuden vaatimus, rehellisyyden vaatimus, vaaran eliminoiminen, ihmisarvon kunnioittaminen, sosiaalisen vastuun vaatimus, ammatinharjoituksen edistäminen ja kollegiaalinen arvostus. Tutkijan on oltava aidosti kiinnostunut tutkimuksen tekemisestä ja hänen on paneuduttava tunnollisesti alaansa, eikä hän saa syyllistyä vilpin harjoittamiseen. Tutkimuksen tekeminen ei saa loukata ihmisarvoa ja tieteellistä informaatiota tulee käyttää eettisen vaatimuksen mukaisesti. Tutki-

jan toiminnan tulee edistää tutkimuksen tekemisen mahdollisuuksia ja tutkijan tulee olla kollegiaalinen. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 172.)

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekijät olivat aidosti kiinnostuneita aiheesta ja paneutuivat tutkimuksen tekemiseen huolellisesti. Työ tehtiin tunnollisesti, rehellisesti ja tieteellistä informaatiota käytettiin eettisiä periaatteita noudattaen. Tässä tutkimuksessa raportoitiin kaikki vaiheet ilman vilppiä, siten että lukija pystyy seuraamaan niitä ja tutkimus on toistettavissa.

## **6.2 Tutkimuksen luotettavuus**

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on luotettava ja pätevä tapa yhdistää aikaisempaa tietoa, kun tutkija tuntee hyvin teoreettiset perusteet ja osaa niitä kriittisesti arvioida (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 44). Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekijöillä ei ollut aikaisempaa kokemusta tämän tyyppisestä tutkimuksesta. Tekijät perehtyivät huolellisesti ja laajasti ennen tutkimuksen aloittamista systemaattisen kirjallisuuskatsauksen metodologiaan ja kansainväliseen terminologiaan.

Luotettavasti tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus vaatii kaksi tekijää, sillä tutkijat voivat päätyä erilaisiin tuloksiin (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46). Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa oli kaksi tekijää.

Hyvin tehty tutkimussuunnitelma rajaa tutkimuksen riittävän kapealle alueelle ja ohjaa työtä eteenpäin joka vaiheessa. Tutkimuskysymysten tekeminen ohjaa vastausten saamista. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 47.) Tutkimus alkoi huolellisella tutkimussuunnitelman tekemisellä, joka hyväksyttiin sekä tutkimusseminaarissa että työelämäpalaverissa. Tekijät miettivät yhdessä tutkimuskysymyksiä edellä mainittujen tahojen kanssa useaan kertaan. Tekijät halusivat saada mahdollisimman kattavan tuloksen hoitoketjujen tutkimuksista sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit tulee kuvata tarkasti, täsmällisesti ja niiden tulee olla johdonmukaiset ja tarkoituksenmukaiset mahdollisimman kattavan tutkimustiedon saamiseksi. Alkuperäistutkimusten valintakriteerien täsmällisyydellä ehkäistään systemaattisia virheitä. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48.) Tekijät laativat alkuperäistutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit ennen tietokantahakuja. Kriteerit mietittiin huolellisesti ja vältettiin liian tiukkaa rajausta. Tällä pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman kattavasti aiheeseen liittyvät alkuperäistutkimukset.

Systemaattinen hakuprosessi tietokannoista on katsauksen kriittinen vaihe, sillä virheet antavat epäluotettavan kuvan tuloksista. Tietokannoista hakujen tekeminen, valikoituneiden otsikoiden läpikäyminen ja varsinkin abstraktien lukeminen on aikaa vievä vaihe. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49,55.) Tekijät määrittivät hakusanat MeSH- termien ja Ysa – asiasanojen avulla, lisäksi käytettiin vapaasanahakua. Mahdollisimman kattavan ja luotettavan hakutuloksen varmistamiseksi käytettiin monipuolisia hakusanoja ja sanayhdistelmiä. Käytetyt seitsemän tietokantaa valittiin kattavan hakutuloksen saamiseksi. Tiedonhaut suoritettiin erikseen eri tietokantoihin. Hakutulokseksi saadut otsikot ja abstraktit kumpikin tekijä luki läpi. Tekijät valitsivat toisistaan riippumatta mukaan tulevat alkuperäistutkimukset. Tällä haluttiin varmistaa hakuprosessin luotettavuutta (vrt. Autti-Rämö & Grahn 2007, 59).

Manuaalinen haku täydentää muuten tietokantojen ulkopuolelle jäävät tieteelliset tutkimukset ja artikkelit (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49). Tekijät täydensivät hakua käymällä läpi manuaalisesti *Hoitotiede*-lehtien ja *Suomen Lääkärilehtien* sisällysluettelot vuosilta 2005–2011 sekä lukemalla jo valittujen tutkimusten lähdeluettelot.

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden arviointi kohdistuu tutkimusaineiston keräämiseen. Aineistojen luotettavuus perustuu tutkijan harkintaan saadun tiedon luotettavuudesta. (Nieminen 2006, 216–218.) Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa luotettava ja laadukas aineisto varmistettiin alkuperäistutkimusten näytön asteen ja laadun arvioinnilla. Tutkimukseen hyväksyttiin myös kaksi pro gradu –tutkielmaa ja kaksi diplomityötä näytön asteen ja laadun arvioinnin perusteella.

Tutkijan tulee aineiston analyysin luotettavuuden arvioimiseksi kirjata ja perustella omat luokitteluperusteensa ja esittää riittävä määrä alkuperäishavaintoja, sillä analyysin luotettavuus syntyy empiiristen havaintojen ja käsitteellisten luokitusten loogisesta yhteensopivuudesta. Selkeä ja riittävä dokumentointi varmistaa lukijan mahdollisuuden arvioida luokittelun onnistuneisuutta. (Nieminen 2006, 219.) Aineiston analysointi on dokumentoitu vaiheittain ja aineiston luokittelun eri vaiheista on havainnollistava esimerkki. Luotettavuutta aineiston analysoinnissa saattaa heikentää tekijöiden vähäinen kokemus sisällön analyysin tekemisestä.

Tutkimuksen arviointi perustuu raportin arvioitavuuteen ja toistettavuuteen. Arvioitavuudella tarkoitetaan raportin kirjaamista huolellisesti. Lukijalla tulee olla mahdollisuus seurata tutkijan päättelyä ja arvioida sitä. Toistettavuudella tarkoitetaan raportin kirjaamista siten, että lukija vakuuttuu tutkijan tekemien ratkaisujen oikeutuksesta, muodostettujen luokkien perusteluista ja tutkimuksen kulun luotettavuudesta. (Nieminen 2006, 220.) Tekijät pyrkivät raportoimaan tutkimuksen vaiheet mahdollisimman huolellisesti.

Asiantuntijan apu parantaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten luotettavuutta (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49). Tampereen ammattikorkeakoulun informaattikko Sinikka Lehtomäen kanssa tekijät miettivät yhdessä relevantteja hakusanoja. Tekijät tekivät ensin haut itse ja sen jälkeen haut tarkastettiin yhdessä informaattikon kanssa. Edellä mainituilla menetelmillä haluttiin vahvistaa hakujen luotettavuutta. Kansainvälisten tutkimusten tiivistelmien lukemiseen, ymmärtämiseen ja kansainvälisen terminologian selkiyttämiseen käytettiin apuna kielenkääntäjä Merja Pohjolaa. Haasteeksi luotettavuuden kannalta nousi kansallisen ja kansainvälisten terveydenhuoltojärjestelmien eroavaisuus ja hoitoketjuterminologia. Jouduttiin käyttämään hieman erilaisia hyväksymiskriteereitä kansainvälisten alkuperäistutkimusten valinnassa.

Prosessien luotettavuutta voi vääristää julkaisuharha. Julkaisuharhalla tarkoitetaan julkaisemattomien tutkimusten käyttöä tutkimuksessa (Pudas-Tähkä & Akselin 2007, 53). Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ei käytetty julkaisematonta tietoa. Prosessia luotettavuutta voi vääristää myös kieliharha. Kieliharhaa voi esiintyä, jos systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytetään esimerkiksi vain englanninkielisiä tutkimuksia. Tätä voidaan välttää huomioimalla eri kielillä tehdyt tutkimukset. (Pudas-Tähkä & Akselin 2007, 53.) Sisäänottokriteereissä oli kielirajaus, hyväksyttiin suomen-, ruot-

sin- ja englanninkielisiä tutkimuksia. Tietokantahaun tuloksena saatiin myös saksan- ja japaninkielisiä tutkimuksia, jotka rajattiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle, eikä hyödynnetty kielenkääntäjän apua. Edellä mainituissa tutkimuksissa olisi voinut olla relevanttia tietoa tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus vaatii noin kuuden kuukauden työstämisen. Pitkä ja huolellisesti tehty prosessi tuottaa synteesin olemassa olevasta tutkimustiedosta, tulee helpommin muun tutkimusyhteisön hyödynnettäväksi ja parantaa samalla potilaiden hoitoa. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 55 -56.) Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen vei aikaa puolitoista vuotta. Tutkimuksen päämääränä on tulosten hyödynnettävyys työelämässä. Taulukossa 7 on esitetty yhteenveto tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta lisäävät ja vähentävät tekijät.

