

Susanna Luomansuu

FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN PILOTTIMALLI 2010  
Suomen Fysioterapeutit ry:n Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke

Kuntoutuksen koulutusohjelma  
Ylempi AMK  
2011



Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Satakunta University of Applied Sciences

FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN PILOTTIMALLI 2010  
-Suomen Fysioterapeutit ry:n Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke

Luomansuu, Susanna  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Kuntoutuksen koulutusohjelma YAMK  
Lokakuu 2011  
Ohjaaja: Sallinen, Merja  
Sivumäärä: 60  
Liitteitä: 7

Asiasanat: sepelvaltimotauti, näyttöön perustuva fysioterapia, systemaattinen kirjallisuuskatsaus

---

Suomen Fysioterapeutit ry:n Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvia fysioterapiasuosituksia, joiden avulla parannetaan fysioterapiakäytäntöjä. Tämä opinnäytetyö käsitteli kolmatta, sepelvaltimotautipotilaan fysioterapiasuositusta. Koska fysioterapiasuositusten budjetti on pieni ja työmäärä suuri, kolmas fysioterapiasuositus laadittiin yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa vuosina 2010–2011. Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida fysioterapiasuosituksen laadinnan toteutustapaa sekä kuvata fysioterapiasuosituksen laatimisprosessia. Työn teoreettisessa osuudessa käsiteltiin näyttöön perustuvan terveydenhuollon toimintakenttää, sepelvaltimotautia sekä systemaattista kirjallisuuskatsausta ja näytönastekatsauksia.

Tiedonkeruumenetelminä olivat teemahaastattelu ja kyselyt, joilla kerättiin tietoa kokemuksista liittyen hankkeen toteuttamistapaan ja tietoa siitä, miten fysioterapiasuosituksen laatiminen yhteistyössä ammattikorkeakoulun kanssa koettiin. Aineiston perusteella tulokset luokiteltiin suosituksen toteutusmallin etuihin, mallin heikkouksiin ja ughiin, hankkeen aikataulutuksen ja yhteistyön arviointiin sekä hankemateriaalin ja ohjeistuksen arviointiin. Fysioterapiasuosituksen laadintaprosessin kuvauksessa hyödynnettiin havainnointia ja prosessiin liittyviä dokumentteja. Jotta prosessi olisi helpompi hahmottaa, se jaettiin viiteen eri työvaiheeseen ja sitä havainnollistettiin suositusprosessia sekä tutkimusten valintaprosessia selventävillä kuvioilla.

Tulosten perusteella fysioterapiasuosituksen vuoden 2010 mallin mukainen yhteistyökuvio koettiin mielekkääksi ja monin tavoin suosituksen laatimiseen osallistuvia tahoja hyödyttäväksi. Nykyistä yhteistyötä kannattaa jatkaa, mutta yhteistyön optimaalista muotoa haetaan vielä. Tuloksissa nousi esiin mahdollisuus toteuttaa tutkimusten laadun arviointi ammattikorkeakouluilla osana normaaliopetusta.

EVIDENCE-BASED CLINICAL PRACTICE GUIDELINES IN PHYSICAL THERAPY 2010 - Good clinical practice in physiotherapy –a project by the Finnish Association of Physiotherapists

Luomansuu, Susanna  
Satakunta University of Applied Sciences  
Degree Programme in Rehabilitation  
November 2011  
Supervisor: Sallinen, Merja  
Number of pages: 60  
Appendices: 7

Keywords: coronary disease, evidence based physiotherapy, systematic review

---

“Good Clinical Practice in Physiotherapy”, a project by the Finnish Association of Physiotherapists, aims to produce evidence-based clinical practice guidelines in order to improve clinical practices in physiotherapy. This thesis dealt with the third guideline in the process: the rehabilitation of a coronary artery disease patient. As the budget of the project is small and yet it demands a large amount of work, the third guideline was drawn up in collaboration with polytechnics in 2010-2011. The purpose of this study was to evaluate the method of implementation of drafting the clinical practice guidelines as well as to describe the process of drafting the guidelines. The theoretical part of the work dealt with evidence-based health care, coronary heart disease as well as a systematic review of literature and degrees of evidence.

Data collection methods consisted of a theme interview and questionnaires, which were used to collect information on experiences related to the process of drafting the clinical practice guidelines and to the co-operation with the university of applied sciences. The material was categorized into advantages, weaknesses and threats of the schema, project scheduling and co-operation as well as assessment of material and guidance. The process was described by the observation and process-related documents. So that the process and selection of the studies would be easier to perceive, the process was divided into five different stages and illustrated with figures. The result was that the pattern of cooperation in accordance with the model of 2010 was seen as beneficial and meaningful to those involved in preparing the guidelines. The existing collaboration should continue, but the optimal way to co-operate is yet to be discussed. A possibility to integrate quality assessment of the studies into teaching at the polytechnics emerged from the results.

# Sisällys

1. JOHDANTO.....	5
2. NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TERVEYDENHUOLTO.....	7
2.1 Näyttöön perustuvan lääketieteen käsitteet.....	7
2.2 Terveysthuollon menetelmiä arvioivat organisaatiot.....	8
2.3 Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke.....	10
3. SEPELVALTIMOTAUTI JA NÄYTTÖÖN PERUSTUVAT HOITOSUOSITUKSET .....	12
3.1 Sepelvaltimotauti ja sen esiintyvyys Suomessa.....	12
3.2 Liikuntasuositukset ja sepelvaltimotaudin ehkäisy .....	14
3.3 Sydänkuntoutus ja toipilasvaiheen hoito.....	15
3.4 Sepelvaltimotaudin hoitosuositukset ja sekundaaripreventio.....	18
4. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAATIMINEN.....	20
4.1 Fysioterapiasuositus.....	20
4.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	20
4.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	22
4.4 Näytönastekatsaus ja suosituslause.....	24
5. OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA MENETELMÄT.....	26
5.1 Tausta ja tavoitteet.....	26
5.2 Toimintatutkimus ja arviointitutkimus.....	26
5.3 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu.....	28
5.3.1 Opinnäytetyössä käytetyt tiedonkeruumenetelmät.....	28
5.3.2 Teemahaastattelu.....	28
5.3.3 Kyselyt.....	30
5.3.4 Prosessin kuvaus ja havainnollistaminen.....	31
5.4 Aineiston analysointi ja luotettavuus.....	32
6. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAADINTA JA PROSESSIN KUVAUS.....	35
6.1 Aiheen valinta ja työryhmän nimeäminen .....	35
6.2 Tutkimusten valinta.....	37
7. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAADINTAPROSESSIN ARVIOINTI.....	43
7.1 Tulosaineisto.....	43
7.2 Fysioterapiasuositusmallin 2010 edut.....	43
7.3 Fysioterapiasuositusmallin 2010 heikkoudet ja uhat .....	47
7.4 Hankkeen aikataulut ja yhteistyömuodot .....	48
7.5 Hankemateriaali ja ohjeistus.....	50
8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	51
LÄHTEET.....	56
LIITTEET	

## 1. JOHDANTO

Väestön ikääntyminen, taloudellinen taantuma sekä kunnallisten terveyspalveluiden uudelleenjärjestelyt ulkoistamisten ja kuntaliitosten muodossa aiheuttavat paineita terveydenhuollolle Suomessa. Vähäisillä resursseilla pyritään palvelemaan optimaalisesti koko väestöä. Resursseja käytetään harkiten, ja ne kannattaa suunnata palveluihin, jotka ovat osoittautuneet kustannustehokkaiksi, ja joiden vaikuttavuus on näyttöön perustuvaa.

Fysioterapian maailmanjärjestön 14. kongressissa vuonna 2003 asetettiin näyttöön perustuvien fysioterapiakäytäntöjen kehittäminen yhdeksi tärkeimmistä painopistealueista. Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke käynnistyi Suomen Fysioterapeutit ry:n toimesta vuonna 2004. Sen tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvia fysioterapiasuosituksia, joiden avulla pyritään parantamaan ja yhtenäistämään fysioterapiakäytäntöjä Suomessa. Ensimmäinen fysioterapiasuositus polven ja lonkan nivelrikon fysioterapiasta julkaistiin vuonna 2008. Kaatumisen ehkäisyä koskevan suosituksen on määrä valmistua marraskuussa 2011. Tämä opinnäytetyö käsittelee kolmatta fysioterapiasuositusta, jonka aiheena on sepelvaltimotautipotilaan avo- ja laituskuntoutus.

Fysioterapiasuositukset julkaistaan ja niiden pohjalta järjestetään koulutusta terveydenhuollon ammattilaisille. Ne ohjaavat välillisesti fysioterapeuttikoulutuksen sisältöä ja ovat apuna kuntoutuksen päätöksenteossa ja suunnittelussa. Fysioterapiasuosituksia linkitetään Duodecimin Käypä hoito -suosituksiin, jotka ovat suomalaista kliinistä lääketiedettä palvelevia, näyttöön perustuvia hoitosuosituksia. Fysioterapiasuosituksen laatimisessa yhteistyö Käypä hoidon kanssa on vuosi vuodelta tiivistynyt, mutta yhteistä rahoitusta ei ole.

Fysioterapiasuosituksia laativat erikseen nimetyt työryhmät, joiden jäsenet työskentelevät suositusten parissa oman työnsä ohella nimellistä korvausta vastaan. Koska suositusten laatimisprosessin budjetti on pieni ja etenkin alkuvaiheen työmäärä suuri, fysioterapiasuositukset valmistuvat toivottua hitaammin. Julkaisutahdin nopeuttamiseksi on haluttu etsiä vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa suositusten laadinta. Kolmannen fysioterapiasuosituksen laadinnassa on mukana kolme opiskelijaa kahdesta eri ammattikorkeakoulusta ja kaksi fysioterapian opettajaa näiltä kouluilta. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on arvioida, voiko suosituksia laatia jatkossakin yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa, ja millä tapaa yhteistyö kannattaisi toteuttaa.

## 2. NÄYTTÖÖN PERUSTUVA TERVEYDENHUOLTO

### 2.1 Näyttöön perustuvan lääketieteen käsitteet

Käsite näyttöön perustuva lääketiede (NPL) otettiin käyttöön 1990-luvun alkupuolella. Se esitettiin ensimmäisen kerran vuonna 1992 artikkelissa ”Evidence-based medicine – a new approach to teaching the practice of medicine”. Artikkelin mukaan näyttöön perustuva lääketiede (engl. evidence-based medicine, EBM) korostaa, että intuitio, epäsystemaattinen kliininen kokemus ja patofysiologinen päättely eivät ole riittäviä perusteita kliiniselle päätöksenteolle. NPL on ollut menestystarina ainakin julkaisujen määrällä mitattuna; medline-haku hakusanalla evidence-based medicine tuotti kuusi viitettä vuodelta 1993, kolme vuotta myöhemmin 249 ja vuonna 2003 3 008 viitettä. (Louhiala & Hemilä 2005, 1317-19.) Erityisesti terveydenhuollon aloilla vaateet evidence-based -ajatteluun ovat vahvistuneet. Perusideana on ajatus, että terveydenhuollon tarjoamat hoidot perustuisivat tutkittuun tietoon (Tuomi & Sarajärvi 2002, 120) Termi näyttöön perustuva käytäntö (engl. Evidence-based practise, EBP) on laajasti käytössä. Terveydenhuollon hoitokäytäntöjen tulisi perustua parhaaseen käytettävissä olevaan näyttöön suhteutettuna potilaan olosuhteisiin ja mieltymyksiin (Teikari 2002, 3-4). Hoitokustannusten jatkuva kasvu asettaa vaatimuksia sairauksien tutkimus- ja hoitomenetelmien vaikuttavuudelle. Terveydenhuollon rajallisten voimavarojen vuoksi on valittava kustannusvaikuttavin hoitovaihtoehto. Yhteiskunnan tehokkuusvaatimukseen pyritään vastaamaan laatimalla tieteelliseen näyttöön perustuvia hoitosuosituksia. (Suomen Fysioterapeutit ry 2011.)

Myös terveydenhuollon eettisesti haastavia valintoja pyritään oikeuttamaan vetoamalla vaikuttavuuteen. Vaikuttavuustietoa tarvitaankin terveydenhuollon päätöksenteossa myös eettisistä syistä, mutta se ei yksin riitä hoitopäätösten pohjaksi, sillä myös vaikuttavuustiedon hankinnassa joudutaan tekemään lukuisia arvovalintoja; mikä katsotaan

riittäväksi näytöksi vaikuttavuudesta tai mitkä päämäärät ja hoitovaikutukset ovat arvokkaita. Tavallisimmat eettiset ongelmatilanteet liittyvät hoidon rajaamiseen; potilasta hoidetaan lääkärin mielestä joko liikaa tai liian vähän. Ylihoidon taustalla ovat usein potilaiden ja omaisten vaatimukset, kun taas alihoidon takana riittämättömät resurssit. Vaikuttavuustietoa voidaankin käyttää sekä terveydenhuollon säännöstelyyn että potilaiden riittävän hoidon takaamiseen. (Saarni 2010, 7.)

## ***2.2 Terveydenhuollon menetelmiä arvioivat organisaatiot***

INAHTA (International Network of Agencies for Health Technology Assessment) on julkisen hallinnon alueella toimivien kansallisten terveydenhuollon menetelmien arviointiyksiköiden verkosto. Se perustettiin vuonna 1993 edistämään eri arviointiyksiköiden välistä yhteistyötä; sen tavoitteena on tiedon levittämisen ja vertailun edistäminen, päällekkäisen tutkimuksen välttäminen sekä yhtenäisten arviointikäytäntöjen kehittäminen. (INAHTA 2011.)

Suomen terveydenhuollon arviointiyksikkö, FinOHTA (Finnish Office for Health Technology Assessment), hyväksyttiin INAHTAn jäseneksi vuonna 1996. Organisaatioon kuuluu terveydenhuollon menetelmien arvioinnin neuvottelukunta, tieteellinen toimikunta, FinOHTAn toimisto sekä asiantuntijaverkosto. Neuvottelukunta seuraa terveydenhuollon menetelmien arviointijärjestelmän toimintaa ja tekee esityksiä alan kotimaisen ja kansainvälisen yhteistoiminnan kehittämiseksi muun muassa edistämällä arviointitulosten tiedonvälitystä ja hyödynnettävyyttä. Tieteellinen toimikunta osallistuu arviointikohteiden valintaan, sitouttaa eri tieteenaloja yhteistyöhön sekä antaa asiantuntijalausuntoja. (FinOHTA 2011.)



Terveydenhuollon menetelmien arviointitietoa kokoava Health Technology Assessment International (HTAi) on terveydenhuollon arvioinnin alalla toimivien henkilöiden ja organisaatioiden ammatillinen yhteisö. Sen tavoitteena on edistää kehitystä, kommunikointia, ymmärrystä ja käyttöä liittyen terveydenhuollon menetelmien arviointitietoon. Arviointitietoa käytetään hyväksi päätöksenteossa ja terveydenhuollon resurssien jakamisessa. HTAi:n web-sivustolta löytyvä HTAi Vortal sisältää runsaasti linkkejä terveydenhuollon menetelmien arviointitietoon. Hyvä HTA-lähde on myös kanadalaisen Institute for Health Economics (IHE) raportti "Health Technology Assessment on the Net". (Health Technology Assessment international 2011; Lampe 2011)

Myös eurooppalaista ja pohjoismaista yhteistyötä terveydenhuollon arvioinnin on kehitetty projektien muodossa. Yhteistyötahoja ovat myös systemaattisia kirjallisuuskatsauksia tuottava Cochrane Collaboration, hoitosuositusten laatua edistävä AGREE Collaboration sekä hoitosuositusten soveltamista ja tuottamista edistävä Guidelines International Network, G-I-N. (FinOHTA 2011.) Lisäksi terveydenhuollon menetelmien vaikuttavuuteen liittyvää tutkimustietoa on koottuna lukuisiin eri tietokantoihin.

Terveydenhuollon menetelmien arvioinnin tarve on myös sisällytetty Suomen sosiaali- ja terveysministeriön kehittämishjelmiin. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisessa kehittämishjelmassa eli Kaste-ohjelmassa 2008-2011 osoitetaan palveluiden laadun ja vaikuttavuuden paranemisen sekä alueellisten erojen kaventumisen yhdeksi keskeisimmistä tavoitteista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008, 3-4). Toimiva terveyskeskus -toimenpideohjelma nimeää tavoitteekseen kustannusvaikuttavuuden arviointijärjestelmän kehittämisen sekä vaikuttavuustutkimusten hyödyntämisen palvelujen järjestämisessä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2011).

Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset muodostavat keskeisen osan terveydenhuollon menetelmien arviointiorganisaatioiden toiminnasta ja jotkut organisaatiot keskittyvätkin pelkästään tällaiseen olemassa olevan tiedon yhdistämiseen. Parhaassa tapauksessa systemaattinen kirjallisuuskatsaus voi antaa vastauksen tutkimuskysymykseen eikä kliinisiä tutkimuksia asian selvittämiseksi tarvitse enää tehdä. Kun selvää vastausta asetettuun kysymykseen ei saada, systemaattinen kirjallisuuskatsaus paljastaa tiedon aukot, johon tutkimusta tulisi erityisesti suunnata. (Roine 1999).

### **2.3 Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke**

Fysioterapian maailmanjärjestö, The World Confederation for Physical Therapy (WCPT), on omistautunut näyttöön perustuvien fysioterapiakäytäntöjen kehittämiseksi. Ohjelman päätavoitteiksi on määritelty fysioterapiasuositusten kehittäminen, niiden hyödyntäminen ja saatavuuden parantaminen. Myös fysioterapeuttien Euroopan aluejärjestöllä (ER-WCPT) on asialle omistautunut työryhmä. Hollannin fysioterapialiitto, KNGF, on viime vuosina laatinut useita fysioterapiasuosituksia. Näiden joukossa on myös sydänkuntoutuksen fysioterapiasuositus, jonka englanninkielinen käännös on luettavissa osoitteessa <https://www.kngfrichtlijnen.nl/654/KNGF-Guidelines-in-English.htm>. (KNGF 2011.) Fysioterapeuttien Euroopan aluejärjestön jäsenmaat ja Parkinson -liitto (APPDE) sekä Hollannin fysioterapialiitto ovat käynnistäneet fysioterapiasuosituksen laadinnan Parkinsonin taudista. Suosituksen on määrä valmistua vuonna 2012. (Suomen Fysioterapeutit ry 2011.)

Käypä hoito -suositukset ovat tieteellisesti arvioituun näyttöön perustuvia valtakunnallisia hoitosuosituksia. Niitä on tehty vuodesta 1994 alkaen

Raha-automaattiyhdistyksen ja Lääkäriseura Duodecimin rahoituksella. Käypä hoito -toimitus tuottaa asiantuntijoiden laatimia yhteenvetoja yksittäisten sairauksien diagnostiikasta ja hoidon vaikuttavuudesta suomalaisen terveydenhuollon käyttöön yhteistyössä erikoislääkärijärjestöjen kanssa. Hoitosuosituksen avulla halutaan parantaa hoidon laatua ja vähentää hoitokäytäntöjen vaihtelua. Ne myös tukevat terveydenhuollon päätöksentekoa ja palvelevat potilasta. (Duodecim 2011; Käypä hoito 2008; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011.) Käypä hoito -suosituksissa fysioterapian osuus on käytännön työn kannalta suppea, minkä vuoksi on tarpeen erikseen arvioida fysioterapian menetelmiä.

Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen tavoitteena on edistää suomalaisten fysioterapeuttien näyttöön perustuvaa työtapaa; työkäytännöt vaihtelevat, koska ne perustuvat usein pelkästään kliiniseen kokemukseen, ja kilpailu potilaista tuottaa markkinoille uusia hoitomuotoja, joiden vaikuttavuutta ei ole tieteellisesti tutkittu. Nykyisellään fysioterapian vaikuttavuustutkimusten tuloksia hyödynnetään käytännön työssä liian vähän. (Suomen Fysioterapeutit ry 2011.) Hankkeella pyritään lisäämään fysioterapian näkyvyyttä ja tehostamaan fysioterapian vaikuttavuutta, mikä hyödyttää potilasta. Ensimmäinen fysioterapiasuositus polven ja lonkan nivelrikon fysioterapiasta on luettavissa osoitteessa [www.suomenfysioterapeutit.fi](http://www.suomenfysioterapeutit.fi). (Suomen Fysioterapeutit ry 2011.)

### **3. SEPELVALTIMOTAUTI JA NÄYTTÖÖN PERUSTUVAT HOITOSUOSITUKSET**

#### ***3.1 Sepelvaltimotauti ja sen esiintyvyys Suomessa***

Suomessa on 194 000 rekisteröityä sepelvaltimotautipotilasta, mutta todellinen esiintyvyys on suurempi, sillä kaikki potilaat eivät ole rekisterissä eivätkä edes tietoisia sairaudestaan. Sepelvaltimotauti on yleisin kuolinsyy Suomessa. (Mustajoki 2009.) Sydän- ja verisuonisairauksien osuus kuolinsyistä on vajaat 50 prosenttia; sepelvaltimotaudin 25 prosenttia. Työikäisten kuolleisuus sepelvaltimotautiin on pienentynyt, mutta väestön ikärakenteen vanhetessa sen esiintyvyys ei ole vähentynyt. Puolet sepelvaltimotautikuolemista on äkkikuolemia. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

Potilaista puolet on alle 65-vuotiaita, vaikka sairaus on yleisempi iäkkäiden keskuudessa. Sepelvaltimotautiin alle 65-vuotiaana kuolleiden joukossa on miehiä kolme kertaa enemmän kuin naisia, mutta sukupuolierot tasoittuvat vanhemmissa ikäluokissa. (Mustajoki 2009.) Naiset sairastuvat ja kuolevat sepelvaltimotautiin noin kymmenen vuotta miehiä vanhempina, ja heidän sairastavuutensa noudattaakin eurooppalaista keskitasoa. Suomalaisen miesten riski sairastua sepelvaltimotautiin on selvästi ruotsalaisia korkeampi ja jopa kaksinkertainen verrattuna joihinkin välimeren valtioihin. Suomen sisällä sairastavuudessa on alueellisia ja sosioekonomisia eroja. (Kesäniemi & Salomaa 2009.)

Sepelvaltimotauti kuuluu kaikkia elimistön valtimoita ahtauttavaan eli ateroskleroottiseen yleissairauteen. Myös aivovaltimotauti, joka voi johtaa aivohalvaukseen, ja katkokävelyoiretta aiheuttava alaraajojen valtimosairaus ovat seurauksia samasta yleissairaudesta. Ateroskleroosia eli valtimonkovettumatautia nopeuttaa tupakointi, korkea verenpaine ja

veren korkea kolesterolipitoisuus, johon vaikuttaa perimän ohella ravitsemustottumukset. (Suomen Sydänliitto ry 2010.) Ateroskleroosi etenee oireita antavaksi yleensä hitaasti. Oireet ilmaantuvat, kun valtimon poikkileikkauksen pinta-alasta noin puolet on ahtautunut. (Alapappila & Hasu 2008, 20.)

Sepelvaltimot huolehtivat sydämen veren- ja hapensaannista. Kun ihminen on noin 10-vuotias, alkaa valtimoiden sisäkerrokseen kertyä rasvajuosteita. Ihmisen kahden sepelvaltimon varrelta usein miten vain yksi tai muutama kohta ahtautuu. Sydänlihaksen karsii hapenpuutteesta, kun valtimot eivät pysty kuljettamaan happea ja ravinteita koko sydänlihakseen, mikä voi aiheuttaa rasisintakipuja eli angina pectoriksen tai sydäninfarktin. (Alapappila & Hasu 2008, 20; Mustajoki 2009.)

Tavallisin oire, angina pectoris, on rasituksen yhteydessä ilmaantuva puristava tai ahdistava kipu, joka paikallistuu laajalle alueelle keskelle rintaa ja pysäyttää liikkumisen. Kipu voi myös säteillä käsivarteen, leukaan, ylävatsaan tai lapojen väliin ja se helpottaa levossa. Sepelvaltimotauti voi myös ilmetä ilman rintakipuja, etenkin naisilla, joilla oireina voi olla rasitukseen liittyvää huonovointisuutta ja uupumista tai ahdistusta rinnan alueella. Sepelvaltimotauti voi myös olla oireeton, jolloin sydäninfarkti voi tulla yllättäen. (Alapappila & Hasu 2008, 20; Mustajoki 2009.) Vakaa tai lieväoireinen sepelvaltimotauti voi muodostua vaaralliseksi, jos valtimon seinämän kovettumapesäkkeen pinta vaurioituu ja vauriokohtaan muodostuva verihyytymä tukkii sepelvaltimon estäen verenkierron kyseisen valtimonhaaran huoltamaan sydänlihaksen osaan. Tällöin puhutaan sydäninfarktista. (Alapappila & Hasu 2008, 21-22.)

### **3.2 Liikuntasuositukset ja sepelvaltimotaudin ehkäisy**

Kestävyysliikunta ja hyvä verenkierto- ja hengityselimistön kunto ennaltaehkäisevät sepelvaltimotautia sekä pienentävät yksittäiseen raskaaseen liikuntasuoritukseen liittyvän sydänperäisen äkkikuoleman vaaraa. Runsaasti liikkuvien riski sairastua sepelvaltimotautiin on noin 50 prosenttia passiivisia pienempi. Sepelvaltimotaudin ehkäisyssä liikkuminen kevyellä kuormitustasolla ei riitä. Suurin osa sepelvaltimotaudilta suojaavasta vaikutuksesta saadaan liikkumalla kohtuullisesti kuormittavalla tasolla, mikä tarkoittaa harjoittelua noin 50-70 prosentin tasolla maksimisykkeestä. Sitä tehokkaampi liikunta voi pienentää riskiä entisestään; 1000 kcal viikossa kuluttava liikunta pienentää kuolleisuutta 20-30 prosenttia, mutta suuremmalla annostuksella myös saavutettu hyöty on suurempi. Toisaalta huonokuntoisilla pienempikin liikuntamäärä voi ehkäistä sepelvaltimotautia. Myös lihasvoimaharjoittelu ehkäisee sepelvaltimotautia, mutta ei yhtä tehokkaasti. Sepelvaltimotaudin ehkäisyn liikuntasuositukset ovat samat kuin yleiset liikuntasuositukset. (Käypä hoito 2008; UKK-instituutti 2010a.)

Uusimmassa, vuonna 2010 Kanadassa julkaistussa (Canadian society for exercise physiology, CSEP) yleisessä liikuntasuosituksessa on hyvin yksityiskohtaiset liikkumisohjeet neljälle eri ikäluokalle. Niiden mukaan sydän- ja verisuonisairauksien aiheuttamien komplikaatioiden ja ennenaikaisen kuolleisuuden ehkäisemiseksi tulisi harrastaa kohtuullista tai ripeää liikuntaa vähintään 30 minuuttia lähes päivittäin. Hyöty on suurempi liikuttaessa korkeammalla rasiustasolla, mutta jo tunnin reipas kävelylenkki viikossa tuottaa terveyshyötyjä. (Warburton 2010.)

Amerikkalaisten suosituksen mukaan riittävien terveyshyötyjen saavuttamiseksi tulee liikkua kohtuullisella kuormitustasolla 2,5 tuntia viikossa tai vaihtoehtoisesti harrastaa 1 tunnin ja 15 minuutin ajan rivakampaa liikuntaa. Laajempia terveyshyötyjä saavuttaakseen on

liikuttava 5 tuntia viikossa kohtuullisella tasolla tai 2,5 tuntia rasittavammalla. (U.S. Department of Health and Human Services 2008.)

Käypä hoidon (2008) yleinen liikuntasuositus terveyden edistämiseksi suosittelee aikuisilla kohtalaista aerobista liikuntaa vähintään 30 minuuttia viitenä päivänä viikossa tai raskasta liikuntaa vähintään 20 minuuttia kolmesti viikossa. Päivittäiset liikunta-annokset voi kerätä useammasta erillisestä 10 minuutin jaksosta. Lihasten voimaa ja kestävyyttä ylläpitävää liikuntaa suositellaan kahdesti viikossa. 65 vuotta täyttäneille suositellaan lisäksi liikkuvuutta ja tasapainoa ylläpitävää ja parantavaa harjoittelua. UKK-instituutin suositukset (2010b) ovat suurelta osin yhteneväiset sekä käypä hoito- että amerikkalaisten suositusten kanssa.

### ***3.3 Sydän kuntoutus ja toipilasvaiheen hoito***

Sydäninfarkti vaatii yleensä 4-7 vuorokauden sairaalahoidon. Tänä aikana potilasta rohkaistaan mahdollisimman varhain liikkumaan kevyesti; kävellessä sykkeen ei anneta nousta eli 20 lyöntiä verrattuna seisoma-asennon syketasoon. (Alapappila & Hasu 2008, 21-22.) Norjassa sydäninfarktin jälkeinen sairaalassaoloaika on tyypillisesti 5-7 päivää, ja kevyen liikkumisen saa aloittaa välittömästi. Kahden viikon ajan tulisi välttää nostamista, kantamista ja raskaita mäki- tai porraskävelyjä. Systemaattinen harjoittelu voi parantaa kokonaisvaltaista hyvinvointia, mutta ei ole viitteitä siitä, että se ehkäisisi uusia sydänkohtauksia. Norjassa sydäntapahtuman jälkeen korostetaan pääasiassa tupakoinnin lopettamista ja ravitsemustottumuksia. (Norsk legemiddelhåndboka 2010.)

Toipilasvaiheessa eli seuraavan 6-8 viikon ajan potilas liikkuu yksilöllisten ohjeiden mukaisesti, mutta alussa kuitenkin kevyesti, jotta infarktialue voi arpeutua. Henkilö, jolla on hyvä peruskunto ja joka on sairastanut pienen

infarktin ilman komplikaatioita, voi liikkua päivittäin 20-60 minuuttia kohtalaisella tasolla kahden viikon ajan, jonka jälkeen räsitusason voi nostaa tehokkaaksi ja liikkua 30-60 minuuttia. Potilas, jolle on tehty pallolaajennus, voi liikkua kevyesti jo seuraavana päivänä. Raskaita ponnistuksia tulee välttää viikon ajan. Mikäli pallolaajennus on tehty reisivaltimon kautta, liikunnan voi aloittaa, kun punktiokohdassa ei ole vuotoa, kipua tai laajenevaa mustelmaa. Kuntoliikunnan ja lihasvoimaharjoittelun voi aloittaa kahden viikon kuluttua. (Alapappila & Hasu 2008, 21-22.)

Ohitusleikkauksessa sairaalahoito kestää noin 5-7 päivää, joiden aikana liikunta on kevyttä, ja sykkeen nousu on kävelyssä maksimissaan 30 lyöntiä korkeampi seisten mitattua sykettä. Rintalasta luutuu noin 6-12 viikossa. Tänä aikana tulee välttää ylävartalon voimakkaita kiertoja, raskaita nostoja, tärähdyksiä ja äkkinäisiä liikkeitä. Toipilasvaihe kestää 3-6 kuukautta, joista ensimmäinen kuukausi liikutaan 2-3 kertaa päivässä 10-30 minuuttia ajan niin, että syke nousee 20-30 lyöntiä leposykkeestä. Toisena kuukautena liikunnan kesto-suositus on 15-45 minuuttia. Rintalastan luutumisen jälkeen tavoitteena on liikkua päivittäin reippaasti tunnin ajan. Kunnon ylläpitovaiheessa suositellaan energiaa kuluvan 8,3 KJ eli 2000 kcal, mikä tarkoittaa esimerkiksi päivittäistä kohtuullista puolen tunnin liikkumista ja 2-3 tunnin tehokasta liikuntaa tai päivittäistä tunnin kestoista reipasta liikuntaa. (Alapappila & Hasu 2008, 21-22.)

Sepelvaltimotautipotilailla on usein taudin diagnosoinnin jälkeen taipumus rajoittaa fyysistä aktiivisuuttaan, sillä he pelkäävät liikunnan pahentavan tilaansa tai pyrkivät välttämään mahdollisia räsitukseen liittyviä rintakipuja. Huolestuneiden ja suojelevien omaisten asenne voi myös rajoittaa potilaan liikkumista ja aktiivisuutta. (European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2007, 37.)

Suomen Sydänliitto ry:n selvityksen mukaan vain 7-8 prosenttia sairaaloista kotiutuneista sepelvaltimotautipotilaista ohjataan julkisen



terveydenhuollon kuntoutuksen piiriin. Luku on Euroopan pienimpiä. (Mäkinen & Penttilä 2007.) Joissakin Euroopan maista sydänkuntoutukseen pääsee noin 50 % potilaista (Mäkinen 2008). Keskimäärin kuitenkin vain pieni osa ohjataan kestävyyskuntoharjoittelua sisältävään kuntoutukseen, vaikka infarktin jälkeisen kuntoutuksen on osoitettu pienentävän kuolleisuutta 20-25 prosenttia (European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2007, 37).

Suomen Sydänliitto ry:n vuoden 2007 selvityksen mukaan noin puolella Suomen sairaaloista on akuutin sepelvaltimotautipotilaan hoitoketjuohjeistus, ja näistä vain kolmannekselta löytyy ohjeistus liittyen sydänpotilaan kuntoutukseen. Jatkohoitoon hakeutuminen jääkin yleensä potilaan omalle vastuulle. Ohjeistuksen ja neuvonnan antamisesta ei ole olemassa yleisesti käytössä olevaa suunnitelmaa. Liikunnallista kuntoutusta koskevia kirjallisia suuntaviivoja on hahmoteltu sairaaloissa, mutta ei terveyskeskuksissa. Fysioterapeutin ohjausta annetaan kaikille sepelvaltimotautipotilaille noin puolessa sairaaloista, mutta vain seitsemässä prosentissa terveyskeskuksista. Terveyskeskuksista 19 prosentissa sepelvaltimotautipotilaat eivät saa lainkaan fysioterapeutin ohjausta. Liikunnalliseen kuntoutukseen ohjaamisessa koetaan olevan puutteita. (Mäkinen & Penttilä 2007.) Sairaaloissa syynä tähän on hoitoaikojen lyhentyminen, jonka vuoksi riittävää ohjausta ei ehditä antaa. Sepelvaltimotautia sairastavat eivät onnistukaan muuttamaan elintapojaan riittävästi välttyäkseen uusilta sydäntapahtumilta. (Mäkinen 2008.)