TAULUKKO 7. Tutkimuksen luotettavuutta lisäävät ja vähentävät tekijät

<b>LUOTETTAVUUS</b>	
<b>LISÄÄVÄT</b>	<b>VÄHENTÄVÄT</b>
kaksi tekijää	tekijöiden vähäinen kokemus
huolellinen tutkimussuunnitelma	julkaisuharha
monipuoliset hakusanat ja sanayhdistelmät	kieliharha
manuaalinen haku	kansallisen ja kansainvälisten terveydenhuoltojärjestelmien eroavaisuus
huolellinen raportointi	hoitoketjuterminologian moninaisuus
informaatikon avun hyödyntäminen	
kielenkääntäjän avun hyödyntäminen	

### 6.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa löydettiin niukasti hoitoketjuja käsitteleviä tutkimuksia. Kansainvälisesti hoitoketjuja on tutkittu enemmän. Kansainvälisesti tutkimuksissa oli verrattu hoitoketjun käyttöönoton vaikutuksia hoidon laatuun, hoitoaikoihin, kustannuksiin ja kuolleisuuteen. (Dy ym. 2005, Ronellenfitsch ym. 2008, Allen ym. 2009, Rotter ym. 2010.) Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsausten tulosten perusteella voidaan sanoa, että toimivia hoitoketjuja tarvitaan. Toimivaa hoitoketjua ei voida rakentaa ja uudistaa ilman hoitoprosessien kuvausta (Kaarna 2005, Villikka 2007). Tärkeää olivat organisaatorajat ylittävä moniammatillinen yhteistyö ja tiedonkulku perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja yksityisen sektorin sisällä ja välillä. Toimivan hoitoketjun edellytys oli johdon ja henkilöstön sitoutumista, joka voitiin saavuttaa hoitohenkilöstön riittävällä koulutuksella ja juurrutuksella. Toimivilla hoitoketjuilla varmistettiin hyvä palveluiden laatu ja tasavertaisuus asiakkaiden välillä. (mm. Kaarna 2005, Klemola ym. 2006, Munoz-Solomando & Williams 2007, Villikka 2007, Ronellenfitsch 2008.)

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten pohjalta todetaan, että toimivan hoitoketjun edellytys on asiakaslähtöisyys, koska sillä taataan palveluiden oikein kohdentuminen ja onnistunut hoidon lopputulos. Tällöin ketään ei ylihoideta, eikä jätetä ketään hoitamatta ja saadaan terveydenhuollon resurssit tehokkaaseen käyttöön. Hoitoketjuissa pitäisi pystyä yksilöllisemmin huomioimaan hoidon kokonaisuus, kaikkia ei voida hoitaa saman mallin mukaisesti. Fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen tausta sekä potilaan terveydentila vaikuttavat hoidon onnistumiseen ja lisätuen tarve on yksilöllistä.

Päihdeongelmaisten hoitoketjuja kansallisesti ei oltu tutkittu ollenkaan. Kansallisesti päihdeongelmaisten hoidon kenttä oli hajanainen ja epäselvä. Päihdetyön koordinaointi kunnista puuttui (Schildt 2012, 1). Suomessa oli kehitetty lukuisia erilaisia hoidon malleja päihdeongelmaisten hoitoon (vrt. Kampman & Lassila 2007, Riihimäki 2008, Lång 2011). Nykypäivän haasteena oli erilaisten hoitokokonaisuuksien hiominen toimiviksi hoitoketjuiksi (Riihimäki 2008, 1195).

Kansainvälisiä tutkimuksia päihdeongelmaisten hoitoketjuista oli niukasti. Tutkimuksissa oli tarkasteltu päihdeongelmallisille suunniteltujen hoitomallien toimivuutta. Hoidon onnistumisen kannalta tärkeää oli suunnitelmallinen ja koordinoitu hoito, yhteistyö eri ammattiryhmien välillä ja tukitoimet. (mm. Dy ym. 2005, Ryan ym. 2006.) Potilaan elämäntilanne ja sosiaalinen tausta vaikuttivat hoidon lopputulokseen (Ryan ym. 2006). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että päihdeongelmaisten potilaiden kohdalla korostuu tuen merkitys sekä sosiaali- ja terveydenhuollon välinen yhteistyö hoidon onnistumisen takaamiseksi.

Hoitoketjujen vaikuttavuuden arvioinnista oli saatavilla vähän tutkittua tietoa. (vrt. Silvennoinen-Nuora 2010.) Yhteen sopimattomat ja hajanaiset sähköiset potilastietojärjestelmät eivät mahdollistaneet vaikuttavuuden arviointia. Hoitoketjun suunnittelun lähtökohtana tuli huomioida potilaan tarpeet, jotta voitiin tuottaa vaikuttavaa hoitoa. Asiakasvaikuttavuuden arviointia tuli peilata asetettuihin hoidon tavoitteisiin yhdessä potilaan kanssa. Kustannusvaikuttavuuden arviointi nousi tutkimustulosten mukaan haastavaksi osa-alueeksi. Tutkittua tietoa oli vielä vähän ja tutkimusten tulokset olivat erilaisia. Hoitoketjun kustannuksista ei tutkimusten mukaan ollut täsmällistä tietoa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että vaikuttavuuden arvioinnista ei ole saatavilla tutkittua tietoa. Vaikuttavuuden arviointiin liittyy paljon problematiikkaa.

Hoitoketjun mittaamisesta oli vähän tutkittua tietoa sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa hakujen tuloksena nousi esille ainoastaan astman hoitoketju (vrt. Brander & Salinto 2009). Hoitoketjun kustannuksia voitiin mitata DRG- ja DBCM- mallien avulla (vrt. Kaarna 2005, Vanounou ym. 2007, Villikka 2007). Tulevaisuuden haasteena on kehittää hinnoittelumalli, jolla voidaan todentaa hoitoketjun todelliset kustannukset kokonaisvaltaisesti. Tämän hetkiset mallit eivät mahdollista todellisten kustannusten mittaamisesta.

#### 6.4 Jatkotutkimus- ja jatkokehittämisehdotukset

- Hoitoketjuterminologiaan liittyvien käsitteiden yhtenäistäminen ja selkiyttäminen.
- Hoitoketjutietämyksen lisääminen.
- Yhteistyön kehittämien eri organisaatioiden välillä ja organisaatioiden välinen säännöllinen yhteistyö.
- Hoitoketjujen kehittäminen asiakaslähtöisemmiksi.
- Sähköisen potilastietojärjestelmän yhtenäistäminen. (vrt. Silvennoinen- Nuora 2010.)
- Päihdeongelmaisen potilaan hajanaisen kentän yhtenäistäminen toimivammiksi ja asiakaslähtöisemmiksi hoitoketjuiksi.
- Hoitoketjujen toimivuuden mittaaminen.

## **6.5 Pähdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan mittarin aihiot**

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten pohjalta voitiin nostaa 23 mittarin aihiota.

- perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon prosessien kuvaaminen
- potilaalle tehdyt tutkimukset
- lähettämiskriteerit perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon
- perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon väliset lähetetiedot
- perusterveydenhuollon hoidon toteutuminen
- erikoissairaanhoidon hoidon toteutuminen
- epikriisitiedot
- jatkohoitosuunnitelman käytännön toteutuminen
- perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyö
- hoitohenkilöstön hoitoketjutietämys
- potilaan hoidon tarpeen kirjaaminen
- hoitoprosessin kuvaus
- hoitoketjujen kehittäminen
- johdon sitoutuminen
- henkilöstön riittävä määrä
- henkilöstön kouluttaminen
- rajapinnoissa toimiminen
- informaation kulku organisaation sisällä ja eri toimijoiden välillä
- potilaiden hoidon tavoitteiden kirjaaminen
- oikean diagnoosin tekeminen
- hoitoketjun läpimenoaika
- hoitojonojen pituus
- sakkopäivien määrä
- AUDIT-kysely

## LÄHTEET

Allen, D., Gillen, E. & Rikxson, L. 2009. Systematic review of the effectiveness of integrated care pathways: What works, for whom, in which circumstances? *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 7 (2), 61-74.

Autti-Rämö, I. & Grahn, R. 2007. Kirjallisuushaku. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) *Menetelmien arviointi terveydenhuollossa*. 1.painos. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino, 46–61.

Brander, P. & Salinto, S. 2009. Astman hoitoketju toimii edelleen hyvin. *Suomen lääkäri-lehti* 64 (8), 712 -718.

Collin, P., Rätty, S., Lappalainen-Lehto, R., Salminen, T., Ojanen, V., Lehtonen, M-L., Vähäniemi, A. & Partanen, A. 2010. Pähdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju. 25.10.2010. Duodecimin verkkosivut. Luettu 11.11.2011. [http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=hoitoketju](http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=hoitoketju)

Dy, SM., Garg, P., Nyberg, D., Dawson, PB., Pronovost, PJ., Morlock, L., Rubin, H. & Wu, AW. 2005. Critical Pathway Effectiveness: Assessing the Impact of Patient, Hospital Care, and Pathway Characteristics Using Qualitative Comparative Analysis. *Health Service Research* 40 (2), 499 -516.

EBSCO Publishing – kotisivut. Luettu 14.1.2012. <http://www.ebscohost.com/biomedical-libraries/the-cinahl-database>

Eranti, E., Tyyskä, U., Huhtinen, R., Horteniemi, P., Kääriäinen, A., Lakkavaara, O., Paananen, I-T. & Paasio, P. 1999. *Palvelutoiminnan kuvausten kehittäminen*. Loppuraportti. Helsingin kaupungin sosiaalivirasto. Suunnittelun ja seurannan raportti 2002: 5.

Eskola, J. & Suoranta J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 4.painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Eskola, J. 2007. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Aaltola, J & Valli, R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. 2. korjattu ja täydennetty painos. Juva: WS Bookwell Oy, 159–183.

Hannula, L. & Kaunonen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus osana hoitotyön suositusten laadintaa – esimerkkinä imetysohjaus. *Sairaanhoitaja* (79) 12, 21–24.

Holmberg-Marttila, D. & Valvanne, J. 2011. Hoitoketjut toimiviksi potilaan ketjuiksi. *Suomen lääkäri-lehti* 32 (66), 2227 – 2228.

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) *Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen*. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007, 3-7.

Jousimaa, J., Liira, H., Liira, J. & Komulainen, J. 2010. Hoitosuosituksen näytönasteen ja vahvuuden arviointi GRADE – työryhmän tapaan. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 126 (16), 1936 -1943.

Kaarna, T. 2005. Hoitoketjujen kustannusten, ajan ja laadun ohjausmalli. Lappeenrantaan teknillinen yliopisto. Diplomityö.

Kampman, O. & Lassila, A. 2007. Samanaikaisen mielenterveys- ja päihdeongelman hoitoon on kehitetty integroitu arviointimalli. *Suomen Lääkärilehti*. 47(62), 4447–4451.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. 1. painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Ketola, E., Mäntyranta, T., Mäkinen, R., Voipio-Pulkki, L-M., Kaila, M., Tulonen-Tapio, J., Nuutinen, M., Aalto, P., Kortakangas, P., Bramder, P. & Komulainen, J. 2006. Hoitosuosituksista hoitoketjuiksi. Opas hoitoketjujen laadintaan ja toimeenpanoon. Tulostettu 20.10.2010. [www.kaypahoito.fi/hoitoketjut](http://www.kaypahoito.fi/hoitoketjut)

Kinsman, L., Rotter, T., James, E., Snow, P. & Willis, J. 2010. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Medicine* 27 (8), 31, 1 – 3.

Klemola, L., Saranto, K., Ensio, A. & Kivekäs, E. 2006. Lonkka- ja sydänpotilaiden hoitoketjun toimivuus ja niiden kehittäminen henkilökunnan näkökulmasta. *Suomen lääkäri* 61 (23), 2519- 2523.

Kontio, E. & Johansson, K. 2007. Systemaattinen tarkastelu alkuperäistutkimuksien laatuun. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007, 101–108.

Kylmä, J., Rissanen, M-L., Laukkanen, E., Nikkonen, M., Juvakka, T. & Isola, A. 2008. Aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä tietoa hoitotyön kehittämiseen. Esimerkkinä syöpää sairastavan nuoren vanhemman toivon vahvistaminen. *Tutkiva hoitotyö*. 6 (2), 23–29.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (17), 3-12.

Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1), 37–45.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon saumattoman palveluketjun ja sosiaaliturvakortin kokeilusta 22.9.2000/811. [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

Laine, J. & Hautalahti, M. 2007. Mikä ohjaa terveystalouden ja lääkehoitojen järjestämistä Suomessa? *Suomen lääkäri* 39 (62), 3553 -3555.

Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2003. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. 2. uudistettu painos. Juva: WSBokwell Oy, 21-42.

Lumijärvi, I. 1999. Tasapainotetun mittariston malli ja kunta-alan tuloksellisuusarviointi. Työturvallisuuskeskus. Helsinki: Edita.

Lång, S. 2011. Katkeamaton hoitoketju – pohja asiakaslähtöisille ja laadukkaille päihdepalveluille. *Terveys ja talous* 74 (3), 18 -20.

Munos-Solomando, A. & Williams, R. 2007. Care pathways for young people who misuse substances: using the evidence to design services. *Current Opinion in Psychiatry*. (20), 330 – 336.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 4. laitos. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Mäkelä, M. 2007. Johdanto. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (Toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. 1. painos. Hämeenlinna: Karisto Oy:n kirjapaino, 10- 21.

Mäntyranta, T., Kaila, M., Varonen, H., Mäkelä, M., Roine, R.P. & Lappalainen, J. 2003. Hoitosuosituksen toimeenpano. Käypä hoito-suosituksista käytäntöön. Suomen Lääkäriseura Duodecim. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala. Tulostettu 20.10.2010. [www.duodecim.fi/kh](http://www.duodecim.fi/kh)

Niminen, H. 2006. Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus. Teoksessa Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. (toim.) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 215-221.

Norback, I., Salo, M., Holmberg-Marttila, D., Päivä, H., Liimatainen, T., Porkkala, T. & Kaila, M. 2010. Kehittämistyössä tarvitaan täsmällisiä termejä. *Suomen Lääkärilehti* 17 (65), 1549- 1551.

Nuutinen, L., Nuutinen, M. & Erhola, M. 2004. Käypä hoito -suositukset alueellisten hoito-ohjelmien ja hoitoketjujen pohjana. *Duodecim* 120 (24), 2955–2962.

Pekkala, E. 2000. Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Voutilainen, P., Leino-Kilpi, H., Mikkola, T. & Peiponen, A. (toim.) Hoitotyön vuosikirja 2001. Näyttöönperustuva hoitotyö. Helsinki:Kustannusosakeyhtiö Tammi, 58-68.

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin verkkosivut. Hoitoketjuhakemisto – linkit Terveysporttiin. Luettu 25.3.2012. <http://www.tays.fi/default.aspx?contentid=738>

Pudas – Tähkä, S-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaus, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007, 46–57.

Rajavaara, M. 2006. Yhteiskuntaan vaikuttava Kela – katsaus vaikuttavuuden käsitteisiin ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 69. Kelan tutkimusosasto. Helsinki.

Riihimäki, K. 2008. Psykiatrinen päiväosasto: masennuspotilaiden hoitomalli. Suomen Lääkärilehti 12–13 (63), 1193–1195.

Rissanen, M. 2008. Kriittisesti sairaan tai vammautuneen potilaan hoitoketju Pohjois-Suomessa: yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointia. Oulun yliopisto. Terveystieteiden laitos. Hoitotiede ja terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

Ronellenfitsch, U., Rössner, E., Jakob, J. Post, S. & Hohenberger, M. 2008. Clinical Pathways in surgery – should we introduce them into clinical routine? A review article. Langenbecks Archives of Surgery 393(4), 449-457.

Rotter, T., Kinsman, L., James, EL., Machotta, A., Gothe, H., Willis, J., Snow, P. & Kugler, J. 2010. Clinical pathways: Effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. (Review) The Cochrane Collaboration. Published by Jon Willey & Sons, Ltd.