Sydänliiton viimeisimmän selvityksen mukaan sydänkuntoutus ei toteudu sisällöllisesti eikä määrällisesti toivotulla tavalla julkisessa terveydenhuollossa, sillä tarjottavat kuntoutus- ja ohjauspalvelut vaihtelevat suuresti eri organisaatioiden välillä, ja niitä on tarjolla vain pienelle osalle potilaista. Erityisesti perusterveydenhuollon henkilöstön, myös fysioterapeuttien, sydänosaamista tulisi parantaa. (Mäkinen & Penttilä 2007.)

### **3.4 Sepelvaltimotaudin hoitosuositukset ja sekundaaripreventio**

Euroopan kardiologinen seura (ESC, European society of cardiology) laatii, ylläpitää ja julkaisee sydänsairauksien kuten sepelvaltimotaudin näyttöön perustuvia hoitosuosituksia. ESC:n lehdessä European Heart Journalissa on julkaistu muun muassa stabiilin angina pectoriksen eurooppalaiset hoitosuositukset sekä yhteistyössä Euroopan sepelvaltimotaudin ehkäisy- ja kuntoutuksen yhdistyksen (European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, EACPR) ja useiden muiden järjestöjen kanssa tehdyt sepelvaltimotaudin ehkäisy- eurooppalaiset suositukset. (European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2007; European society of cardiology 2006.) Hollannin ja Saksan yhteistyössä laadittuun sydämfysioterapiasuositukseen on sisällytetty myös yhteenveto amerikkalaisista suosituksista (KNGF 2011). Suomen Sydänliitto on vuosina 2005-2007 hankkeessaan ”Terveyttä edistävän liikunnan ja kuntoutuksen kehittäminen eri sydänpotilasryhmille” laatinut liikuntasuosituksia. Suositukset on tarkoitettu sydänpotilaiden parissa työskenteleville ammattilaisille. (Alapappila 2007.)

Suomessa Sydänliiton kokoama asiantuntijaryhmä on laatinut liikuntasuositukset sepelvaltimopotilaalle sekä muun muassa julkaissut oppaan sydänpotilaan suorituskyvyn arvioimisesta (Alapappila & Hasu 2008, 20, 25). Suosituksen mukaan rasitusrintakivuista kärsivät voivat liikkua vapaasti oireettomalla rasitustasolla. Kliinisellä rasituskokeella voidaan määrittää iskeeminen kynnys eli se rasitustaso, jossa sydän alkaa kärsiä hapenpuutteesta. Fyysisen rasitustason ylärajaksi määritetään iskeemistä kynnystä 10-15 sykettä/minuutti alhaisempi syketaso. Mikäli iskeemistä kynnystä ei ole rasituskokeella määritetty, harjoitusalueetta voidaan määrittää kuuden minuutin kävelytestin avulla. Liikunnan harjoittamisessa on myös huomioitava alkuverryttely ja sydämen sykkeen hidas kohotus, sillä äkkinäiset ponnistukset voivat aiheuttaa oireita, kuten myös yläraajojen staattinen jännitys kohoasennossa. Äkilliset

lämpötilanvaihtelut rasittavat sydäntä. Ruokailun jälkeen suorituskyky on heikompi 1-2 tunnin ajan aterian koosta riippuen, sillä verenkierto keskittyy ruoansulatuselimistöön. Myöskään aamulla ennen lääkkeiden ottoa ei suositella kuormittavaa liikuntaa, vaan olisi hyvä odottaa 1-2 tuntia. (Alapappila & Hasu 2008, 21-22.) Hollantilaisessa sydänfysioterapiasuosituksessa suositellaan monipuolisten rentoutusharjoitusten sisällyttämistä sepelvaltimotautipotilaiden kuntoutukseen (KNGF 2011).

Sepelvaltimotaudin etenemistä voidaan ehkäistä välttämällä tupakointia, hoitamalla kohonneen verenpaineen ja kiinnittämällä huomiota kohonneisiin veren kolesteroliarvoihin. Sepelvaltimotauti uusii helposti, ja sekundaaripreventio onkin tärkeää. Säännöllinen liikunta vähentää sepelvaltimotautiin liittyviä rintakipuoireita. (Mustajoki 2009.) Runsaan ja rasittavan liikunnan avulla voi olla mahdollista jopa vähentää sepelvaltimopotilaiden valtimoiden ahtautumista (UKK-instituutti 2010a). Liikunnallinen sydänkuntoutus vähentää ennen aikaista kokonaiskuolleisuutta noin 20% ja sydänkuolleisuutta noin 30% verrattuna tavanomaiseen jatkohoitoon ja on erittäin kustannustehokasta (Hautala 2009). Euroopan sepelvaltimotaudin ehkäisyn ja kuntoutuksen yhdistys, EACPR, on julkaissut sekundaariprevention hoito-ohjeet vuonna 2010 (European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2010).

Stabiilia sepelvaltimotautia sairastavien uusia sydäntapahtumia voidaan ehkäistä säännöllisellä kestävyysliikunnalla yhtä tehokkaasti kuin pallolaajennuksella. Kestävyysliikuntaan perustuva sydänkuntoutus pienentää kuoleman vaaraa ja auttaa palautumaan nopeammin sydäninfarktista tai sydäntoimenpiteestä. Sepelvaltimotautia sairastavan hoitoon suositellaan kestävyysliikuntaa liikunnan yleisten suositusten mukaisesti yksilöllinen suorituskyky huomioiden. Myös lihaskuntoharjoitteluohjeet noudattavat yleistä suositusta, joskin toistomääräksi suositellaan 10-15 toistoa 8-12 sijaan. (Käypä hoito 2008.)

## **4. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAATIMINEN**

### ***4.1 Fysioterapiasuositus***

Fysioterapiasuosituskäsikirjassa (Liite 1) fysioterapiasuositus määritellään asiantuntijoiden laatimaksi, tieteellisesti mahdollisimman hyvin perustelluksi kannanotoksi parhaan fysioterapiamenetelmän valitsemiseksi. Sen tavoitteena on yhtenäistää fysioterapiakäytäntöjä. Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen ohjausryhmä vastaa suositustyön kokonaisuudesta, suosituksen levittämisestä sekä aihevalinnasta. Ohjausryhmän puheenjohtaja ja koordinaattori vastaavat hankkeen koordinoinnista ja rahoituksesta.

Fysioterapiasuosituksen laatimisprosessi on kuvattu yleisellä tasolla fysioterapiasuosituskäsikirjassa. Käsikirja pohjautuu Käypä hoito -käsikirjaan, joka kuvaa Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin hoitosuosituksen laadintaprosessia. Käypä hoito -käsikirja on luettavissa verkossa osoitteissa [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi) ja [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi). Ensimmäinen fysioterapiasuosituskäsikirja valmistui vuonna 2006, ja sen toimivuus testattiin ensimmäisen fysioterapiasuosituksen laatimisen yhteydessä. Tässä suosituksessa käytetty käsikirja on uudistettu, jotta se palvelisi paremmin yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa. Fysioterapiasuositus pohjautuu systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ja sen perusteella kirjoitettaviin näytönastekatsauksiin.

### ***4.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus***

Fysioterapiasuosituksen luomiseksi tehdään systemaattinen kirjallisuuskatsaus suosituksen aiheeksi valitusta ongelmasta. Systemaattinen eli järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä. Se on sekundaaritutkimus eli ns. toisen asteen

tutkimusta, mikä tarkoittaa, että tutkitaan jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella on spesifi tarkoitus, ja siihen valitaan vain korkealaatuisia tutkimuksia. Se rajataan koskemaan tiettyä ajanjaksona tehtyjä, tietynlaisia tutkimuksia. Valinta- ja analysointiprosessi kuvataan tarkasti. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulosten soveltamisesta on tullut muun muassa terveydenhuollon ammattilaisille välttämätöntä. Meta-analyysissa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksia analysoidaan tilastotieteellisin menetelmin, jolloin on tärkeä kiinnittää huomiota tutkimusten homogeenisuuteen. (Johansson ym. 2007, 5-6; Tuomi & Sarajärvi 2002, 120.)

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on tiivistelmä käsiteltävään aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta ja on sellaisenaan subjektiivinen asiantuntijanäkemyks, jossa helposti suositetaan kirjoittajan ennakkonäkemyksiä tukevaa kirjallisuutta. Se ei useinkaan tee selkeitä johtopäätöksiä tai anna perusteltuja suosituksia, eikä tutkimusten hakua ja valintaa ole kuvattu tarkasti. Katsauksen laajin muoto on integroitu katsaus, jossa yhdistetään eri metodeilla tehtyjä tutkimuksia. Siinä tehdään yleisluontoinen yhteenveto monista aiemmista yksittäisistä tutkimuksista, joiden kysymysten asettelu on samansuuntainen. Metasynteesissä ja -yhteenvedossa integroidaan laadullisten tutkimusten tuloksia. (Jalonen 2006, 214; Johansson ym. 2007, 4, 84-85.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen suunnitteluvaiheessa tutustutaan aiempiin tutkimuksiin aiheesta katsauksen tarpeen määrittämiseksi. Tutkimuskysymykset määritellään ja valitaan menetelmä, joka pitää sisällään hakutermin, tietokantojen ja sisäänotto- ja poissulkukriteerien määrittämisen. Kriteerit liittyvät laadun arviointiin, tutkimuksen kohdejoukkoon, interventioon, tuloksiin ja tutkimusasetelmaan. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekemiseen tarvitaan vähintään kaksi tutkijaa, jotta mukaan otettavien tutkimusten valinta ja käsittely olisivat päteviä. Suositellaan, että useamman tutkijan päivätyönä tehtyyn

abstraktien lukemiseen varataan aikaa 6 kk. Silloinkin tutkimuskysymykset tulisi laatia kapea-alaiseksi, jotta aiheen kannalta keskeinen kirjallisuus tulisi mahdollisimman laajasti huomioituksi. Toisessa vaiheessa hankitaan ja valitaan tutkimukset. Analysointi tehdään tutkimuskysymysten ja laadukkuuden mukaisesti ja tulokset syntetisoidaan. Viimeinen vaihe on raportointi. (Jalonen 2006, 214; Johansson ym. 2007, 5-6, 46-47, 55.)

### **4.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi**

Näyttöön perustuvassa terveydenhuollossa on huomioitava kaksi perustavanlaatuaista seikkaa. Ensinnäkin näyttöä eli tutkimustuloksia hyödynnettäessä on huomioitava potilaan omat arvot ja itsemääräämisoikeus. On myös punnittava hoidon hyödyt ja haitat sekä otettava huomioon hoidon kustannustehokkuus verrattuna vaihtoehtoisin hoitoihin. Toisekseen on huomioitava, että näytön aste eri hoitomuotojen vaikuttavuudesta voi vaihdella, ja yksittäisten tutkimusten tulokset voivat olla ristiriitaisia. Siksi onkin etsittävä tasokkaita tutkimuksia päätöksenteon tueksi. Katsausartikkelit voivat tarjota parhaan yhteenvedon olemassa olevasta näytöstä ja sen yhdenmukaisuudesta. Katsausartikkeli pyrkii kokoamaan ja yksinkertaistamaan tutkimustulokset aiheeseen liittyvistä interventiotutkimuksista lyhyiksi kannanotoiksi. Katsausartikkeleista saatu näyttö voidaan edelleen jalostaa suosituksiksi tai näyttöön perustuviksi oppikirjoiksi. (Anttila 2008, 19.)

Katsausartikkeleita lukiessa on kuitenkin huomioitava, että katsaukseen mukaan otettujen tutkimusten luotettavuus on arvioitu kriittisesti. Jos määritellyt arviointikriteerit ei noudateta, voidaan saada samasta aiheesta ristiriitaisia tuloksia. Cochrane-katsaukset ovat usein täsmällisemmin tehtyjä ja raportoituja kuin muut katsaukset. Suosituttuja katsausartikkeleiden arviointimenetelmiä ovat OQAQ (Overview Quality

Assesment Questionnaire) sekä siitä kehitetty AMSTAR (Assesment of Multiple Systematic Reviews), (Anttila 2008, 23-24.) joka on luettavissa osoitteessa [www.biomedcentral.com](http://www.biomedcentral.com). Fysioterapiasuosituksessa katsausartikkeleiden arviointi pohjautui näyttöön perustuvan lääketieteen työryhmän luomaan käsikirjaan, joka löytyy osoitteesta [www.library.ualberta.ca](http://www.library.ualberta.ca). Fysioterapiasuosituskäsikirjassa liitteessä 1 on sekä katsausartikkelien että interventiotutkimusten arvioinnissa käytetyt kriteerit.

Kontrolloidut interventiotutkimukset antavat luotettavaa tietoa intervention tehokkuudesta. Niissä samankaltaistetut osallistujat jaetaan sattumanvaraisesti kahteen tai useampaan ryhmään, joista toinen on kontrolliryhmä ja toinen koeryhmä. Sopiva osallistujamäärä määritellään etukäteen tilastollisen merkittävyyden varmistamiseksi. Osallistujien, hoidon antajien ja tutkimuksen tekijöiden tulisi olla tietämättömiä siitä, kuka kuuluu koeryhmään/ koeryhmiin. Tutkimuksen ajan tulee välttää muita interventioita. Nämä ja monet muut seikat lisäävät tutkimuksen luotettavuutta ja siksi niitä arvioidaankin tutkimusten luotettavuutta selvitettäessä. (Anttila 2008, 19-20.)

Fysioterapiasuosituksessa käytettäviä kontrolloituja interventiotutkimuksia arvioitiin muun muassa edellä mainittujen ominaisuuksien suhteen. Tämän lisäksi arvioitiin kliinistä merkittävyyttä, ja evidenssitaulukoihin kirjattiin PICO -menetelmän mukaisesti osallistujat/ tutkittava ongelma, intervention toteutus, tulostittarit ja tulokset. PICO on lyhenne englanninkielisistä sanoista: Population, Intervention, Comparison interventions, Outcomes. Tutkimusten arviointimenetelmiä on lukuisia, ja usein, kuten tässäkin tapauksessa, käytetään erilaisten arviointimenetelmien muunnelmia tai yhdistelmiä. Useimmiten nämä pohjaavat Cochranen käsikirjan kriteereihin, jotka löytyvät osoitteesta [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org) tai lääketieteellisen kirjallisuuden oppaaseen, joka on luettavissa osoitteessa [www.jamaevidence.com](http://www.jamaevidence.com). Eri arviointikriteerejä käytettäessä sama tutkimus voi saada erilaiset laatupisteet. (Anttila 2008, 21-23.)

Interventiotutkimusten luotettavuus voi erota muun muassa tutkimusasetelman, kliinisen merkittävyyden ja raportoinnin suhteen (Anttila 2008, 19-20). Tutkimusten luotettavuutta parantaa yhdenmukainen ja selkeä, läpinäkyvä raportointi. Kontrolloituja interventiotutkimusten raportointiin on laadittu 25-osaiset ohjeet, joita kutsutaan CONSORT:ksi, joka on englanninkielinen lyhennelmä sanoista Consolidated Standards of Reporting Trials. Vuonna 2010 julkaistiin uusi ohjeistus. (the CONSORT Group 2011.)

#### **4.4 Näytönastekatsaus ja suosituslause**

Fysioterapiasuositus koostuu näytönastekatsauksista nousevista suosituslauseista. Suosituksessa viitataan näytönastekatsauksiin ja niihin liitettyihin kirjallisuusviitteisiin. Näytönastekatsauksissa esitetään tiiviisti kuhunkin lopputulosmuuttujaan liittyvät alkuperäistutkimukset ja katsaukset. Niiden perusteella määritellään näytön aste. Näytön aste on tieteelliseen kirjallisuuteen perustuva arvio näytön vahvuudesta, esimerkiksi tietyn hoitomenetelmän vaikutuksesta sairauden oireisiin. Näytön aste ilmaistaan kirjainkoodeilla A, B, C ja D, joista A edustaa vahvinta näyttöä. Vahva näyttö edellyttää, että aiheesta löytyy hyvin tehtyjä satunnaistettuja kontrolloituja interventiotutkimuksia. D tarkoittaa heikointa näyttöä, jolloin aiheesta on hyvin vähän tutkimusnäyttöä. Katsausten ja alkuperäistutkimusten perusteella tehty johtopäätös tiivistetään ytimekkääksi väittämäksi, suosituslauseeksi. Suosituslause on sisällöllisesti sama kuin näytönastekatsauksen väittämä. Suositus voi sisältää myös vahvaa näyttöä jonkin hoitomuodon tehottomuudesta, jos hoitomuotoa tukevaa näyttöä ei useammasta tasokkaasta tutkimuksesta löydy. (Fysioterapiasuosituskäsikirja 2010; Louhiala & Hemilä 2005, 1318-19.)



Fysioterapiasuositusten laatua voidaan arvioida muun muassa kansainvälisen yhteistyön tuloksena syntyneellä arviointityökalulla, AGREE -lomakkeella (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation). Se käsittää 23 kysymystä, jotka on jaettu seuraavaan kuuteen arvioinnin osa-alueeseen: suosituksen soveltamisalue ja tarkoitus, suosituksen laatijataho, suosituksen laadintamenetelmät, selkeys ja ulkoasu, käyttökelpoisuus ja toimituksen riippumattomuus. AGREE on luettavissa osoitteessa [www.agreecollaboration.org](http://www.agreecollaboration.org). (Fysioterapiasuosituskäsikirja 2010; AGREE collaboration 2001.) Myös CASP, Critical Appraisal Skills Programme, soveltuu suosituksen arviointiin. Se sisältää osa-alueet täsmällisyys ja uskottavuus sekä tulosten käyttökelpoisuus ja merkittävyys. (Solutions for public health 2011.)

## **5. OPINNÄYTETYÖN TAVOITTEET JA MENETELMÄT**

### ***5.1 Tausta ja tavoitteet***

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata fysioterapiasuosituksen laatimisprosessia ja arvioida sen toteutustapaa siltä osin kun opiskelijat siihen osallistuivat. Arviointi tapahtuu työryhmän jäsenten, erityisesti ammattikorkeakoulujen, näkökulmasta. Tavoitteena on selvittää, miten suosituksen laatimisprosessi on toiminut, ja missä muodossa tulevaisuudessa voidaan toteuttaa yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa. Perusoletuksena on, että ammattikorkeakoulujen osallistuminen hankkeeseen hyödyttää molempia osapuolia. Fysioterapiasuosituksia julkaiseva taho saa opiskelijoista laadintaprosessiin työvoimaa, jonka ansiosta suosituksia voidaan laatia nopeammassa tahdissa, ja ammattikorkeakoulut voivat tarjota opiskelijoilleen mielekkäitä opinnäytetyön aiheita, jotka liittävät tieteellisen tiedon suoraan fysioterapeutin käytännön työhön.

### ***5.2 Toimintatutkimus ja arviointitutkimus***

Toimintatutkimus on yksilöllinen ja reflektiivinen tutkimustapa, jonka avulla sosiaalisen yhteisön jäsenet pyrkivät kehittämään käytäntöjään. Siinä korostuu toimintaan osallistuminen. (Heikkinen, Huttunen & Moilanen 1999, 33.) Toimintatutkimuksessa on päämääränä saada aikaan muutoksia sosiaalisissa toiminnoissa ja samalla tutkia näitä muutoksia tarkoituksena auttaa ihmisiä tutkimaan todellisuutta, jotta sitä voitaisiin muuttaa (Heikkinen, Huttunen & Moilanen 1999, 32). Kehittämistyöllä tarkoitetaan tavoitteellista, parempiin tuloksiin tähtäävää toimintaa. Tavoite voi olla aineeton tai/ja aineellinen, esimerkiksi tuotteen tai toimintamallin kehittäminen. Tyypillistä kehittämistyölle on hyödynnettävyys,

innovatiivisuus ja käytännönläheisyys. (Anttila 2007, 12.) Kehittävä työntutkimus eroaa toimintatutkimuksesta siinä, että se ymmärtää inhimillistä toimintaa ja oppimismekanismeja (Heikkinen, Rovio & Syrjälä 2007, 62). Tässä opinnäytetyössä on piirteitä toimintatutkimuksesta, sillä tällä työllä pyritään parantamaan ja helpottamaan fysioterapiasuosituksen laatimiskäytäntöä. Puhtaasti se ei kuitenkaan ole toimintatutkimusta, sillä kehitystyö ei tapahdu luonnollisessa työyhteisössä, vaan erikseen perustetun ja valikoidun työryhmän keskuudessa.

Arviointi tutkimusotteena ja -strategiana perustuu käytännön palautejärjestelmien arviointiin enemmänkin kuin tiukasti mitattaviin muuttujien ominaisuuksiin. Arviointitutkimus keskittyy toiminnan vaikutusten selvittämiseen ja toimintastrategioiden parantamiseen. Arviointi ei tutkimusmenetelmänä vapauta tutkijaa tieteellisestä velvoittavuudesta; arvioinnin ja tutkimuksen yhteys on siinä, että laadukas ja tieteellisesti pätevä arviointi vaatii harkittua tutkimusasetelmaa, aineiston keräämistä, analyysiä ja tulkintaa. Tieteellisen tutkimuksen reunaehtojen noudattaminen varmistaa samalla havaintojen luotettavuutta. Arviointia suoritetaan hankkeen kaikissa eri vaiheista ja sillä on erilaisia muotoja riippuen muun muassa sen ajoittumisesta, toimeksiantajista, suorittajista, sidostahoista ja menetelmistä. Ennen projektin toteuttamista voidaan arvioida esimerkiksi sen tarpeellisuutta ja toteuttamistapaa. Silloin kysymys on ennakoivasta arvioinnista. Toiminnan aikana tapahtuva arviointi on prosessinarviointia, joka voi kohdistua esimerkiksi työn toteuttamisessa tapahtuviin muutoksiin. Prosessin arviointi kohdistuu joko kehittämishankkeeseen yhtenä kokonaisuutena tai sen osavaiheisiin, kuten tässä opinnäytetyössä. Kokeellisissa asetelmissa arviointi tapahtuu toteutetun intervention jälkeen; summatiivisessa arvioinnissa tarkastellaan toiminnan lopussa toteutuneita ja saavutettuja tuloksia. Arviointitutkimuksen luotettavuus määritellään käytännönläheisin menetelmin. Prosessien tutkimuksellinen ote suuntautuu toiminnan ja sen tulosten arviointiin. Prosesseissa on kyse toimivista systeemeistä, ja tiedonkeruun intressinä on systeemien toimivuus ja toiminnan tulokset.

Arviointiin perustuvia tutkimusotteita ovat mm. pehmeä systeemianalyysi, toimintatutkimus ja realistinen evaluaatio. Tulosten merkittävyyttä arvioidaan kehittämishankkeen prosessin toiminnan näkökulmasta. (Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011.)

### **5.3 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu**

#### **5.3.1 Opinnäytetyössä käytetyt tiedonkeruumenetelmät**

Opinnäytetyössä käytettiin laadullisen tutkimuksen empiirisiä menetelmiä. Yleisimmät laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmät ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja dokumentteihin perustuva tieto (Tuomi & Sarajärvi 2002, 73). Tiedonkeruumenetelminä tässä opinnäytetyössä ovat teemahaastattelu ja kyselyt sekä fysioterapiasuosituksen laadintaprosessin kuvaus hyödyntäen havainnointia ja prosessiin liittyviä dokumentteja, muun muassa kokousmuistioita ja kirjeenvaihtoa sähköpostitse. Kvalitatiiviset tiedonkeruumenetelmät valittiin, koska aineiston pienestä koosta johtuen laadullisin menetelmin saadaan kattavampaa tietoa.

#### **5.3.2 Teemahaastattelu**

SWOT -analyysi on Albert Humphreyn kehittämä nelikenttämenetelmä. SWOT on lyhennelmä englanninkielisistä sanoista strengths, weaknesses, opportunities ja threats, jotka tarkoittavat nelikentän arvioitavia osa-alueita: vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Analyysia käytetään muun muassa strategian laatimisessa, oppimisen tunnistamisessa sekä arvioinnissa ja kehittämisessä. Se on hyödyllinen ja yksinkertainen työkalu myös hankkeiden ja projektien suunnittelussa. SWOT -analyysia on tarkoitus käyttää ideointiin ja jatkokehittelyyn. Nelikenttämenetelmän osa-

alueita voidaan kartoittaa lukuisin eri tavoin. Jokainen arviointiin osallistuja voi täyttää nelikentän itse, arvioinnin osa-alueista voidaan keskustella ryhmissä tai niitä voidaan kerätä laajoilta joukoilta sähköpostitse jne. (Mind Tools Ltd 2011; OP-opintokeskus 2011.)

SWOT -analyysia käytettiin tässä opinnäytetyössä teemahaastattelun pohjana; puolistrukturoitu tiedonkeruu toteutettiin ryhmähaastatteluna. Teemahaastattelu etenee etukäteen valittujen keskeisten teemojen varassa. Siinä korostuvat haastateltavien omat tulkinnat asioista sekä heidän asioilleen antamat merkitykset. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 77.) SWOT -analyysin avulla kerättiin tietoa siitä, miten fysioterapiasuosituksen laatiminen yhteistyössä ammattikorkeakoulun, ammattialayhdistyksen ja lääketieteen alan kanssa on koettu; minkälaisia vahvuuksia, heikkouksia sekä mahdollisuuksia ja uhkia on nähtävissä. SWOT -analyysia oltiin muokattu niin, että se tuo näkyviin eri jäsentahojen näkökulmat. Toteutusta arvioitiin 1) Suomen Fysioterapeutit ry:n ja työryhmän, 2) ammattikorkeakoulun, opettajan ja opiskelijan sekä 3) ammattialayhdistyksen ja lääketieteen alan edustajan näkökulmista. SWOT -analyysilomake (Liite 2) täytettiin neljännessä kokouksessa kaikkien työryhmän jäsentahojen ollessa edustettuina. Työryhmän jäsenet olivat saaneet asiasta etukäteisinformaatiota edellisessä kokouksessa sekä sen jälkeen sähköpostitse voidakseen valmistautua keskusteluun. Lomake täytettiin vapaan keskustelun pohjalta yhden jäsenen toimiessa samanaikaisesti kirjurina ja puheenjohtajana. Kaikki kommentit kirjattiin reaaliajassa ja ne olivat tietokoneelta heijastettuina jokaisen luettavissa. Lopuksi varmistettiin, että kaikki asiat on kirjattu niin kuin ne on tarkoitettu, ja kaikki ovat yhtä mieltä käsitellyistä aiheista. SWOT -analyysi valittiin tiedonkeruutavaksi, koska sen avulla saadaan monipuolinen tiedonkeruu suoritettua keskusteluna, joka on suhteellisen nopeasti ja helposti toteutettavissa. Kysymykset eivät ohjaa vastauksia, vaan esiin nousevat ne seikat, jotka lähtevät työryhmästä itsestään. SWOT -analyysiin pohjaava keskustelu toteutettiin, jotta saataisiin kaikkien työryhmän jäsentahojen ajatukset kuuluviin.

### 5.3.3 Kyselyt

Fysioterapiasuosituksen laadintaan osallistuneilta opettajilta ja opiskelijoilta kerättiin tietoa kyselyllä. Kyselylomakkeet laadittiin, jotta saataisiin eksaktia ja kohdennettua tietoa hankkeen toteuttamistavasta. Koska vastaajien määrä oli hyvin pieni, katsottiin, että avoimilla kysymyksillä saadaan kattavampaa ja monipuolisempaa tietoa. Opettajille suunnatussa kyselyssä (Liite 3) oli kahdeksan avointa kysymystä; opiskelijoille suunnatussa (Liite 4) oli 15 avointa kysymystä ja kaksi valintakysymystä.

Opettajille suunnatulla kyselylomakkeella haluttiin kerätä tietoa siitä, miten opettajat ovat kokeneet hankkeen aikataulun ja hankemateriaalin, ja mitä mieltä he ovat hankkeen toteuttamisesta yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa ja siitä, miten hankkeeseen osallistuminen hyödyttää eri osapuolia. Heidä pyydettiin arvioimaan, mitä tietoja ja taitoja fysioterapiasuosituksen laadinta opiskelijalta vaatii, ja mitkä ammattikorkeakoulun opintokokonaisuudet tai kurssit tarjoavat suosituksen laadinnassa vaadittavaa osaamista.

Opiskelijoilta kerättiin tietoa siitä, miten he ovat kokeneet hankkeen aikataulun, tehtävänannon, ohjeistuksen ja hankkeeseen liittyvän materiaalin. Opiskelijat arvioivat, mitä taitoja työskentely on vaatinut, mikä on ollut vaikeaa ja mitkä asiat tai opinnot ovat helpottaneet, mitkä hankaloittaneet työskentelyä. Heidän mielipiteitään kysyttiin myös kokous- ja työskentelykäytännöistä, informaation kulusta ja yhteistyön sujuvuudesta. Opiskelijoita pyydettiin kertomaan, mitä työskentely hankkeessa on antanut heille ammatillisen kasvun näkökulmasta ja voiko heidän mielestään jatkossakin fysioterapiasuosituksia laatia yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa.

Kysymykset laadittiin Webropoliin ja ne lähetettiin vastaajille sähköpostilinkkinä opiskelijoiden työosuuden päätyttyä hankkeessa.

Webropol on web-sovellus, jota käytetään tiedon analysointi- ja kyselytyökaluna (Webropol Oy 2011). Vastaukset kirjautuvat webropol-järjestelmään, jossa ne ovat luettavissa perusraportin muodossa. Ennen lomakkeiden lähettämistä Suomen Fysioterapeutit ry:ltä pyydettiin palautetta kysymyksistä, jotta varmistettiin heidän saavan tarvitsemansa informaation. Vastaajia kehoitettiin varaamaan aikaa vastaamiselle ja rohkaistiin mahdollisimman laajoihin vastauksiin.

#### **5.3.4 Prosessin kuvaus ja havainnollistaminen**

Fysioterapiasuosituksen laatimisprosessin kuvaus perustuu osallistuvaan, strukturoimattomaan havainnointiin sekä prosessiin liittyviin dokumentteihin, joita ovat fysioterapiasuosituskäsikirja, kokousmuistiot, tutkimusten valinta- ja arviointitaulukot, sähköpostit ja koulutustilaisuuden materiaali. Osallistuvan havainnoinnin menetelmässä tutkija toimii aktiivisesti tutkimuksensa tiedonantajien kanssa. Sosiaaliset vuorovaikutustilanteet, tässä tapauksessa kokoukset, ovat tärkeä osa tiedonhankintaa. Havainnot merkitään muistiin systemaattisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 84; Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011.)

Fysioterapiasuosituksen laadintaprosessia havainnollistetaan tiedonkeruun tulosten pohjalta neljällä eri tavalla. Kaaviokuvalla koko laatimisprosessista osoitetaan, mihin työvaiheisiin opiskelijat osallistuivat ja kuvataan fysioterapiasuosituksen koko laadinta- ja päivityssykliä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakustrategia havainnollistetaan taulukolla, johon on kirjattu tietokannat ja mahdolliset suodattimet, joista haku suoritettiin sekä käytetyt hakusanat. Tutkimusten koko valintaprosessia selvennetään kaaviolla, jossa näkyvät hakutulokset, tutkimusten poissulut sekä tutkimusten jaot työpareittain ja lopputulosmuuttujiin. Lisäksi fysioterapiasuosituksen laatimisprosessi jaetaan viiteen eri työvaiheeseen ja vaiheet nimetään, jotta koko prosessi olisi helpompi hahmottaa.

## 5.4 Aineiston analysointi ja luotettavuus

Haastattelun sisällönanalyysin luokitusrungon lähtökohdaksi voidaan ottaa tutkittavan aineiston tarjoamat mahdollisuudet, esimerkiksi teemahaastattelun aiheet, kuten tässä opinnäytetyössä. Luokittelussa aineistoa ei väkisin pakoteta edeltä käsin tehtyihin luokituksiin, vaan annetaan aineistosta nousevien ajatusten tulla näkyviin myös luokittelussa. Luokittelu tähtää ilmiön kattavaan kuvaukseen. (Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011.) Tämän opinnäytetyön aineiston pohjalta tehtiin jako kuuteen eri luokkaan. Fysioterapiasuosituksen laatimisprosessia kuvataan ja arvioidaan näistä aihealuekokonaisuuksista. Aineisto analysointiin sen keräämisen jälkeen. Aineisto luokiteltiin suositusprosessin arvioinnin osalta 1) mallin etuihin, 2) mallin heikkouksiin ja uhkiin, 3) hankkeen aikataulutuksen arviointiin, 4) yhteistyön arviointiin, 5) hankemateriaalin ja ohjeistuksen arviointiin, jonka lisäksi aineistoa käytettiin 6) prosessin kuvauksessa. Hankkeen aikataulutuksen ja yhteistyö arviointi käsitellään samassa kappaleessa. Pilottimallin edut käsiteltiin selkeyden vuoksi eriytetysti sekä ammattikorkeakoulujen että ns. työelämän edustajien osallistumisen kannalta. Sisällönanalyysi rakentui seuraavasti (Taulukko 1).