Ryan, T., Webb, L. & Meier, P. 2006. A systems approach to care pathways into inpatient alcohol detoxification: Outcomes from a retrospective study. Drug and Alcohol Dependence (85), 28 – 34.

Schildt, M. 2012. Päihdepotilaiden hoitoketju kaipaa parannusta. Suomen sairaanhoitajaliitto ry verkkosivut. Luettu 19.4.2012. <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajalehti/?x86803346=88039938>

Siekkinen, P. 2010. Hoitoketjujen kustannusten ja vaikuttavuuden arviointi reumapotilaalla. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

Silvennoinen-Nuora, L. 2003. Arvioinnin käsitteistä ja alkukartoituksen tutkimusasetelmaa. Teoksessa Silvennoinen-Nuora, L., Huotari, P., Ratilainen, K. & Sihvonen, M. Kuntien tuloksellisuusarviointia kehittämässä. Tasapainotettu mittaristo kunnallisten palveluiden tuloksellisuuden arvioinnissa. Tampereen yliopisto. Hallintotieteen laitos. Hallintotiede. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy, 5-37.

Silvennoinen-Nuora, L. 2004. Hoitoketjut ja vaikuttavuus: Vaikuttavuuden arviointi reumapotilaan hoitoketjussa. Tampereen yliopisto. Hallintotieteiden keskus. Pekan Offset.

Silvennoinen-Nuora, L. 2006. Hoitoketjun vaikuttavuuden arviointi: esimerkkinä reumapotilaan hoitoketju. Tampereen yliopisto. Johtamistieteiden laitos, hallintotiede. Licensiaatin tutkimus.

Silvennoinen- Nuora, L. 2010. Vaikuttavuuden arviointi hoitoketjussa: mikä mahdollistaa vaikuttavuuden ja vaikuttavuuden arvioinnin. Tampereen yliopisto. Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Sosiaali- ja terveydenhuollon käsitteitä tietojärjestelmien suunnittelua varten. Luettu 14.1.2012.

[http://sty.stakes.fi/NR/rdonlyres/0C799961-C977-45DE-B0F6-7C92DA1D38B9/4017/http\\_\\_\\_wwwstakesfi\\_oske\\_terminologia\\_sanastot\\_kasi.pdf](http://sty.stakes.fi/NR/rdonlyres/0C799961-C977-45DE-B0F6-7C92DA1D38B9/4017/http___wwwstakesfi_oske_terminologia_sanastot_kasi.pdf)

Suomen Sairaanhoitajaliitto. Hoitotieteellisellä näytöllä tuloksiin hoitotyössä – käsikirja hoitotyönsuositusten laadintaan. Tulostettu 14.2.2010.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326. [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

Tervo-Heikkinen, T. 2009. Hoitotyön vaikuttavuus – mitä se on? *Pro terveys* 37 (6), 26–27.

Tulonen-Tapio, J., Suni-Lahti, M-L. & Seuna, L. 2006. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson sairaanhoitopiirien Hoitoketjuopas. Käypä hoito. Yhteistyössä Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHDON kanssa. Tulostettu 20.10.2010. [www.kaypahoito.fi/web/kh/oppaat](http://www.kaypahoito.fi/web/kh/oppaat)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uudistettu painos. Latvia: Livonia Print. Tammi.

Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatso ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007, 10–45.

Vainikainen, T. 2005. Hoitoketjut rakentuvat yhteistyöllä – ylläpito vaatii yhteishuoltaujuutta. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 121 (18), 2010 – 2011.

Vanounou, T., Pratt, W., Fischer, J., Vollmer, C & Gallery, M. 2007. Deviation-Based Cost Modeling: A Novel Model to Evaluate the Clinical and Economic Impact of Clinical Pathways. *Journal of American College of Surgeons* 204 (4), 570-579.

Vehviläinen-Julkunen, K. 2006. Hoitotieteellisen tutkimuksen etiikka. Teoksessa Pounonen, M. & Vehviläinen – Julkunen, K. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 26 – 34.

Villikka, M. 2007. Hoitoketjun kustannukset perusterveydenhuollosta erikoissairaanhoidon: Case Lappeenranta ja Imatra. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Diplomityö.

## LIITTEET

Liite 1. Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju

1(7)

### **Päihdeongelmaisen maksan vajaatoiminta- ja pankreatiittipotilaan hoitoketju**

Hoitoketjut

25.10.2010

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

Pekka Collin, Sari Rätty, Riitta Lappalainen-Lehto, Tiina Salminen, Ville Ojanen, Maija-Liisa Lehtonen, Anu Vähäniemi ja Anne Partanen

- [1. Tavoitteet ja mittarit](#)
- [2. Tutkimukset ja hoito avoterveydenhuollossa](#)
- [3. Hoidon porrastus ja lähettämiskriteerit erikoissairaanhoidon](#)
- [4. Lähetetiedot](#)
- [5. Hoito erikoissairaanhoidossa](#)
- [6. Epikriisitiedot](#)
- [7. Jatkohoito avohoidossa](#)
- [8. Konsultaatiot](#)
- [9. Hoitoketjutyöryhmä](#)

#### **1. Tavoitteet ja mittarit**

Hoitoketjun tavoitteena on

- parantaa maksan vajaatoiminta-/ pankreatiittipotilaiden somaattista hoitoa ja erikoissairaanhoidon tarvitsevien tunnistamista
- tehostaa alkoholin suurkulutuksen varhaista tunnistamista siten, että AUDIT ja pisteiden kirjaaminen on käytäntönä
- tehostaa päihdeongelmaan puuttumista niin perusterveydenhuollossa, työterveyshuollossa kuin erikoissairaanhoidossa
- ohjata taudin uusiessa ne, joilla päihteiden käyttö jatkuu, ensisijaisesti päihdehoitoon eikä uudestaan somaattisiin tutkimuksiin
- sujuva somaattinen ja päihdeongelman jatkohoito erikoissairaanhoidon jälkeen

Mittarit:

- Hoitoaika ja uusintahoitajaksojen määrä
- Laboratorio ja röntgen palveluiden käyttö
- AUDIT-pisteiden kirjaus kaikilla, joiden sairaus liittyy alkoholin käyttöön

#### **2. Tutkimukset ja hoito avoterveydenhuollossa**

##### **Ehkäisy ja varhainen tunnistaminen**

Päihdeongelman ehkäisy kuuluu kaikille kunnan ja terveydenhuollon eri sektoreille. Strukturoituja kyselyitä voidaan käyttää haastattelun tukena, tarkentamaan ja helpottamaan haastattelua. Hyviä käyttötilanteita ovat esimerkiksi äitiysneuvolat, työterveys-, ikäryhmä- ja ajokorttitarkastukset.

AUDIT-pisteet kirjataan sairaskertomukseen (terveyskeskuksessa sovittuun tietojärjestelmän kohtaan).

- AUDIT [«AUDIT»1](#),  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/extra/hoi/hoi50028b.pdf>»1
- AUDIT-C. AUDITista johdettu lyhyt, kolmen ensimmäisen kysymyksen sarja. Pisteraja on miehille  $\geq 6$  ja naisille  $\geq 5$
- Päihteiden käytön tunnistaminen [«Päihteiden käytön tunnistaminen»1](#)

2(7)

- Alkoholin suurkulutuksen rajat [«Alkoholin suurkulutuksen kriteerit \(31/92\)»2](#)
- Alkoholin annosvastaavuudet
- Mini-interventio [«Alkoholin suurkuluttajan lyhytneuvonta»3](#)

### Oireet ja löydökset

#### Maksan vajaatoiminta

- Suurin osa potilaista on oireettomia.
- Osalla potilaista on yleistä sairauden tunnetta, keltaisuutta, ylävatsakipua, suolisto-  
toverenvuotoa/ verioksentelua, sekavuutta, ascitesta ja turvotusta.