Taulukko 1. Sisällönanalyysi

<p><b>PILOTTIMALLIN EDUT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-swot -analyysin ”vahvuudet”</li> <li>- swot -analyysin ”mahdollisuudet”</li> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 15 ja 16</li> <li>- opettajien kyselyn numerot 3 ja 7</li> </ul>	<p><b>PILOTTIMALLIN HEIKKOUEDET JA UHAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- swot -analyysin ”heikkoudet”</li> <li>-swot -analyysin ”uhat”</li> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 6 ja 7</li> <li>- opettajien kyselyn numero 4</li> </ul>	<p><b>HANKEMATERIAALI JA OHJEISTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 4, 5, 11, 12, 13 ja 17</li> <li>- opettajien kyselyn numero 6</li> </ul>
<p><b>AIKATAULUTUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 3 ja 8</li> <li>- opettajien kyselyn numerot 2 ja 5</li> </ul>	<p><b>YHTEISTYÖ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 9, 10 ja 14</li> </ul>	<p><b>PROSESSIN KUVAUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelijoiden kyselyn numerot 1 ja 2</li> <li>- opettajien kyselyn numero 1</li> </ul>



Koska aineisto oli melko suppea osallistuvien opettajien ja opiskelijoiden vähyyden vuoksi, aineistosta ei voinut nostaa esiin useimmin toistuvia teemoja. Opettajia oli mukana kaksi, ja opiskelijoista kyselyyn vastasi kolme henkilöä, joista yhdet vastaukset olivat erittäin suppeita. Näin ollen ei voi päätellä, että kerran esiintyvää kommenttia voisi pitää vähäisempänä kuin kahdesti toistuvaa. Tulokset esitetäänkin niin, että kaikki vastaukset pääsevät yhdenvertaisesti esiin, eikä ole tarvetta eritellä jokaisen kommentin osalta, ajatteliko näin yksi vai kaksi henkilöä. Vain jos kaikki opiskelijat tai kaikki opettajat olivat vastanneet samalla lailla, se mainittiin johdonmukaisesti erikseen. Opinnäytetyön laatija vastasi myös kyselyyn osallistuttuaan tutkimusten valinta- ja arviointityöhön, ja vaikutti saatuihin tuloksiin. Tämä kuitenkin oli välttämätöntä osallistujien vähyyden vuoksi ja jopa suotavaa, sillä prosessista ja siihen liittyvistä kokemuksista haluttiin saada hyvin subjektiivista tietoa.

Mittauksen reliabiliteetti tarkoittaa mittaustuloksen toistettavuutta, sen eissattumanvaraisuutta. Siihen sisältyy kongruenssi eli yhdenmukaisuus, jonka avulla tarkistetaan, miten eri indikaattorit mittaavat samaa asiaa. Mitä useampaa indikaattoria on mahdollista käyttää, sitä vakuuttavammaksi tieto tulee. (Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011.) Tässä opinnäytetyössä käytetyt kyselyt ja teemahaastattelu ovat toistettavissa, ja eri kysymyksillä ja menetelmillä mitataan osittain samaa asiaa samanlaisin tuloksin; vastaukset ovat yhdenmukaisia. Eri tutkijat voivat koostaa ilmiön uudelleen eri tavoin ja saada näin ollen "erilaisia" tutkimustuloksia samasta kohteesta (Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011). Sisällönanalyysi on toistettavissa tällaisenaan liitteenä olevista tulosraporteista, mutta asioista voi myös käyttää eri termejä ja niitä voi yhdistellä eri tavalla ilman, että se vaikuttaa yksittäisiin tuloksiin.

Validiteetilla eli tutkimuksen pätevyydellä ja luotettavuudella tarkoitetaan tutkimusmenetelmän kykyä selvittää sitä, mitä sillä on tarkoitus selvittää.

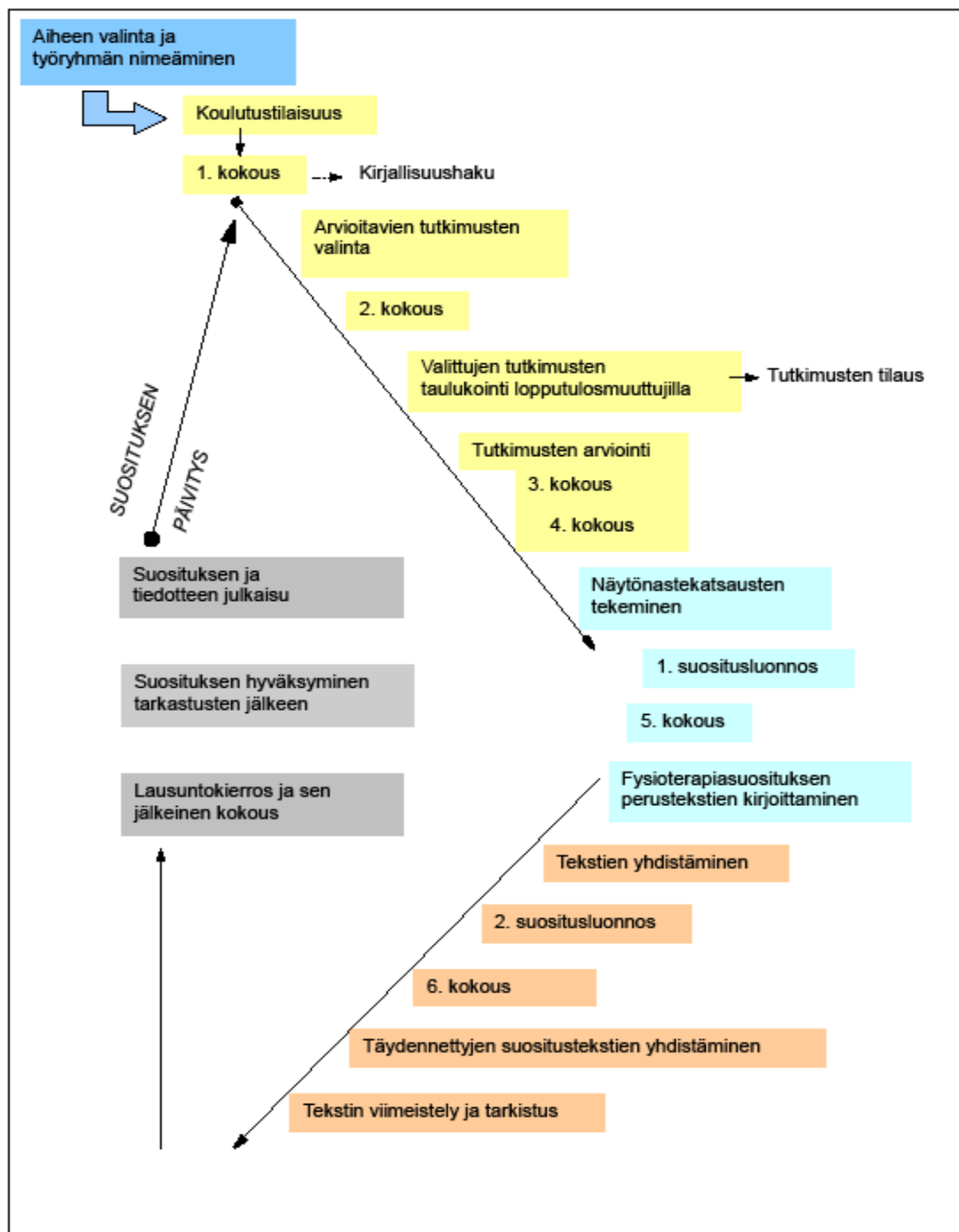
Validiteettia arvioitaessa otetaan kantaa siihen, kuinka hyvin tutkimusote ja siinä käytetyt menetelmät vastaavat sitä tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä. (Suomen Virtuaaliammattikorkeakouluverkosto 2011.) Luotettavuuden lisäämiseksi mittaus suoritettiin välittömästi työskentelyosuuden päättyessä. Jos mittaus suoritettaisiin muutama viikko jälkikäteen, olisi moni yksityiskohta voinut unohtua tai sitä ei enää jaksettaisi pohtia. Tämän vuoksi osallistujia kehoitettiin kirjaamaan ylös ajatuksiaan ja ideoitaan koko työskentelyn ajan. Kontekstivaliditeetti on hyvä, sillä jokaisella aineiston osalla on yhteys tuloksiin ja kaikki vastaukset voitiin tuoda tuloksissa esiin. Kyselylomakkeiden osalta vastaajat ovat ymmärtäneet kysymykset yhdenmukaisesti ja tarkoitetulla tavalla ja ovat vastanneet kaikkiin kohtiin. Rakennevaliditeetti on riittävä, sillä fysioterapiasuosituksen laatimisprosessia on arvioitu ja kuvattu laajasti kaikilta niiltä osa-alueilta, joista tilaaja on tietoa halunnut. Tulokset koskevat tätä fysioterapiasuositusta ja sen laadintaa tällä kokoonpanolla. Koska opiskelijoita oli vain kolme, voi syntyä vinoumia eivätkä tulokset ole kaikin osin yleistettävissä, vaan tulokset voivat muuttua muun muassa sen osalta, kuinka opiskelijat kokivat työskentelyn. Opiskelijoiden joukossa voi olla tutkimusosaamisessa tai englannin kielessä hyvin vahvoilla tai hyvin heikoilla olevia, ja työkokemuksen pituus ja koulutustaustat voivat erota suuresti näin pienellä otoksella, eikä johtopäätöksiä taustan ja kokemuksen välillä pystytä tekemään. Prosessin arviointi ja kuvaus on kuitenkin suoritettu tarkoituksenmukaisin menetelmin, ja niillä mitataan juuri sitä, mitä oli tarkoituskin. Opinnäytetyöllä saatiin relevanssia tietoa siitä, miten ammattikorkeakoulujen osallistuminen suositustyöhön on koettu ja miten yhteistyötä jatkossa kannattaa tehdä. Tulokset ovat käyttökelpoisia hankkeeseen osallistuneille organisaatioille.

## **6. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAADINTA JA PROSESSIN KUVAUS**

### ***6.1 Aiheen valinta ja työryhmän nimeäminen***

Sydänfysioterapiasuosituksen laatimisprosessi on kuvattu kuviossa 2. Laatimisprosessi jaettiin viiteen vaiheeseen työvaiheiden ja toimijoiden mukaan. Ensimmäinen vaihe on aiheen valinta ja työryhmän nimeäminen. Aihetta tuleville suosituksille voi ehdottaa kuka tahansa. Toive suosituksesta fysioterapiakäytännölle voi nousta esimerkiksi käytännön työtä tekeviltä tahoilta fysioterapian erikoisalayhdistysten kautta. Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen ohjausryhmä käsittelee ehdotukset ja antaa suositukset jatkotoimista Suomen Fysioterapeuteille. Fysioterapiasuositusaiheen tulee liittyä fysioterapian ammatin harjoittamiseen. Aiheen valintaan vaikuttaa sen kansanterveydellinen merkittävyys. Hyvä aihe on sellainen, josta on julkaistu tutkimuksia ja saatu uutta tietoa, jonka levittäminen on tärkeää. Perusteena aihevalinnalle voi olla myös vanhentuneet työtä ohjaavat materiaalit tai aihetta koskevien ulkomaisten suositusten julkaiseminen.

Tämän päättötyön aiemmissa luvuissa on käsitelty tämän fysioterapiasuosituksen valintaan pohjautuvia aiheita. Sydänkuntoutus valittiin aiheeksi, sillä sepelvaltimotauti on kansanterveydellisesti merkittävä sairaus, jonka hoitoon ja kuntoutukseen fysioterapeutit osallistuvat. Aiheesta on julkaistu paljon tutkimuksia ja laadittu ulkomaisia suosituksia ja hoitolinjauksia. Suomessa sydänkuntoutusta ei kuitenkaan vielä toteuteta riittävän laajasti ja tehokkaasti.



Kuvio 2. Sydänfysioterapiasuosituksen laatimisprosessi. Prosessi alkoi aiheen valinnalla ja työryhmän nimeämisellä. Keltaisella taustalla on kuvattu osuus, johon opiskelijat osallistuivat; turkoosin värisessä osuudessa työryhmän jäsenet kirjoittavat näytönastekatsauksia ja suosituslauseita; oranssitaustaisessa osuudessa kokoava kirjoittaja yhdistää tekstit fysioterapiasuositukseksi ja harmaalla pohjalla merkityssä osuudessa valmistellaan suositus julkaistavaksi.

Kun aihe suositukselle on valittu, ohjausryhmä nimeää suositusryhmälle koordinaattorin ja menetelmäasiantuntijan sekä tekee suositusryhmän jäsenistä ja yhteistyötahoista esityksen Suomen Fysioterapeuttien liittohallitukselle, joka valitsee jäsenet. Jäsenet edustavat sekä tieteen että kliinisen työn asiantuntijoita. Suositusryhmän sopivana kokona pidetään maksimissaan viittä henkilöä. Sydänkuntoutuksen suositusryhmässä oli viisi aktiivista jäsentä sekä yksi jäsen, joka osallistui suosituksen valmistuttua tiedon levittämiseen. Yhteistyötahoja olivat ammattikorkeakouluilta kolme opiskelijaa ja kaksi opettajaa, joista toinen vaihtui ensimmäisen kokouksen jälkeen. Suositusryhmässä olivat edustettuina Suomen Sydänliitto ja Suomen Fysioterapeutit. Asiantuntijoina toimivat kardiologi, menetelmäasiantuntija, fysioterapeutti ja liikuntalääketieteen tutkija.

## **6.2 Tutkimusten valinta**

Fysioterapiasuosituksen laatimisprosessin kuvaus keskittyy vaiheeseen 2, joka sisältää hakustrategian luomisen sekä tutkimusten valinnan ja arvioinnin. Opiskelijat osallistuivat tähän työvaiheeseen, jonka vuoksi sitä tarkastellaan tässä opinnäytetyössä. Opiskelijoiden osallistuminen suosituksen laadintaan alkoi koulutustilaisuudesta ja päättyi neljänteen kokoukseen. Opiskelijat kuitenkin aloittivat työskentelyn eri aikaan; opiskelijoista yksi osallistui koulutustilaisuuteen, toinen aloitti työskentelyn ensimmäisessä kokouksessa ja kolmas tuli mukaan tutkimusten arviointivaiheessa. Opiskelijoista kaksi tuli hankkeeseen ammattikorkeakoulun välityksellä ja kolmas oman yhteydenoton seurauksena. Opettajan rooli oli toimia linkkinä ja yhteistyötahona liiton ja ammattikorkeakoulun välillä, ohjata opinnäytetyötä sekä toimia hankkeessa toisena arvioitsijana.

Suositusprosessin toisessa vaiheessa valitaan kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettavat tutkimukset ja arvioidaan ne. Tämä vaihe on suuritöinen ja se

toteutettiin yhteistyönä ammattikorkeakoulujen kanssa. Vaihe käynnistyi koulutustilaisuudella. Koulutustilaisuudessa ohjausryhmän jäsen, fysioterapian professori luennoi tutkimusten laadun arvioinnista ja vaikuttavuuden tieteellisistä perusteista. Harjoituksena työryhmä täytti fysioterapiasuosituksessa käytettävän evidenssitaulukon erään interventiotutkimusartikkelin osalta. Ohjausryhmän jäsen ja työryhmän menetelmäasiantuntija luennoi suosituksen laatimisesta Käypä hoito-toimituksen näytönastekatsaus-pajojen pohjalta käsitellen systemaattista kirjallisuuskatsausta, suositusprosessin aikataulua, näytönastekatsausta ja hoitosuosituksien laadun arviointia.

Aloittavassa kokouksessa kerrattiin fysioterapiasuosituksen laatimismenetelmät, täsmennettiin ja rajattiin suosituksen aihe, määriteltiin suosituksen tavoitteet ja kohderyhmä sekä päätettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hakustrategia. Ensisijaisesti mukaan päätettiin ottaa systemaattiset katsaukset ja RCT:t sekä kansainväliset suositukset. Sähköisiksi tietokannoiksi valittiin Medline/Pubmed, Cinahl, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) ja mahdollisesti Sport. Tietokannat ja hakustrategia on kuvattu taulukossa (Taulukko 3). Tutkimuksia haettiin vuodesta 1980 lähtien suomen, englannin, ruotsin, norjan ja saksan kielillä. Hakusanoiksi valittiin physiotherapy, physical therapy, coronary artery disease, exercise, cardiac rehabilitation, coronary heart disease, physical activity, exercise therapy, acute coronary syndrome, PCI pallolaajennus, CABG ohitusleikkaus, exercise capacity ja exercise intervention. Primaaripreventio, engl. primary prevention, päätettiin poissulkea hakusanoista, sillä ennaltaehkäisyssä voidaan hyödyntää Käypä hoidon liikuntasuosituksia. Poissulkukriteerit sovittiin kirjattavan excel-tilukseen. Kirjallisuushaun suoritti informaattikko, joka ei edusta suosituksen laadintaan osallistuvia tahoja.

Taulukko 3. Tietokantahaku

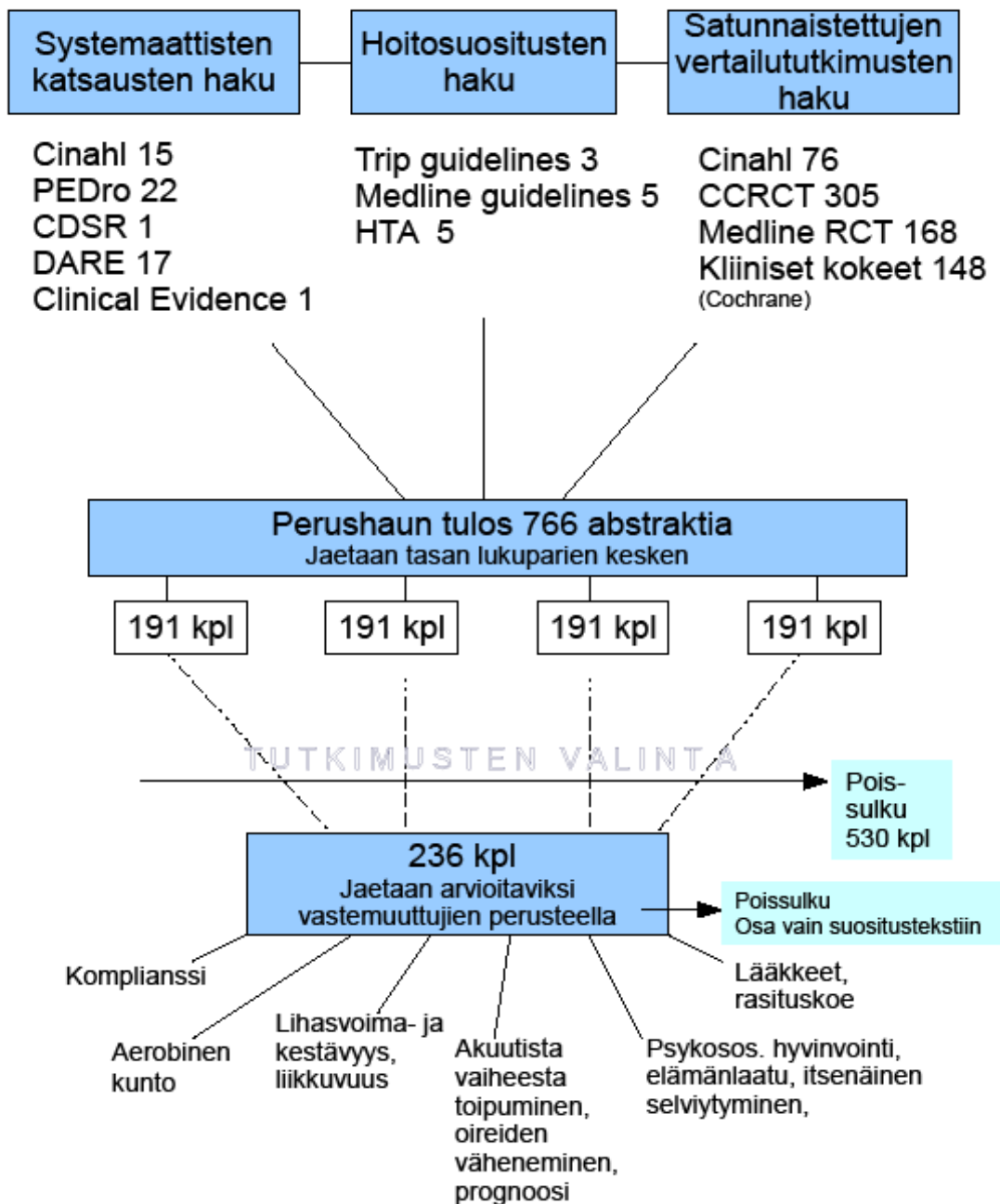
<b>Tietokanta/ suodatin</b>	<b>hakusanat</b>
<p><b>The Cochrane Library:</b></p> <p>Technology assesments: HTA (Health Technology Assesment database)</p> <p>Cochrane reviews: CDSR (the Cochrane Database of Systematic Reviews)</p> <p>Other reviews: DARE (Database of Abstracts of Review of Effects)</p> <p>Clinical trials: CCRCT (the Cochrane Central Register of Controlled Trials)</p> <p>Kliiniset kokeet</p>	<p>Exercise/ physical activity/ physiotherapy/ physical therapy/ physical training/ exercise therapy/ physical therapy modalities + coronary disease/ ischemic heart disease/ ischaemic heart disease/ cardiac rehabilitation/ myocardial ischemia</p> <p>Exercise/ physical activity/ physiotherapy/ physical therapy/ physical training/ exercise therapy/ physical therapy modalities + coronary disease/ ischemic heart disease/ ischaemic heart disease/ cardiac rehabilitation/ myocardial ischemia</p> <p>Exercise/ physical activity/ physiotherapy/ physical therapy/ physical training/ exercise therapy/ physical therapy modalities + coronary disease/ ischemic heart disease/ ischaemic heart disease/ cardiac rehabilitation/ myocardial ischemia</p> <p>Exercise/physical activity/ physiotherapy/physical therapy + coronary disease/cardiac rehabilitation</p> <p>Exercise/ exercise therapy/ physical therapy modalities/ physical activity/ physiotherapy/ physical therapy/ +coronary disease/ cardiac rehabilitation/ atherectomy/ myocardial revascularization/ angioplasty/ ptca/ balloon dilatation/ bypass and cardiac/ coronary</p>
<b>Pubmed:</b> Guidelines, RCT	Myocardial Ischemia, näkökulmana: Rehabilitation + Exercise/Exercise Therapy/Physical Therapy Modalities (näitä kolmea painotettu) Täydennyshaku
<b>Cinahl:</b> Clinical trials, systemaattiset katsaukset	Myocardial ischemia ja myocardial revascularization + physical therapy/exercise/therapeutic exercise/physical activity/cardiac rehabilitation näkökulma: rehabilitation
<b>Trip database:</b> guidelines	
<b>Clinical Evidence</b>	
<b>PEDro</b>	"coronary" otsikossa + systematic reviews

Haku tuotti yhteensä 766 tutkimusta, joiden abstraktit jaettiin luettaviksi pareittain (Kuvio 4). Kukin pari luki 191 sähköpostitse lähetettyä abstraktia tarkoituksenaan sulkea pois tutkimukset, jotka eivät liity sepelvaltimotaudin liikunnalliseen kuntoutukseen. Parit lukivat ja valitsivat tutkimukset omilla erillään, jonka jälkeen he vaihtoivat luettelot mukaan otettavista tutkimuksista. Eriävistä mielipiteistä keskusteltiin kunnes päästiin yhteiseen näkemykseen. Kolmatta tahoja työryhmästä pyydettiin lukemaan abstraktit ja tekemään päätös, jos lukupari ei osannut ottaa kantaa johonkin tutkimukseen. Pyrittiin siihen, että kolmantena lukijana toimi henkilö, jonka asiantuntemus parhaiten vastasi tutkimuksen käsittelemää aihepiiriä. Mukaan valitut tutkimukset ja niiden vastemuuttajat kirjattiin excel- taulukkoon. Myös fysioterapiasuositustekstiin lähteiksi valittavat tutkimukset sekä epäselviksi jääneet, kolmannelle taholle lähetettävät tutkimukset taulukoitiin.

Työryhmän toinen kokous pidettiin ennen valittujen tutkimusten tilausta ja siinä vielä tarkenettiin aiheen rajausta muun muassa hengitysharjoitus-, lääke- ja rasisuskoetutkimusten osalta. Kokouksessa arvioitavat tutkimukset jaettiin lopputulosmuuttujien perusteella työryhmän jäsenille halukkuuden mukaan niin, että työ jakautuisi mahdollisimman tasaisesti; laajemmin tutkitun aihepiirin tutkimuksia arvioi kaksi työryhmän jäsentä ja suppeammin hakutuloksia poikineita aiheita tuli yksittäisten jäsenten arvioitaviksi. Arvioitaviksi valitut tutkimuslyhennelmät lähetettiin postitse työryhmän jäsenille.

Kolmas kokous pidettiin tutkimusten luotettavuuden arvioinnin alettua. Kokouksessa sovittiin, että tutkimuksen taulukoidaan evidenssitaulukoihin lopputulosmuuttujittain ja tehtiin uusi työnjako, sillä tutkimusten arviointi on helpompaa ja nopeampaa, kun on käsissä kaikki aihepiirin tutkimukset. Osan tutkimuksista arvioitsi yksi henkilö, osan arvioitsi kaksi henkilöä, jotka vertasivat laadunarviointejaan keskenään. Tutkimusten poissulkukriteereitä täsmennettiin ja lähdetietojen henkilöidyt juoksevat numeroinnit jaettiin (Kuvio 4).





Kuvio 4. Tutkimusten haku, valinta ja jako vastemuuttujiin

Neljännessä kokouksessa käytiin palautekeskustelua evidenssitaulukoista, annettiin ohjeita näytönastekatsausten tekoon, täytettiin SWOT -analyysi ryhmähaastatteluna ja sovittiin jatkotyöskentelystä. Opiskelijoiden osuus suosituksen laadintaprosessissa päättyi tähän vaiheeseen. Kolmatta vaihetta jatkoivat työryhmän varsinaiset jäsenet, ja ne kuvataan fysioterapiasuosituskäsikirjassa liitteessä 1. Kolme viimeistä vaihetta nimettiin seuraavasti:

Vaihe 3: Näytönastekatsausten ja suosituslauseiden kirjoittaminen

Vaihe 4: Suositustekstien yhdistäminen ja viimeistely  
fysioterapiasuositukseksi

Vaihe 5: Fysioterapiasuosituksen julkaiseminen

Kun fysioterapiasuositus on julkaistu, sitä päivitetään noin kolmen vuoden välein riippuen uuden tutkimustiedon määrästä ja alan kehityksestä. Päivitystä tehtäessä prosessin työvaiheet toistuvat. Uusi kirjallisuushaku kohdistuu ajanjaksoon, joka alkaa edellisen haun päättymisestä ja loppuu ajankohtaan, jolloin uusi haku suoritetaan.

## **7. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAADINTAPROSESSIN ARVIOINTI**

### ***7.1 Tulosaineisto***

Fysioterapiasuosituksen laatimisprosessin toteutumista ja toteuttamistapaa arvioidaan ajanjaksolta, johon ammattikorkeakoulut osallistuivat. Arviointi perustuu teemahaastattelun tuloksiin ja opettajille ja opiskelijoille kohdistettuihin kyselyihin. Teemahaastattelu toteutettiin neljännessä kokouksessa kaikkien jäsentahojen ollessa edustettuina ja ammattikorkeakoulujen lopettaessa työskentelyosuutensa hankkeessa. Opettajista kyselyyn vastasi kaksi henkilöä kolmesta. Opiskelijoista kyselyyn vastasivat kaikki kolme. Fysioterapiasuosituksen pilottimallia arvioitiin henkilökohtaisten kokemusten lisäksi myös yleisellä tasolla.

Teemahaastattelun tulokset, niin kuin ne haastattelutilanteessa kirjattiin, näkyvät liitteenä 5. Tulokset on aineiston perusteella jaettu osa-alueisiin: fysioterapiasuositusmalli 2010:n etuihin, mallin heikkouksiin ja ughiin, hankkeen aikataulutuksen ja yhteistyön arviointiin sekä hankemateriaalin ja ohjeistuksen arviointiin. Opettajille suunnatun kyselyn perusraportissa (Liite 6) ja opiskelijoille suunnatun kyselyn perusraportissa (Liite 7) näkyvät kaikki vastaukset esitettyihin kysymyksiin.

### ***7.2 Fysioterapiasuositusmallin 2010 edut***

Yhteistyö ammattikorkeakoulujen kanssa Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen pilottimallisissa koettiin hyödyttävän monella tapaa eri tahoja (Taulukko 5). Opiskelijat itse kokivat saaneensa prosessin aikana paljon tietoa sydänkuntoutuksesta ja suositusten laadintaprosessista. He kokivat tutkimusosaamisensa parantuneen. Opiskelijat oppivat suhtautumaan tutkimustuloksiin yhä kriittisemmin ja hakemaan näyttöön perustuvaa tutkimustietoa työkäytänteidensä tueksi ja perustaksi. Koettiin, että

kokemus työskentelystä työryhmässä oli arvokasta, ja kynnyks systemaattiseen tiedonhakuun ja vastaavanlaiseen työskentelyyn oli alentunut. Osallistumalla hankkeeseen opiskelijat saivat opinnäytetyölleen mielekkään aiheen, jolle löytyi tilaaja ja joka hyödyttää koko ammattikuntaa. Tämän arveltiin vaikuttavan positiivisesti opiskelijan motivaatiotasoon. Tutkimusten systemaattisen arviointityön uskottiin kehittävän opiskelijoiden tiedeosaamista, mikä on yksi koulutusohjelmien tavoitteista. Opettajan opinnäytetyön ohjaus helpottuu, kun on olemassa selkeä, aikataulutettu linjaus tilattavan työn muodosta. Ammattikorkeakoulut saavat näkyvyyttä työelämän tarpeista nousevien opinnäytetyötilausten kautta. Opiskelijat saattavat olla tutkimusten valinta- ja arviointityössä hyvinkin objektiivisia, sillä heillä ei kokemuksen puutteen vuoksi välttämättä ole ennakkokäsityksiä liittyen arvioitavien tutkimusten julkaisufoorumiin, tutkijoihin tai heidän edustamaansa kansallisuuteen. Opiskelijoilla ei myöskään aina ole työkokemusta suositustyön aiheesta, joten he eivät tietoisesti tai tiedostamatta pyri löytämään tukea omille uskomuksille ja kliinisen kokemukselle.

Taulukko 5. Ammattikorkeakoulujen osallistumisen arviointi

<p><b>Vahvuudet:</b>            Edullinen työvoima            Oppimisprosessi            Mielekäs opinnäytetyön aihe            Ammatillisen ajattelun kehittyminen            Objektiivisuus</p>	<p><b>Heikkoudet:</b>            Kokemuksen puute            Asiantuntijuuden säilyminen            Aikataulujen sovittaminen</p>
<p><b>Mahdollisuudet:</b>            Ilmainen työvoima            Työmäärän jakautuminen useammalle            Nopeampi suositusten laatimistahti            Moodlen hyödyntäminen            Toteutus kouluilla normaaliopetuksessa</p>	<p><b>Uhat:</b>            Aikataulujen sovittaminen            Kommunikaation tasapäisyys</p>

Suomen Fysioterapeutit ja työryhmä hyötyivät ammattikorkeakoulujen osallistumisesta tutkimusten valintaan ja arviointiin työtaakan keventymisen muodossa. Mitä useampi opiskelija ja ammattikorkeakoulu

on työskentelyssä mukana, sitä useammalle henkilölle työmäärä jakautuu, mikä voi mahdollistaa fysioterapiasuositusten nopeutuvan julkaisutahdin. Lisäksi opiskelijat ovat edullista työvoimaa, mikä on suuri etu, kun riittävän rahoituksen hankkiminen on haasteellista. Kaikkien kyselyyn vastanneiden mielestä ammattikorkeakoulut voivat myös jatkossa osallistua fysioterapiasuositusten laatimiseen. Esiin nousi mahdollisuus jatkossa toteuttaa yhteistyötä suositusten laatimiseksi ammattikorkeakouluilla osana normaaliopetusta, jolloin opettajien ajankäyttö ei hankaloidu. Kokouspäivien jäädessä pois opiskelijoille ei aiheudu matkakuluja tai ansionmenetyksiä eikä Suomen Fysioterapeuteille menoja kulukorvausten muodossa. Tutkimusten arviointitieto on tuoreessa muistissa, kun työskentely liittyy käsiteltävän kurssin teoriapohjaan, ja samalla opiskelijat saavat suoritettua opintopisteitä. Todennäköisesti opiskelijoista olisi mielekkäämpää suorittaa kurssi fysioterapiasuosituksen laadintaan liittyen sen sijaan, että he analysoisivat yksittäisiä, irrallisia tutkimuksia. Näin he myös pystyisivät heti ymmärtämään ja kokemaan, miten teoria ohjaa käytännön työtä, eikä niitä nähtäisi erillisiä, toisistaan irrallisina asioita. Tutkimusten laadunarviointi voitaisiin toteuttaa esimerkiksi pari- tai pienryhmätyöskentelynä näyttöön perustuvan kuntoutuksen tai tutkimusmenetelmäkurssin yhteydessä, jolloin opettajan apu ja tuki ovat helposti saatavissa, ja kurssimateriaali on heti hyödynnettävissä. Arveltiin, että ryhmänä opiskelijat voivat toimia laadukkaammin arviointiprosessissa omien käsitysten kyseenalaistamisen, tiedon siirron ja ryhmäkonsensuksen seurauksena. Moodlea voitaisiin käyttää yhteistyöfoorumina ja materiaalipankkina. Tutkimusten valinta- ja arviointityöskentelyssä on mahdollista hyödyntää ammattikorkeakouluopiskelijoita laaja-alaisemmin; esimerkiksi sosiaalialan opiskelijoille voi suositusaiheen osa-alueista löytyä mielekkäitä kokonaisuuksia muun muassa työ- ja toimintakykyyn liittyen. Jatkotoimena ehdotettiin, että ammattikorkeakoulut selvittävät, miten opiskelijat osallistuisivat suositustyöhön; montako opintopistettä kerättäisiin ja millä työmäärällä.