#### Pankreatiitti

- Vyömäinen hiljalleen alkanut ylävatsakipu, voi säteillä selkään ja kylkiin, etiologiaa alkoholinkäyttö, joka yleensä loppunut 1–2 pv aiemmin (ensiapuun tullessa alkoholipankreatiittipotilaat puhaltavat yleensä 0 %), pahoinvointi, vieroitusoireet.
- Akuuttiin pankreatiittiin viittaavat aristava defanttinen/peritonistinen ylävatsa, tärisevä rauhaton potilas, vaikeissa nekrotisoivissa mustelmat navan ympärillä ja kyljissä, mahdollisesti hengenahdistus, hypovolemia ja niukka diureesi vaikeissa tilanteissa.
- Kroonisen pankreatiitin taustalla on usein akuutteja pankreatiitteja, kipu on kroonista, kelluva rasvaripuli, potilaat usein laihoja, monilla diabetes. Jos komplikaatioita, kuten pseudokysta, se voi ahtauttaa duodenumia/ventrikkeliä tai painaa sappiteitä eli voi olla syömisongelmia ja keltaisuutta. Krooninen pankreatiitti voi kehittyä myös ilman akuutteja pankreatiitteja tai sitten akuutit episodit ovat olleet niin lieviä, ettei potilas ole niitä havainnut ja hakeutunut hoitoon.

#### Laboratoriotutkimukset

Akuutisti huonokuntoinen potilas lähetetään suoraan päivystyksenä sairaalaan!

Lievemmissä ja epäselvissä tilanteissa tarvitaan lisätutkimuksia ja usein erikoislääkärin arviota. Suuren osan lisätutkimuksista voi tehdä valmiiksi avoterveydenhuollossa

- Peruskokeet:
  - PVK, CRP, tt-spa/INR, Alat, Asat, p-amyl, afos, bil, alb, krea, Na, K, B-Gluk
- Etiologiaa selvittävät:
  - Maksa: fe, ferritiini, tranferriini sat %, mito-ab, sili-ab, ana-ab, IgG, IgA, IgM, HAV-va, HBsAg ja HCV-va
  - Haima: ulosteen elastaasi 1, GT, CDT, HbA1C

#### Kuvantamistutkimukset

- Avohoidossa voidaan tehdä ylävatsan UÄ, jolla todetaan maksan koko, rakenne, sappiteiden laajuus, sappikivet ja mahdolliset maksaleesiot. Lisäksi kaikututkimuksella saadaan kuva muista ylävatsan parenkyymielimistä, kuten haimasta (pseudokystat/kalkit, kasvaimet), munuaisista ja pernasta. Jos maksassa löydös, suositellaan erikoissairaanhoidon konsultaatiota ennen muiden tutkimusten määrittämistä.
- Natiivimahakuva: perforaation poissulku erotusdiagnostisena asiana.
- Tietokone- ja magneettitutkimukset tehdään erikoissairaanhoidossa, jos on tarvetta. Laatuksiteerit: CT arteria- ja venasarja, 1–2 mm leikkeet

### Somaattinen hoito

#### Maksa

- Lievästi koholla olevat maksa-arvot [«Suurentuneiden maksa-arvojen selvittely»4](#)
- Reilusti koholla olevat arvot, kts jäljempänä, lähete erikoissairaanhoidon
  - Jos transaminaasit <200 ja etiologiaa selvittävät kokeet negatiiviset ja UÄ-löydös sopii rasvamaksaan, voidaan seurata avohoidossa 6–12 kk.

3(7)

- Ei spesifistä hoitoa. Altistavien tekijöiden välttäminen (alkoholi, lääkkeet, painonpudotus).

### Haima

- Lievät residivoivat pankreatiitit voidaan hoitaa kotona, terveyskeskuksessa tai aluesairaalassa
  - Ei yleisoireita, ei defansea, hyvä diureesi, ei hengenahdistusta, ei hypovolemiaa, P-Amyl < 360 IU/L, CRP < 50 mg/L
  - Yhden vrk:n seuranta, jolloin 5% sokeri 3 l, per os jos ei oksentelua, kun pystyy syömään voi mennä kotiin

### Päihdehoito

Päihteiden käyttö selvitetään aina, jotta saadaan kuva päihteiden käytön vaikeusasteesta, ja hoito aloitetaan heti:

- Tavoitteena on täysraittius.
- *Aina* keskustelu (vaikka lyhyestikin) potilaan kanssa (lääkäri, hoitaja, sosiaalityöntekijä) ja päihteiden käytön kysyminen/ karkea kartoitus (alkoholi, huumeet, muut päihteet, sekakäyttö).
- Käyttömäärien ja -tiheyden karkea kartoitus, (HuuLä tarvittaessa).
- Alkoholin kulutukseen on mahdollista vaikuttaa jo lyhyellä puuttumisella (lyhytneuvonta)
- Käypä hoito-suositukset "Alkoholiongelmaisen hoito" [«Alkoholiongelmaisen hoito»5](#) ja "Huumeongelmaisen hoito" [«Huumeongelmaisen hoito»6](#)

### Päihdehoitoarviokriteerit

- Koholla olevat maksa-arvot, maksan sairaus tms.
- Viitteitä suurkulutuksesta
- Ilmenneen päihdeongelman lisäksi potilaalla todetaan /epäillään myös psyykkistä problematiikkaa (masennus, itsetuhoisuus tms.) tai potilas on raskaana
- Todetaan muita päihdekäytöstä johtuvia sekundaarisia haittoja (perheongelmia, sosiaaliset suhteet, taloudelliset vaikeudet, elämän hallinta täysin hukassa jne.)
- Potilas tuo aktiivisesti esiin halun päästä päihdehoitoon

Päihdehoitopaikat ovat kuntakohtaisia: päihdehoitajat [«»1](#) , Tampereen kaupungin Päihdehuollon palveluopas Loisto

[«http://www.tampere.fi/perhejasosiaalipalvelut/paihdepalvelut/tilanearvio/asiakasohjau.html»2](http://www.tampere.fi/perhejasosiaalipalvelut/paihdepalvelut/tilanearvio/asiakasohjau.html), ACUTAn mielenterveys- ja päihdehoitoketju [«Mielenterveys- ja päihdepotilaan päivystyshoitoketju \(PSHP\)»7](#), VALS:n seudullinen päihdehoitoketju [«Seudullinen päihdehoitoketju \(PSHP\)»8](#).

### 3. Hoidon porrastus ja lähettämiskriteerit erikoissairaanhoidon

#### Päivystyspotilaat

Kaikki huonokuntoiset ja akuutit mahat TAYS:iin

- Sietämätön kipu
- Verioksennukset
- Sepsisepäily, Crp yli 200
- Sekavuus, rauhattomuus
- Kuumeinen keltaisuus
- Täydellinen syömisongelma
- Hengenahdistus, hypovolemia, niukka diureesi
- Akuutissa tilanteessa ei tarvita laboratoriotutkimuksia, varsinkaan, jos niiden vastauksia ei ole viivytyksettä saatavissa. Jos aikaisemmin otettu verikokeita: Hb alle 80, tt-spa<50 %, Asat, alat>500, afos >400, bil>100. Amyl koholla, mutta huom., jos oireita > 3 päivää, voivat olla normaalit)

**Ei-kiireelliset potilaat**

- Tamperelaiset Hatanpäälle
- Nokialaiset Nokian sairaalaan
- Potilaat, jotka kuuluvat jonkun aluesairaalan piiriin aluesairaalaan
- Jos maksasairauden syynä on alkoholin käyttö, näiden potilaiden ensisijainen jatkohoitopaikka on päihdehoito ja tarvittaessa somatiikan tukeminen. Jos alkoholin käyttö jatkuu ja somaattisessa voinnissa tulee huononeminen, ensisijainen hoitopaikka on oma terveyskeskus.
- Indikaatiot
  - Maksa: poikkeavat status tai laboratoriolöydökset tt-spa <70 %, alat, asat >200, afos >200, bil >60, matala alb liittyy maksasairauteen, ei yksin aihe konsultaatioon, p-amyl pitää olla >3 kertaa normaalin ylärajan.
  - Haimatulehduksessa jatkuva kipu, keltaisuus, voimakas laihtuminen, syömisongelma.
    - Diagnosoimaton krooninen pankreatiittiepäily normaalilla läheteellä avoterveydenhuollossa tehtyjen tutkimusten jälkeen gastrokirurgille aluejaon mukaan.
    - Komplisoitunut krooninen pankreatiitti kiireellisellä läheteellä gastrokirurgille oman aluejaon mukaisesti, eli ensisijaisesti omaan kaupunginsairaalaan/ aluesairaalaan, mikäli ao sairaalassa on gastrokirurgi.