Ammattialayhdistyksen ja lääketieteen alan edustajien osallistuminen fysioterapiasuosituksen laadintaan koettiin työryhmän työskentelyä helpottavana ja tukevana (Taulukko 6). Suosituksen laadintaan osallistui kardiologi ja sydänpotilaiden kanssa työskentelevä fysioterapeutti, joilta voitiin varmistaa alan käytössä olevaa termistöä, käytänteitä ja kliinistä merkitsevyyttä liittyen aiheajaukseen ja tutkimusten lukemiseen. Kliinisen työn asiantuntijat toivat keskusteluissa esiin potilasnäkökulmaa ja sydänpotilaiden kanssa työskentelevien eri ammattiryhmien näkemyksiä. He itse kokivat ammatillisen ajattelunsa kehittyvän työskentelyn myötä ja pitivät palkitsevana saadessaan lisää näyttöön perustuvaa tietoa työkäytännestään. Arveltiin myös yhteistyön helpottuvan suositusten valmistumisen myötä. Hankkeen rahoituksen hankkiminen voi helpottaa useamman eri tahon osallistuessa suosituksen laadintaan, jolloin ammattietujärjestö ei ole ainoa nimittävä tekijä. Uudenlainen tapa toteuttaa fysioterapiasuosituksen laadinta on ollut kaikille työryhmän jäsenille oppimiskokemus. Tulevaisuuden mahdollisuutena nähtiin suosituksen hyödyntämisen sähköinen päätöksentuki -järjestelmässä. Päätöksentukihankkeen (EBMeDS, Evidence Based Medicine Electronic Decision Support) tavoitteena on luoda, kokeilla ja arvioida olemassa oleviin sähköisiin potilaskertomusjärjestelmiin liitettävää laajaa kliinisen päätöksenteon tukijärjestelmää, jossa lääketieteellinen tietämys ja potilaskertomukseen tallennettu tieto yhdistetään tietokoneen avulla. Tällöin saadaan yhtenäinen kansallinen päätöksentukijärjestelmä, joka on sähköisten potilaskertomusjärjestelmien tuottajien käytettävissä. (Tampereen yliopisto 2011.) Päätöksentuki varoittaa, muistuttaa, ehdottaa hoitoa tai tarjoaa linkkejä hoitosuositukseen (Duodecim 2011b).

Taulukko 6. Ammattialayhdistyksen ja lääketieteen alan osallistumisen arviointi

<p><b>Vahvuudet:</b>  Moniammatillisuus ja eri näkökulmat  Kliinisen osaamisen hyödyntäminen  Oppimisprosessi  Ammatillisen ajattelun kehittyminen</p>	<p><b>Heikkoudet:</b>  Aikataulujen sovittaminen</p>
<p><b>Mahdollisuudet:</b>  Rahoituspohjan laajentaminen  Yhteistyön helpottuminen  Sähköinen päätöksentukihanke</p>	<p><b>Uhat:</b>  Aikataulujen sovittaminen  Objektiivisuuden säilyttäminen</p>

### 7.3 *Fysioterapiasuositusmallin 2010 heikkoudet ja uhat*

Kun tutkimukset jaetaan arvioitaviksi suuremmalle väkijoukolle, käy aikataulujen yhteen sovittaminen hankalammaksi. Kaikille osapuolille on ollut haaste löytää aikaa kokouksiin ja arviointityöhön oman työn tai opintojen ohella. Vaikka tutkimusten valinta- ja arviointityö jakautui useamman henkilön kesken, oli työmäärä silti suuri. Opiskelijat kokivatkin ajanpuutteen suurimmaksi haasteeksi hanketyöskentelyssään. Haasteena on myös eri yhteistyötahojen tavoitettavuus, mikä voi heikentyä loma-aikoina tai kiireisinä työjaksoina.

Kokemuksen puute lisää helposti työmäärää ja epävarmuutta. Tutkimusten laadullinen arviointi, esimerkiksi sen suhteen, kuinka kriittinen olla ja kuinka laajasti avata tutkimusta PICO:n osa-alueissa, koettiin myös haastavaksi. Useamman eri tahon ja ensikertalaisten ollessa mukana työskentelyssä on järjestelmä, mukaan lukien kommunikointikanavat, sovittujen asioiden dokumentoinnit sekä materiaalit, luotava niin hyväksi, että asiantuntijuus säilyy. Lisäksi myös jatkossa ilmapiirin on oltava sellainen, että kaikki jäsenet saavat äänensä kuuluville ja uskaltavat kysyä tarkentavia kysymyksiä epäselviksi jäävistä asioista.

Työskennellessään suositusten parissa klinisen työn asiantuntijoiden on hyvä kiinnittää erityistä huomioita objektiivisuuteen; työelämän asiantuntijoilla voi olla tarve vahvistaa omia hypoteeseja, mikä saattaa vaikuttaa tutkimusten arvioinnin luotettavuuteen. Tieteen asiantuntijoilla saattaa olla ennakkoluuloja tiettyjä tutkimuksia kohtaan, jos artikkelien kirjoittajatietoja ei poisteta.

Opiskelijoilta työskentely Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeessa vaatii seuraavanlaisia taitoja: englannin kielitaito, exelin hallinta, yhteistyötaidot, rohkeus kysyä ja ilmaista mielipiteitä, perustiedot suositusaiheesta sekä perustiedot eri tutkimustyypeistä, tutkimusmenetelmistä, laadunarviointikriteereistä, systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta ja näytönastekatsauksesta. Myös mukana olevalta opettajalta vaaditaan laajaa tutkimusmenetelmäosaamista, mutta hänen ei välttämättä tarvitse edustaa fysioterapiatiedettä.

#### **7.4 Hankkeen aikataulut ja yhteistyömuodot**

Hankkeen aikataulut oli suunnitelmallinen mutta joustava, sillä arvioitavien tutkimusten määrää ei ennakkoon tiedetä. Ammattikorkeakoulujen kannalta ihanteellinen ajankohta prosessin käynnistämiseksi on kevät, jolloin opetuksen suunnitteluvaiheessa on mahdollista nivoa esimerkiksi ylemmän tutkinnon opiskelijoita tekemään tutkimusten laadunarvioita opintoihinsa liittyen. Itse arviointityön käynnistyminen syksyllä sopii opiskelijoille, jolloin kesäloma-aika ei aiheuta hankaluuksia yhteistyötahojen tavoitettavuuden muodossa. Toisaalta hankkeeseen liittyvää opinnäytetyötä tekeville opiskelijoille sopiva ajankohta voi määräytyä hyvinkin yksilöllisesti. Opinnäytetyöprosessin ja valmistumisajankohdan sovittaminen yhteen hankkeen aikataulun kanssa vaatii, että osataan mahdollisimman tarkasti määrittää ja huomioida opiskelijan osuus hankkeessa. Tutkimusten valinta- ja arviointiprosessin kokonaiskeston katsottiin olevan opinnäytetyön kannalta sopivan pituinen



etenkin jos työskentely tapahtuu samanaikaisesti lähiopetuksen kanssa. Opiskelijat kokivat opinnäytetyön ohjaajan sekä seuraavien opintokurssien tukeneen hanketyöskentelyään: näyttöön perustuva kuntoutus, tutkimusmenetelmät, muutosjohtaminen ja projektiopinnot. On siis eduksi, jos opinnäytetyötään fysioterapiasuosituksesta tekevä opiskelija on tutkimusten arviointityön alettua ehtinyt suorittaa työskentelyä helpottavat kurssit, joita on noin 15 opintopistettä, eikä niistä ole kulunut liian pitkä aika. Mikäli opinnäytetyön tekeminen käynnistyy lähiopetuksen jo loputtua, opinnäytetyön ohjauksen ja työskentelyä tukevan opetuksen hyödyntäminen ei ole optimaalista.

Yhteistyön koettiin sujuneen työryhmän kesken hyvin. Etenkin kokoukset olivat tärkeitä asioiden eteenpäin viemisen kannalta, ja opiskelijat kokivat niiden ilmapiirin avoimena ja hyväksyvä. Kokousten alkamisajankohta, paikka, tilat, kesto, tiheys ja viikonpäivä koettiin sopiviksi. Hyviä palaverikäytänteitä olivat kuulumiskierros ja asioiden mahdollisimman perusteellinen kirjaaminen. Kommunikointi Suomen Fysioterapeuttien kanssa sujui sähköpostitse hyvin, kuten myös puhelimitse työryhmän muihin jäsenien kanssa. Koettiin, että oli helppo ottaa yhteyttä ja kysyä tarvittaessa neuvoa työryhmän jäseniltä. Myös opiskelijoiden keskinäinen ajatustenvaihto ja opinnäytetyöpalaverit pitivät yllä työskentelymotivaatiota. Opettaja oli ymmärrettävistä syistä vaikea tavoittaa kesäaikaan, ja hankkeeseen osallistuvan opettajan vaihtuminen kesken hankkeen aiheutti epätietoisuutta informaatiokatkoksen vuoksi. Hankalana yhteistyö koettiin kommunikaatiokeinojen puuttumisen vuoksi tahoon, joka ei ollut läsnä kokouksissa. Itsenäisen työskentelyn aikana voisi hyödyntää yhteistä reaaliaikaista keskustelufoorumia, jossa voisi vaihtaa ajatuksia. Opinnäytetyön käynnistämistä ja sen teoriataustoihin paneutumista nopeuttaisi mahdollisimman varhainen etukäteisinformaatio hankkeesta, esimerkiksi fysioterapiasuosituskäsikirjan tai linkkien muodossa. Koulutustilaisuus voisi ajallisesti sijoittua lähemmäksi laadunarviointia ja siinä voisi kerrata eri tutkimustyyppit ja suorittaa muutaman tutkimuksen perusteellinen laadunarviointi.

## **7.5 Hankemateriaali ja ohjeistus**

Hankemateriaali antaa perustan ja tuen hanketyölle, ja sitä täydentää opettajan ja työryhmän ohjaus. Opiskelijat hyödynsivät fysioterapiasuosituskäsikirjasta lähinnä tutkimusten laadunarviointiosuutta. Arviointikriteerit, taulukot ja koostettava tieto olisi hyvä systematisoida vieläkin tarkemmin. Kaikki laadunarviointiin liittyvä materiaali voitaisiin yhdistää sähköisessä muodossa yhdeksi paketiksi, jolloin se palvelisi paremmin laadunarviointityötä. Arviointikriteerimateriaalia voisi edelleen tarkentaa ja yhdenmukaistaa. Sähköinen arviointitietojen alusta esimerkiksi moodlessa ja tutkimusten sähköinen muoto nopeuttaisi käsittelyä ja yhteenvetoja.

Tehtävänannon selkeyttä arvioitiin asteikolla erittäin selkeä- selkeä- jokseenkin epäselvä- epäselvä. Kaksi opiskelijaa arvioi tehtävänannon selkeäksi, yksi jokseenkin epäselväksi. Tarkennusta kuitenkin kaivattiin tutkimusten sisäänottokriteereihin ja aiheenrajaukseen, ja kaksi opiskelijaa haki lisämateriaalia työskentelynsä tueksi. Lopputulosmuuttujien ryhmittely voisi helpottaa, jos tutkimusten valintavaiheessa taulukoitaisiin vastemuuttujat abstraktitaulukoon seuraavaa kokousta varten. Tutkimusten poissulkukriteerit jäivät kirjaamatta, jolloin työ ei ole jäljitettävissä. Alussa opiskelijan rooli ja osuus työskentelyssä ei ollut vielä täysin kirkastunut. Prosessin kuvaaminen visuaalisin keinoin voisi auttaa hahmottamaan suositusprosessin kulkua ja opiskelijoiden osuutta siinä. Alussa voisi myös lyhyesti esitellä sepelvaltimopotilaan hoitoketjun, sillä jos ei ole työskennellyt sydänpotilaiden parissa ja valmistumisesta on pitkä aika, ovat fysioterapiakäytännöt hoidot voineet kehittyä ja muuttua.

## 8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata fysioterapiasuosituksen laadintaprosessia. Suositusprosessia pyrittiin havainnollistamaan jakamalla se viiteen vaiheeseen, jotka erosivat toisistaan työtehtävien ja niiden toteuttajatahon osalta. Vaihetta, johon ammattikorkeakoulut osallistuivat, kuvattiin tarkemmin, sillä opinnäytetyön toisena tavoitteena oli arvioida kyseistä vaihetta siihen osallistuvien ammattikorkeakoulujen näkökulmasta. Suositusprosessia havainnollistettiin laatimisprosessia kuvaavalla kaaviolla, tietokantahakutaulukolla sekä kuviolla tutkimusten valintaprosessista. Tämän opinnäytetyön tuloksissa todettiin opiskelijoiden kokeneen alussa vaikeaksi hahmottaa omaa osuuttaan prosessissa; laatimisprosessia havainnollistavaa kuviota voidaan jatkossa käyttää suositusprosessin kuvaamisessa tulevien suositustyöryhmien jäsenille. Se auttaa hahmottamaan työn eri vaiheita ja niiden suhteita.

Opinnäytetyön luvussa neljä käsitellään järjestelmällistä kirjallisuuskatsausta tieteellisenä tutkimusmenetelmänä. Nimensä mukaisesti tutkimusten valinta- ja analysointiprosessi tulee kuvata tarkasti ja järjestelmällisesti. Tutkimusten haku- ja valintaprosessi onkin syytä havainnollistaa esimerkiksi kaaviokuvana koko työryhmälle kunkin tekeillä olevan fysioterapiasuosituksen kohdalla. Tutkimusten poissulkusyiden ja lukumäärien kirjaaminen parantaisi fysioterapiasuosituksen laatimisprosessin jäljitettävyyttä. Fysioterapiasuosituksen laadunarviointi suoritetaan työryhmän toimesta suosituksen valmistuttua. Laadunarviointia voivat täydentää kaksi muuta tähän suositukseen liittyvää opinnäytetyötä, jotka paneutuvat systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen oman lopputulosmuuttujan osalta. Tässä suosituksessa suoritettua systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kokonaisarviointia hankaloittaa arviointikriteerien muokkautuminen prosessin kuluessa sekä työparien tai lopputulosmuuttujien uudelleenjakoa. Jatkossa hyvä opinnäytetyön aihe voisi

olla kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden arviointi, jolloin tutkija ei itse suorittaisi laadunarviointia vaan jäljittäisi ja seuraisi työparien tutkimuksen valinta- ja arviointiprosessia. Opinnäytetyön aiheena voi olla myös tutkimusten hakustrategia ja valinta tai jokin muu prosessin vaihe. Opinnäytetöitä voidaan tehdä, vaikka päädyttäisiinkin siihen, että tutkimusten laadunarviointia toteutettaisiin ammattikorkeakouluilla osana normaaliopetusta.

Suositusprosessin toteutusta ja käytänteitä arvioitiin ammattikorkeakoulujen näkökulmasta. Tästä syystä kyselyt osoitettiin opettajille ja opiskelijoille. Teemahaastattelu toteutettiin, jotta saataisiin myös muun työryhmän näkökulmaa esiin; miten he kokivat ammattikorkeakoulujen osallistumisen, ja toisaalta myös miten koettiin uuden suositusmallin mukainen kliinisen työn asiantuntijoiden osallistuminen hankkeeseen. SWOT -analyysi soveltui teemahaastattelun pohjaksi hyvin, sillä se ei ohjannut tai rajannut keskustelua liikaa, ja se myös pakotti pohtimaan mallin negatiivisia puolia. Suositusprosessia arvioitiin monipuolisesti ja kattavasti niiltä osin, kun se oli mahdollista. Esimerkiksi hankkeen budjetin ja kokonaisuakataulun arviointi ei tässä opinnäytetyössä ollut mahdollista tai tarkoituksenmukaista. Koska suositusprosessin arviointi päättyi ajankohtaan, jolloin opiskelijoiden työskentelyosuus hankkeessa loppui, jäi systemaattisen arvioinnin ulkopuolelle opiskelijoiden laatimien evidenssitaulukoiden selkeys, yhdenmukaisuus ja hyödynnettävyys näytönastekatsauksissa. Evidenssitaulukoista pyydettiin suullisesti myöhempää palautetta, mutta niitä koskevia yhteydenottoja ei tullut. Evidenssitaulukoita voi kuitenkin evaluoida osana koko fysioterapiasuosituksen arviointia, ja saatuja tuloksia voidaan hyödyntää tulevien fysioterapiasuositusten evidenssitaulukoiden, laadunarviointikriteerien ja ohjeistuksen laadinnassa.

Suositusprosessin arvioinnin yleistettävyyttä heikentää osallistujien pieni määrä. Muun muassa fysioterapiasuosituskoulutukseen osallistui vain yksi opiskelija, jonka vuoksi koulutusta ei ollut tarkoituksenmukaista arvioida yksityiskohtaisesti. Useammalta opiskelijalta olisi suurella

todennäköisyydellä saanut kerätyksi enemmän materiaalia ja olisi voinut tehdä päätelmiä esimerkiksi koulutustaustan yhteydestä kokemuksiin; soveltuuko arviointityö yhtä hyvin sekä ammattikorkeakoulu- että ylempään ammattikorkeakoulututkinnon opiskelijoille. Toisaalta työryhmän ihannekokona on pidetty viittä henkilöä, ja asioista sopiminen ja aikataulujen yhteensovittaminen olisi käynyt hankalaksi isommalla ryhmällä, jolloin kokousten toteutus ja sisällöt olisi jouduttu suunnittelemaan uudestaan. Keskeiset kehittämiskohteet kuitenkin nousivat esiin tästä aineistosta, ja pienenkin joukon kokemuksia pidettiin arvokkaina.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että fysioterapiasuosituksen vuoden 2010 mallin mukainen yhteistyökuvio on koettu mielekkääksi ja monin tavoin suosituksen laatimiseen osallistuvia tahoja hyödyttäväksi. Nykyistä yhteistyötä kannattaa ehdottomasti jatkaa, mutta yhteistyön optimaalista muotoa haetaan vielä. Tuloksissa nousi esiin mahdollisuus toteuttaa tutkimusten laadun arviointi ammattikorkeakouluilla osana normaaliopetusta. Näin säilytettäisiin pilottimallin edut ja hyödyt. Lisäarvoa toisi moodlen hyödyntäminen, ryhmäkonsensus, opettajan hyvä tavoitettavuus, kurssimateriaalin välitön hyödyntäminen, opettajan ja opiskelijan ajankäytön paraneminen ja aiheutuvien kulujen pieneneminen. Monet kehittämiskohteet ja haitat, kuten aikataulujen yhteensovittamisen hankaluus ja tavoitettavuusongelmat, häviäisivät. Tutussa opiskeluryhmässä on helppo kysyä epäselvistä asioista, olla eri mieltä ja sopia yhteisistä toimintatavoista. Haittapuolena voi olla ympäristön ennakkoluulot suositukseen, jotka pohjautuvat opiskelijatyönä arvioituihin tutkimuksiin. Tämän vuoksi voi olla suotavaa, että laadunarvioinnissa hyödynnetään ylempään tutkinnon opiskelijoita, joilla on työkokemusta. On myös tärkeää, että prosessi kuvataan tarkasti ja pyritään kaikessa toiminnassa läpinäkyvyyteen. Lisäksi kliinisen työn asiantuntijat ja muu työryhmä arvioisivat tutkimuksia opiskelijoiden lisäksi. Tulosten mukaan yhteistyö ammattialan ja lääketieteen alan edustajiin on koettu tarpeelliseksi. Eri ammattikuntien osallistuminen fysioterapiasuositusten laadintaan voi vaikuttaa ympäristön suhtautumiseen suositusta kohtaan.