**Päihdepsykiatriset konsultaatiot**

- Ongelmatilanteissa voi konsultoida Pitkäniemen sairaalan rajapintatyöryhmän päihdepsykiatrista hoitajaa (Veli Järvenkylä) virka-aikana puh. 050-3278762.
- Akuutisti sairaalahoitoa tarvitsevat päihdepsykoosi- tai kaksoisdiagnoosipotilaat lähetetään ensisijaisesti oman alueen psykiatriseen sairaalaan (Pitkäniemi, Kai-vanto, Vammala). Yleensä tarvitaan M1-lähete.
- Vaikeasti päihdeongelmaisen potilaan kokonaistilanteen kartoitusta varten tehdään lähete TAYS:n päihdepsykiatrian poliklinikalle
- Vaativaa vieroitushoitoa tarvitsevista potilaista tehdään lähete suoraan Pitkäniemen sairaalan poliklinikalle / Päihdepsykiatrian osasto APS 5.

**4. Lähetetiedot**

- Oireet, taudin kulku
- Aikaisemmat maksa-/ haimaepisodit
- Tiedot lääkkeiden väärinkäytöstä
- Tiedot päihteiden käytöstä, AUDIT-pisteet
- Päihteiden käytöstä tulleet psykososiaaliset haitat
- Mitä päihdehoitoja kokeiltu/ nyt aloitettu
- Aikaisemmat sairaudet ja leikkaukset, lääkitys
- Autoimmuunisairaudet
- Suvun maksasairaudet
- Status (keltaisuus, ascites, spiderit, turvotus, raapimisjäljet, henkinen tila)
- Tehdyt laboratorio- ja kuvantamistutkimukset

**5. Hoito erikoissairaanhoidossa**

Ensimmäisellä hoitokerralla tehdään tarvittava diagnostiikka ja annetaan tarvittava ja mahdollinen hoito. Panostetaan päihdeettömyyteen, joka on hoidon kannalta ratkaiseva. Lisätutkimuksina tehdään ne laboratoriokokeet, jotka ovat tekemättä, tietokone- ja magneettitutkimukset, jos on tarvetta.

### **Maksan vajaatoiminnan somaattinen hoito**

- esofagusvarikset: propranoli, kumilennkiligaatiot, sandostatiini
- ascites, turvotus: spironolaktoni, furosemidi, ascitespunktio
- enkefalopatia: laktuloosi
- alkoholihepatiitti: kortikosteroidit, pentoksifylliini
- hepatorenaalinen oireyhtymä: terlipressiini, pentoksifylliini

### **Akuutin pankreatiitin somaattinen hoito**

- runsas nesteytys
- kipu- ja pahoinvointilääkitys
- diureesin mittausta ja hengityksen seuranta
- leikkaushoito tulee kyseeseen aniharvoin, n. 5–7 % kaikista haimatulehduksista. Tällöin ns. myöhäinen leikkaus aikaisintaan 4 vk taudin alusta. Oltava infektoitunut nekroosi, joka poistetaan tähyttämällä ja/tai avoleikkauksella
- Jos ikterus, asennetaan endoskooppisesti tai radiologisesti stentti

### **Päihdehoito**

- Jokaiselle gastroenterologiselle potilaalle annetaan täytettäväksi päihdelomake [«»2](#)
- Potilaalle annetaan palautetta lomakkeen pisteiden merkityksestä [«»3](#)
- Tiedot kirjataan Mirandaan hoitokertomuskohtaisiin esitietoihin otsikon 'Terveyteen vaikuttavat tekijät' kohtaan
- Audit- pisteet 8 tai yli kertoo mahdollisesta alkoholien suurkulutuksesta.
- Korkeat pisteet (yli 20) antavat viitteitä mahdollisesta alkoholiriippuvuudesta.
- Hoitava lääkäri ja omahoitaja keskustelevalle potilaan kanssa päihdeiden käytön riskeistä suhteessa hänen sairauteensa ja tilanteeseensa. (Vähennä vähäsen -esite [«»4](#))
- Keskustelu käydään potilasta kunnioittaen, empaattisesti, muutokseen motivoitujen ja potilaan omat tavoitteet huomioiden.
- Omahoitaja / sosiaalityöntekijä kartoittaa potilaan elämäntilannetta (esim. perhe ja työtilanne), selvittää mitä palveluita potilas jo käyttää ja motivoi jatkohoitoon.
- Sairaalahoidossa huomioidaan myös potilaan mahdollinen vieroitusoireiden hoidon ja opioiditukihoidon tarve [«Päihdeinterventiomalli»1](#)

### **Päihdepsykiatrin konsultaatio TAYS:n somaattisten osastojen potilaille**

- Osaston sosiaalityöntekijä tapaa kaikki päihdepotilaat ja ohjaa osan potilaista suoraan osastohoidosta päihdelaitokseen tai avohoitoon palveluihin
- Päihdepsykiatrin konsultaatio (pyyntö PSY-lehdelle)
  - Päihdepsykiatrian poliklinikan hoitaja tapaa (tiistaisin klo 12–15) osastolla ne päihdepotilaat, joiden päihdehoidon käynnistyminen edellyttää tehostettua interventioita ja näissä tapaamisissa omaisen mukanaolo on toivottavaa. Ilmoitus potilaista sihteerille puh. 65126, mielellään päivää ennen. Lähetä tarvitaan, ei paperilähetettä.
  - Psykiatripäivystäjä (puh. 64900) kutsutaan arvioimaan ne kiireelliset potilaat, joilla on psykoosi, vakava masennus, lääkityksen tarve tai jotka ovat itsemurhavaarassa
  - Päihdepsykiatrian poliklinikalle ohjataan suoraan seuraavat potilasryhmät:
    - Moniongelmainen potilas tai potilaalla psykiatrin häiriö
    - Potilas tarvitsee perusteellista hoidon ja kuntoutuksen suunnittelua
    -

6(7)

- Perheen hoidon tarpeen arviointi: huoltajuus, vanhemmuus, alaikäisten lasten tilanne
- Lähete postitetaan poliklinikalle PPSY/ päihdepsykiatrian pkl/ Z3

### **Gastroenterologinen konsultaatio**

- Psykiatrin tulisi konsultoida gastroenterologia: Samat kriteerit kuin avohoidossa
- Psykiatrin tulisi konsultoida gastrokirurgia: Jos psykiatrin vastaanotolla on potilas, jolla on akuuttia tai kroonista vatsakipua, konsultaation kiireellisyydessä voi noudattaa kohdan 3. linjaa

### **6. Epikriisitiedot**

Jokaisesta pkl-käynnistä ja osastojaksosta lähtee AINA potilaan luvalla sähköinen Väliepikriisi/ epikriisi sekä potilaalle, lähettävällä lääkärille että terveystieteiden päihdehoitajalle [«»1](#)

Epikriisitiedot:

- Aikaisemmat sairaudet, lääkitys, allergiat
- Tehdyt tutkimukset ja johtopäätökset, hoitolinjaukset
- Toimintakyky
- AUDIT-pisteet, päihdearvio ja motivaatioaste (onko päihteet otettu puheeksi ja mikä oli tulos, onko tavannut sosiaalityöntekijän, onko saanut lähetteen päihdepsykiatriseen arvioon)
- Somaattikan ja päihdeongelman seurantaohjeet (aikataulu ja tutkimukset)
- Potilaan kanssa sovittu seuraava jatkokäynti (kenen luokse, milloin, onko tilattu)

### **7. Jatkohoito avohoidossa**

TAYS:n sosiaalityöntekijä tai omahoitaja ottaa yhteyttä terveystieteiden päihdehoitajaan [«»1](#) tai muuhun hoitajaan somaattisen ja päihdehoidon jatkohoidon järjestämiseksi ja ensimmäisen kontrolliajan varaamiseksi. Päihdehoitajalle ohjaus mahdollisimman pian sairaalahoidon jälkeen tarvittaessa (miehellään yhden kuukauden kuluessa, harkitaan tapauskohtaisesti).

### **Maksan vajaatoimintapotilaan seurantaperiaatteet:**

- 1. käynti 3 kk:n kuluttua lääkärillä
  - maksakokeet: pvk, krea, na, k, alat, afos, bil, alb, kol ja tt-spa.
- Seuraavat käynnit 6–12 kk: n välein, jolloin em. laboratoriotutkimukset
  - Maksan toimintaa kuvaa alb, kol, tt-spa, bil
  - Jos potilaalla on maksakirroosi ja päihteettömyys onnistuu, vuoden välein ylävatsan UÄ ja AFP
- Päihteettömyys on hoidon kulmakivi.
- Päihdehoito kunnan järjestämällä tavalla.
- Jos päihteettömyys ei onnistu ja tauti uusii, tehostetaan päihdehoitoa ja lähetetään tarvittaessa päihdepsykiatriseen konsultaatioon.
- Somaattisiin uusintatutkimuksiin tai hoitoihin lähetetään vain, jos päihteettömyys onnistuu ja potilaalle kehittyy krooniseen maksasairauteen liittyviä komplikaatioita.
- Maksansiirto tulee harvoin kyseeseen, mutta voidaan harkita pitkälle edenneessä kirroosissa, mikäli sille ei ole vasta-aiheita.

### **Akuutti pankreatiitin seuranta**

- 1. käynti 3 kk lääkärillä
  - Päihdekartoitus, audit, pvk, GT, Alat, Asat, Afos, Bil, CDT, vs, HbA1C, ulosteen elastaasi 1 (jos ei aiemmin ole otettu, jos elastaasi on kerran matala, se ei korjaannu koskaan, joten kertamittaus riittää)
  - Jos elastaasi matala (< 200 µg/g) ja potilaalla kelluvaa rasvaripulia sekä laihtumista, aloitetaan haimaentsyymivalmiste (valmisteesta oltava riit

7(7)

tävästi lipaasia ja annoksen riittävä, 2-4 kaps pääaterioilla ja 1-2 välipaloillajos haimaentsyymivalmisteesta huolimatta laihtuminen jatkuu, lääkitykseen kannattaa lisätä MCT-öljy ja protonipumppuinhibiittori (haimaentsyymivalmiste imeytyy huonosti happamissa olosuhteissa)

- Jos ravitsemuspisteet edelleen  $\geq 5$ , lähete ravitsemusterapeutille
- Sokeritaudin normaali hoito ao potilailla
- seurantakäynnit
  - 6 kk, 1 v välein
  - Sh/ th/ päihdehoitaja katsoo ensisijaisesti, raportoi poikkeavista verikoikeista lääkäriä, joka määrää tarvittavat lisäkokeet ja hoidon
  - Peruskokeet käynneillä: pvk, GT, Alat, Asat, Afos, Bil, CDT, vs
  - Muut kokeet tarpeen mukaan

### **Kroonisen pankreatiitin seuranta**

- 1. käynti
  - pvk, vs, amyl, crp (kaksi edellä mainittua akuutin vaiheen poissulkemiseksi), HbA1C, alb, ulosteen elastaasi 1, alat, asat, afos, bil, GT, CDT
  - uä: pois suljetaan sappikivet ja nähdään mahdolliset komplikaatiot eli lähinnä pseudokystat
  - diagnoosia epäiltäessä lähete gastrokirurgille arvioon
- seurantakäynnit
  - muutoin seurantakäynnit voisivat noudattaa akuutin pankreatiitin seurantakäyntejä

### **8. Konsultaatiot**

#### **TAYS**

Maksa: Tarvittaessa voi konsultoida gastroenterologia virka-aikaan: puh 3116 9349 (Lisäksi la-su klo 9–13), muina aikoina sisätautien osastopäivystäjä 31167648

Haima: virka-aikana: 31164605 (konsultoiva gastrokirurgi), 24 h: 31164602 (ensiavun pehmytkirurgian päivystäjä)

Päihdepsykiatria: Pitkäniemen sairaalan rajapintatyöryhmän päihdepsykiatrista hoitaja (Veli Järvenkylä) virka-aikana puh. 050 327 8762. Pitkäniemen päivystävä lääkäri 31163500 tai yöhoitaja 31163501

#### **Hantapään sairaala**

yl Matti Nikkilä puh. 5657 3367, päivystysaikana sis.päivystäjä puh. 5657 6248 tai 0500-807423

#### **Nokian sairaala**

Sisätautien erikoislääkärit Vesa Hautamäki ja Marjo Lemettinen, puh. 31188550 (kanslia / tiedustelut)

### **9. Hoitoketjutyöryhmä**

- Oyl Pekka Collin, gastroenterologian el, PSHP
- Ayl Sari Rätty, gastrokirurgian el, PSHP
- Terveiden edistämisen koordinaattori Riitta Lappalainen-Lehto, PSHP
- Tkl Tiina Salminen, Ikaalisten tk
- Tkl Ville Ojanen, Pälkäneen ta
- Ayl Maija-Liisa Lehtonen, psykiatrian el, PSHP
- Oh Anu Vähäniemi, Kaivannon sairaala, PSHP
- Sh Anne Partanen, Hatanpään päivystysasema

Artikkelin tunnus: shp00950 (006.950)

© 2012 Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

Liite 2. Tiedonhaku tietokannoittain 03-04/2011

1(4)

TIEDONHAKU TIETOKANNOITTAIN 03-04/2011

( hauissa sanat katkaistu)

MEDIC 2005–2011

\*hoitoketju 131 otsikkoa

\*hoitoketju and vaikuttavuus 14 otsikkoa

\*hoitoketju and vaikuttavuus and toimivuus 3 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway 240 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway and vaikuttavuus treatment outcome 48 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway and vaikuttavuus treatment outcome and toimivuus 3 otsikkoa

\*palveluketju and vaikuttavuus 12 otsikkoa

\*palveluketju and vaikuttavuus and toimivuus 2 otsikkoa

\*hoitoketju päihdeongelma and vaikuttavuus 26 osumaa

\*hoitoketju critical pathway päihdeongelma and vaikuttavuus treatment outcome 77 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway päihdeongelma alcohol related disorder and vaikuttavuus treatment outcome 138 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway päihdeongelma alcohol related disorder and vaikuttavuus treatment outcome and toimivuus 4 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway päihdeongelma alcohol related disorder pancreatitis and vaikuttavuus treatment outcome and toimivuus 4 otsikkoa

\*päihdeongelma and hoitoketju 7 otsikkoa

\*päihdeongelma maksan vajaatoiminta pankreatiitti and hoitoketju 8 otsikkoa

\*hoitoketju and tehokkuus 2 otsikkoa

\*hoitoketju and perusterveydenhuolto 14 otsikkoa

\*hoitoketju and perusterveydenhuolto and erikoissairaanhoito 1 otsikko

\*hoitoketju and päihdeongelma 8 otsikkoa

2(4)

## LINDA 2005–2011

- \*hoitoketju 83 otsikkoa
- \*hoitoketju and vaikuttavuus 12 otsikkoa
- \*hoitoketju and vaikuttavuus and toimivuus 4 otsikkoa
- \*critical pathway 51 otsikkoa
- \*critical pathway and treatment outcome 5 otsikkoa
- \*critical pathway and treatment outcome and alcohol related disorder 0 otsikkoa
- \*critical pathway and treatment outcome and toimivuus 2 otsikkoa
- \*hoitoketju and päihdeongelma 3 otsikkoa
- \*hoitoketju and päihdeongelma and vaikuttavuus and toimivuus 0 otsikkoa
- \*hoitoketju and päihdeongelma and vaikuttavuus 0 otsikkoa
- \*hoitoketju and päihdeongelma and tehokkuus 0 otsikkoa
- \*hoitoketju and tehokkuus 2 otsikkoa
- \*hoitoketju and perusterveydenhuolto 7 otsikkoa
- \*hoitoketju and erikoissairaanhoito 6 otsikkoa
- \*hoitoketju and perusterveydenhuolto and erikoissairaanhoito 4 otsikkoa
- \*maksa- or haimapotilas 50 otsikkoa
- \*maksa- or haimapotilas and hoitoketju 0 otsikkoa
- \*maksa- or haimapotilas and erikoissairaanhoito 0 otsikkoa
- \*maksa- or haimapotilas and perusterveydenhuolto 0 otsikkoa
- \*maksa- or haimapotilas and vaikuttavuus 9 otsikkoa
- \*maksa-or haimapotilas and toimivuus 1 otsikko
- \*maksa-or haimapotilas and hoito 2 otsikko

## CINAHL 2005-2011

- \*critical path 481 otsikkoa
- \*critical path and treatment outcome 76 otsikkoa
- \*critical path\* and treatment outcome\* and effectiveness 8 otsikkoa
- \*critical path\* and treatment outcome\* or effectiveness health service 17 otsikkoa
- \*critical path alcohol related disorder and treatment outcome or effectiveness and health service 16 otsikkoa

3(4)

## COCHRANE 2005-2011

\*critical pathway 109 otsikkoa

\*critical pathway and treatment outcome 109 otsikkoa

\*critical pathway and treatment outcome and effectiveness 81 otsikkoa

\*critical pathway and treatment outcome and effectiveness and health service 46 otsikkoa

\*critical pathway and treatment outcome and effectiveness and health service and liver or pancreas 1 otsikko

\*alcohol and critical pathway and effectiveness and treatment outcome 8 otsikkoa

\*alcohol and critical pathway and effectiveness and treatment outcome and health service 5 otsikkoa

## HAUT LEHTITIETOKANTOIHIN 5.5.2011

## ARTO 2005- 2011

\*hoitoketju 7 otsikkoa

\*hoitoketju and vaikuttavuus 0 otsikkoa

\*hoitoketju and tehokkuus 0 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway and tehokkuus effectiveness 0 otsikkoa

\*hoitoketju and päihdeongelma/ päihdeongelmainen 0 otsikkoa

\*päihdeongelma 102 otsikkoa

\*hoitoketju and perusterveydenhuolto 0 otsikkoa

\*vaikuttavuus and terveydenhuolto 3 otsikkoa

\*hoitoketju critical pathway and treatment outcome 1 otsikko

4(4)

## ALEKSI 2005–2011

- \*hoitoketju 12 otsikkoa
- \*hoitoketju ja vaikuttavuus 0 otsikkoa
- \*hoitoketju ja tehokkuus 0 otsikkoa
- \*hoitoketju ja terveydenhuolto 5 otsikkoa
- \*päihdeongelma 6 otsikkoa

## OVID 2005-2011

- \*critical pathway and treatment outcome 152 otsikkoa
- \*critical pathway and alcohol related disorder 0 otsikkoa
- \*critical pathway and effectiveness 504 otsikkoa
- \*critical pathway and effectiveness and treatment outcome 52 otsikkoa

## Liite 3. Tiedonhaku tietokannoittain 10-11/2011

1(3)

## TIEDONHAKU TIETOKANNOITTAIN 10–11/2011

(hauissa sanat katkaistu)

## MEDIC 2002–2011:

\*hoitoketju, ”critical pathways” 191 otsikkoa, käytiin läpi kaikki ja sisäänottokriteereiden perusteella jatkotarkasteluun valittiin 14

\*hoitoketju ”critical pathways” AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” 15 otsikkoa, otsikoiden perusteella ei yhtään jatkotarkasteluun

\*hoitoketju, ”critical pathways” AND päihdeongelma, ”substance-related disorders” 9 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\* päihdeongelma, ”substance-related disorders” AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” 24 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\* hoitoketju, ”critical pathways” AND päihdeongelma, ”substance-related disorders” AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” 1 otsikko, esiintynyt jo aikaisemmassa haussa

\* maksa, liver AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” 24 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\* maksa, liver AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” AND hoitoketju, ”critical pathways” 0 otsikkoa

\* Haima, pancreas AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” 5 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\* Haima, pancreas AND vaikuttavuus, ”treatment outcome” AND hoitoketju, ”critical pathways” 0 otsikkoa.

## LINDA 2002–2011:

\*hoitoketju 109 otsikkoa, käytiin läpi kaikki ja otsikon perusteella jatkotarkasteluun valittiin 14

\*hoitoketju AND vaikuttavuus 16 otsikkoa

\*hoitoketju AND alkoholi 2 otsikkoa

\*hoitoketju AND päihdeongelma 3 otsikkoa

2(3)

\*maksa OR haima AND vaikuttavuus OR hoitoketju 0 otsikkoa

\*hoitoketju AND mittaaminen 0 otsikkoa

\*hoitoketju AND vaikuttavuus AND päihde 0 otsikkoa

Hauilla saadut otsikot esiintyvät kaikki hakusanalla hoitoketju saadussa hakutuloksessa.

CINAHL 2002–2011:

\*critical path (MeSH) 1216 otsikkoa

\*critical path (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) 101 otsikkoa, käytiin läpi kaikki ja otsikon perusteella jatkotarkasteluun valittiin 23

\* critical path (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) AND substance use disorders (MeSH) 1 otsikko, tullut jo edellisessä haussa

\*critical path (MeSH) AND substance use disorders (MeSH) 12 otsikkoa, joista jatkotarkasteluun otsikon perusteella valittiin 5

\*liver (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) 143 otsikkoa

\* liver (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) AND critical path (MeSH) 144 otsikkoa

\*liver failure (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) 81 otsikkoa, käytiin läpi kaikki, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\*liver failure (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) AND critical path (MeSH) 0 otsikkoa

\*pancreas (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) 104 otsikkoa, käytiin läpi kaikki, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\*pancreas (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) AND critical path (MeSH) 0 otsikkoa

3(3)

COCHRANE 2002-2011:

(Kohdistettiin title, abstract or keyword)

\*critical pathways (MeSH) 12 otsikkoa (Cochrane reviews), joista otsikon perusteella jatkotarkasteluun valittiin 2

\*critical pathways (MeSH) AND treatment outcome (MeSH) 2 otsikkoa (sisältyivät jo edellisen haun tulokseen)

\*critical pathways (MeSH) AND substance related disorders (MeSH) 0 otsikkoa

\*substance related disorders (MeSH) 17 otsikkoa, joista yksi valittiin otsikon perusteella jatkotarkasteluun

\*liver OR pancreas AND critical pathways (MeSH) 0 otsikkoa

\*liver AND treatment outcome (MeSH) 28 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\*pancreas AND treatment outcome (MeSH) 2 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

PUBMED 2002–2011:

\*critical pathways (MeSH) 2108

\*critical pathways (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) 278 otsikkoa, läpikäytiin kaikki ja otsikon perusteella jatkotarkasteluun valittiin 31

\* Critical pathways (MeSH) AND treatment outcomes (MeSH) AND substance related disorders (MeSH) 4 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

\* critical pathways (MeSH) AND substance related disorders (MeSH) 35 otsikkoa, joista otsikon perusteella jatkotarkasteluun valittiin 3

\*substance related disorders (MeSH) 99700

\*liver (MeSH) OR pancreas (MeSH) AND treatment outcome (MeSH) 0 otsikkoa

\* liver (MeSH) OR pancreas (MeSH) AND critical pathways (MeSH) 0 otsikkoa

\*liver failure (MeSH) AND critical pathways (MeSH) 6 otsikkoa, eivät täyttäneet sisäänottokriteereitä

## Liite 4. Alkuperäistutkimusten laadun arviointi

<b>ALKUPERÄISTUTKIMUSTEN LAADUN ARVIOINTI</b>			
<b>Tutkimus</b>	Kyllä	Ei	Ei tietoa / Ei sovel- lu
<b>Tutkimuksen tausta ja tarkoitus</b>			
Tutkittava ilmiö on määritelty selkeästi.			
Tutkimuksen aihe on perusteltu kirjallisuuskatsauksen avulla sisällöllisesti, menetelmällisesti ja eettisesti.			
Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät on määritelty selkeästi.			
<b>Aineisto ja menetelmät</b>			
Aineistonkeruumenetelmät ja – konteksti on perusteltu ja kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti.			
Aineiston keruumenetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön.			
Aineiston keruu on kuvattu.			
Aineiston käsittelyn ja analyysin päävaiheet on kuvattu.			
Analyysimenetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön.			
Tutkimus on luotettava ja eettisesti toteutettu.			
Tutkimuksen kohderyhmä on relevantti			
Tutkimuksen otos on riittävä ja sitä on arvioitu. (kvantitatiivinen tutkimus)			
Tutkimuksen sisällön riittävyttä on arvioitu. (kvalitatiivinen tutkimus)			
<b>Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys</b>			
Tutkija on nimennyt kriteerit, ja niiden pohjalta arvioinut tutkimuksen luotettavuutta.			
Tutkija on pohtinut eettisiä kysymyksiä huolellisesti.			
<b>Tulokset ja johtopäätökset</b>			
Tulosten merkittävyyttä on arvioitu.			
Tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä ja yhteneväisiä aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna.			
Tulokset on esitetty selkeästi ja niitä on verrattu aikaisempiin tutkimuksiin.			
Tutkimusten tulokset perustuvat tutkimuksiin ja ovat hyödynnettävissä.			
<b>Kokonaisarvio</b>			
Tutkimus muodostaa eheän, selkeän ja loogisen kokonaisuuden.			
Tutkimuksesta saadaan vastauksia tutkimuskysymyksiin.			
Tutkimus on sovellettavissa suomalaisen terveydenhuollon kenttään.			

(Jousimaa, Liira, Liira & Komulainen 2010, 1936–1941; Kontio ym. 2007, 103 -107; Sairaanhoidotaliitto 2004, 10–19.)

Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnin maksimipistemäärä oli 20 pistettä.