Mikäli suosituksia laatisi vain yksi ammattikunta ja tietty taho, voitaisiin suositus tulkita kyseisen ammatin tai tahon profiiliin ja roolin kohotustoimenpiteeksi.

Mikäli fysioterapiasuositusten ohjausryhmä ja ammattikorkeakoulut sopivat yhteistyön muodoksi laadunarvioinnin suorittamisen kouluilla osana opetusta, ammattikorkeakoulujen selvitettäväksi tulee, mitkä opiskelijaryhmät toimintaan osallistuvat, kuinka monta opintopistettä he suorittavat suhteutettuna työmäärään ja voiko vapaavalintaisia opintoja suorittaa osallistumalla tutkimusten laadunarviointiin. Lisäksi ohjausryhmä ja ammattikorkeakoulut sopivat, kuinka ja millä perustein tutkimusten jako suoritetaan ja millaisia yhteistyön muotoja käytetään. Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa todettiin, että fysioterapian vaikuttavuustutkimusten tuloksia hyödynnetään käytännön työssä liian vähän. Osallistumalla jo opiskeluvaiheessa näyttöön perustuvien, käytännön työtä ohjaavien suositusten laatimiseen arvioimalla tutkimusten luotettavuutta, tilanne voi vähitellen korjaantua. On tärkeä, että opiskelijat oppivat jo ennen työelämään siirtymistään arvioimaan tutkimuksia kriittisesti, hakemaan luotettavaa, näyttöön perustuvaa tietoa ja hakemaan teoriasta tukea ja perusteita työelämän käytänteille. He voivat siten myös ohjata työkäytänteiden kehitystä ja kyseenalaistaa nykyisiä käytänteitä omaksumatta niitä automaattisesti.

Sepelvaltimotautipotilaan fysioterapiasuositus tulee ohjaamaan sydänpotilaiden kanssa työskentelevien työkäytäntöjä. Erityisesti perusterveydenhuollon henkilöstön sydänosaamista tulee parantaa ja suunnata heille koulutusta hoitosuositukseen liittyen. Tähän saakka jatkohoitoon hakeutuminen on jäänyt yleensä potilaan omalle vastuulle, vaikka potilaat tarvitsevat tukea ja ohjausta elintapamuutoksiin.

Koska sepelvaltimotaudin sairastavuudessa on alueellisia ja sosioekonomisia eroja, ja huolestuneiden omaisten asenne voi rajoittaa potilaan liikkumista, kannattaa tietoa suosituksesta levittää tehokkaasti

myös potilaille itselleen ja omaisille. Potilaita on muistutettava siitä, että säännöllisellä kestävyysliikunnalla voidaan kustannustehokkaasti ehkäistä uusia sydäntapahtumia. Suosituksen toivotaan rohkaisevan potilaita lisäämään liikkumistaan taudin diagnosoinnin jälkeen sen sijaan, että he edelleen rajoittaisivat sitä.

## LÄHTEET

AGREE collaboration. 2001. Agree instrument. Viitattu 26.8.2011. <http://www.agreecollaboration.org>

Alapappila, A. 2007. Uudet liikuntasuositukset eri sydänpotilasryhmille. Terveysliikunnan tutkimusuutiset 2007. Tutkimustieto rohkaisee liikkumaan. UKK-instituutti.

Alapappila, A. & Hasu, R. 2008. PRO-sarja; terveydenhuollon ammattilaisille. Arteria. Viitattu 8.7.2010. <http://www.sydanfysioterapeutit.fi>

Anttila, H. 2008. Evidence-based perspective on CP Rehabilitation -reviews on physiotherapy, physiotherapy-related motor-based interventions and orthotic devices. Väitöskirja. Jyväskylä: Helsingin yliopisto. Research raport 180.

Anttila, P. 2007. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Artefakta 19. Hamina: AKATIIMI oy.

The CONSORT Group. 2011. Viitattu 25.8.2011. <http://www.consort-statement.org>

Duodecim. 2011. Käypä hoito: potilasversiot. Viitattu 11.7.2011. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Duodecim. 2011b. Duodecimin päätöksentuki. Viitattu 30.8.2011. <http://www.duodecim.fi>

European society of cardiology. 2006. Guidelines on the management of stable angina pectoris. ESC guidelines. European Heart Journal doi:10.1093/euroheartj/ehl002. European Heart Journal 27:1341-1381. Viitattu 8.7.2010. <http://www.escardio.org>

European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. 2007. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical



practise. ESC guidelines. European Journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. vol 14 (suppl 2:S1-S113) European Heart Journal. (28):2375-2414. Viitattu 8.7.2010. <http://www.escardio.org>

European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. 2010. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. European Journal of cardiovascular prevention and rehabilitation. Vol 17. Viitattu 24.8.2011. <http://www.escardio.org>

FinOHTA. 2011. Viitattu 25.8.2011. <http://finohta.stakes.fi>

Fysioterapiasuosituskäsikirja 2010. Suomen Fysioterapeutit ry.

Hautala, A. 2009. Sydän kuntoutuksen tulevaisuuden haasteet Suomessa. Luentomateriaali Suomen Akatemian Work – tutkimusohjelman ja Verven yhteisseminaarilta 27.8.2009.

Health Technology Assessment international. 2011. Viitattu 25.8.2011. <http://www.htai.org>

Heikkinen, H., Huttunen, R., Moilanen, P. 1999. Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Juva: Atena kustannus.

Heikkinen, H., Rovio, E., Syrjälä, L. 2007. Toiminnasta tietoon. Helsinki: Kansanvalistusseura.

INAHTA. 2011. Viitattu 29.8.2011. <http://www.inahta.org>

Jalonen, J. 2006. Näyttöön perustuvasta lääketieteestä. Finnanest 2006; 39 (3).

Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M., Ääri, R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Sarja A: 51/2007. Turun yliopisto.

Kesäniemi, A. & Salomaa, V. 2009. Sairauksien ehkäisy. Viitattu 7.7.2010. <http://www.terveyskirjasto.fi>

KNGF, Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. 2011. Guidelines in english. Viitattu 24.8. 2011. <http://www.kngf.nl>

Käypä hoito. 2008. Liikunta. Viitattu 5.7.2010. <http://www.kaypahoito.fi>

Lampe, K. 2011. Terveysthuollon menetelmien arviointitietoa tähditetään vortaalissa. Finoha. <http://finohta.stakes.fi>

Legemiddelhandboka. 2010. Koronarsykdom. Viitattu 8.7.2010. <http://www.legemiddelhandboka.no>

Louhiala, P. & Hemilä, H. 2005. Näyttöön perustuva lääketiede -hyvä renki mutta huono isäntä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 121(12):1317-25.

Mind Tools Ltd. 2011. Swot analysis. Viitattu 10.9.2011. <http://www.mindtools.com>

Mustajoki, P. 2009. Sepelvaltimotauti. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 7.7.2010. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Mäkinen, A. 2008. Valtimotautipotilaiden TULPPA-avokuntoutusta järjestetään seitsemän sairaanhoitopiirin alueella. Arteria. Viitattu 8.7.2010. <http://www.sydanfysioterapeutit.fi>

Mäkinen, A. & Penttilä, U-R. 2007. Sepelvaltimopotilaiden kuntoutus julkisessa terveydenhuollossa. Selvitys kuntoutuksen määrästä, sisällöstä ja järjestämistavoista. Suomen sydänliiton julkaisuja 1/2007. Lönnberg Print.

OP-opintokeskus. 2011. SWOT-analyysi. Viitattu 18.8.2011. <http://www.ok-opintokeskus.fi>

Roine, R. 1999. Systemaattiset kirjallisuuskatsaukset terveydenhuollon menetelmien arvioinnissa. FinOHTAn raportissa 11 H. Varonen, V. Semberg & M.Teikari (toim.) Tieteestä käytäntöön, systemaattiset kirjallisuuskatsaukset terveydenhuollossa. Viitattu 29.8.2011. <http://finohta.stakes.fi>

Saarni, S. 2010. Vaikuttavuuden huomiointi terveydenhuollon päätöksenteossa. Eettinen analyysi. Väitöskirja. Helsinki: Turun yliopisto. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) Tutkimus 40.

Solutions for public health. 2011. CASP. Viitattu 28.8.2011. <http://www.sph.nhs.uk>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma. KASTE 2008–2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:6. Helsinki: AT-Julkaisutoimisto Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2011. Toimiva terveyskeskus -toimenpideohjelma. Viitattu 28.8.2011. <http://www.stm.fi>

Suomen Fysioterapeutit ry. 2011. Fysioterapiasuositukset. Viitattu 11.7.2011. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi>

Suomen Sydänliitto ry. 2010. Krooninen sepelvaltimotauti osana valtimonkovettumatautia. Viitattu 7.7.2010. <http://www.sydanliitto.fi>

Suomen virtuaaliammattikorkeakouluverkosto. 2011. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Viitattu 24.8.2011. <http://www.amk.fi>

Tampereen yliopisto. 2011. Sähköinen päätöksenteki. Viitattu 30.8.2011. <http://www.uta.fi>

Teikari, M. 2002. Tutkimusnäytön yksilöllinen soveltaminen vaatii osaamista. Impakti 3-4. Helsinki: FinOHTA.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Käypä hoito -suositukset. Viitattu 10.9.2011. <http://www.ktl.fi>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.

UKK-instituutti. 2010a. Kohtalaisesti kuormittava liikunta pienentää sepelvaltimotaudin riskiä. Viitattu 9.7.2010. <http://www.ukkinstituutti.fi>

UKK-instituutti. 2010b. Terveysliikuntaa ja kuntoliikuntaa. Viitattu 9.7.2010. <http://www.ukkinstituutti.fi>

U.S.Department of Health and Human Services (HHS). 2008. Physical activity guidelines for americans <http://www.health.gov>

Warburton, D., Charlesworth, S., Ivey, A., Nettlefold, L. & Bredin, S. 2010. a Systematic review of the evidence of Canada's physical activity guidelines for adults. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2010, 7 :39 Viitattu 7.7.2010. <http://www.ijbnpa.org/content/7/1/39> The Canadian Society for Exercise Physiology:n www-sivut. <http://www.csep.ca>

Webropol Oy. 2011. Viitattu 18.8.2011. <http://w3.webropol.com/finland>

## LIITTEET

Liite 1 Fysioterapiasuosituskäsikirja

Liite 2 SWOT-analyysilomake

Liite 3 Kysely opettajille

Liite 4 Kysely opiskelijoille

Liite 5 Täytetty SWOT-analyysilomake

Liite 6 Webropol-perusraportti kyselystä opettajille

Liite 7 Webropol-perusraportti kyselystä opiskelijoille

## **Fysioterapiasuosituskäsikirja – uusi malli 2010**

**Suomen Fysioterapeutit – Finlands Fysioterapeuter ry**

Suomen Fysioterapeuttien yhteystiedot

**Toimisto:**

Suomen Fysioterapeutit – Finlands Fysioterapeuter ry

Asemamiehenkatu 4

00520 Helsinki

Puh. (09) 5422 7540, faksi (09) 148 3054

[toimisto@suomenfysioterapeutit.fi](mailto:toimisto@suomenfysioterapeutit.fi)

**Yhteyshenkilö:**

Heli Kangas

[heli.kangas@suomenfysioterapeutit.fi](mailto:heli.kangas@suomenfysioterapeutit.fi)

**Ohjausryhmä:**

Camilla Wikström-Grotell, puheenjohtaja

Heidi Anttila

Ari Heinonen

Heli Kangas, asiantuntijasihteeri

Jyrki Kettunen

Petteri Koho

Julkaistut Fysioterapiasuositukset ovat luettavissa sähköisessä muodossa osoitteessa  
[www.suomenfysioterapeutit.fi](http://www.suomenfysioterapeutit.fi)

## **Sisällysluettelo**

ESIPUHE

### **A. YLEISTÄ**

1. JOHDANTO
2. YHTEISTÖTAHOJEN JA OHJAUSRYHMÄN YHTEISTYÖ
3. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN SISÄLTÖRUNKO

### **B. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAATIMINEN**

4. SUOSITUSTEN LAATIMINEN
5. KIRJALLISUUSHAUT
6. LAUSUNTOKIERROS
7. SUOSITUSTEN PÄIVITTÄMINEN
8. SUOSITUSTEN JULKAISEMINEN
9. SUOSITUKSEEN VIITTAAMINEN
10. VIESTINTÄ SUOSITUSTEN KÄYTTÖÖN SAATTAMISEKSI
11. KIRJOITTAJUUS
12. SIDONNAISUUDET
13. KUSTANNUSSOPIMUS
14. TALOUDELLINEN TUKI SUOSITUSRYHMILLE
15. KIRJOITTAJAN TEKNISET OHJEET
16. KESKEISIÄ FYSIOTERAPIASUOSITUKSIIN LIITTYVIÄ KÄSITTEITÄ
17. LOMAKEMALLIT

### **C. TUTKIMUSTEN KRIITTINEN ARVIOINTI JA NÄYTÖN ASTEEN MÄÄRITTELY**

18. TUTKIMUSTEN KRIITTINEN ARVIOINTI
19. NÄYTÖN ASTEEN MÄÄRITTELY
20. NÄYTÖNASTEKATSAUKSEN KIRJOITTAMINEN
21. KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ TUTKIMUSTEN ARVIOINNISSA



Esipuhe

**Hyvä lukija,**

Suomen Fysioterapeutit aloittivat Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen vuonna 2004. Fysioterapian ensimmäinen suosituskäsikirja valmistui vuonna 2006 hankkeen ohjausryhmän yhteistyön tuloksena. Käsikirjan toimivuus on testattu ensimmäisen fysioterapiasuosituksen laadinnan yhteydessä. Tämä uudistettu käsikirja on tarkoitettu helpottamaan ja yhtenäistämään suositustyöryhmien työskentelyä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kanssa. Käsikirja pohjautuu Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Käypä hoito käsikirjaan.

Käsikirjasta toivotaan palautetta, jotta sitä voidaan tarkentaa.

Tammikuussa 2010

Suomen Fysioterapeutit – Finlands Fysioterapeuter ry

## **A. YLEISTÄ**

### **1. JOHDANTO**

#### **Fysioterapiasuositusten taustaa**

Muutoksessa oleva sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä ja väestön ikärakenteen ja terveyden muutokset asettavat vaatimuksia terveydenhuoltoalan henkilöstön osaamisella ja sen jatkuvalla kehittämiselle. Ammattikunnan ja kansalaisten kannalta on tärkeää, että fysioterapeuttien asiantuntemusta hyödynnetään kansanterveyden kannalta merkittävien sairauksien ennaltaehkäisyssä, hoidossa ja kuntoutuksessa. Varhaisella puuttumisella voidaan ennaltaehkäistä oireiden kroonistuminen ja tukea yksilön työ- ja toimintakykyisyyttä.

Näyttöön perustuva fysioterapia on fysioterapian kehittämisen ja kehittymisen ehdoton edellytys. Sen tavoitteena on parantaa terapian tasoa ja vähentää vaihtelua fysioterapiakäytännöissä. Hyvässä fysioterapiakäytännössä fysioterapian asiantuntijat yhdistävät parhaan olemassa olevan tutkimuksen käytännön kokemukseen ja hiljaiseen tietoon, kuntoutujan arvoihin, tarpeisiin ja vahvuuksiin sekä olemassa oleviin toimintaedellytyksiin saavuttaakseen parhaat mahdolliset fysioterapiatulokset. Fysioterapian päätöksenteossa tarvitaan siis näyttöä fysioterapian vaikuttavuudesta sekä taitoa soveltaa tutkimustieto kliiniseen käyttöön ja arjen realiteetteihin. Eettiset kysymykset sisältyvät väistämättä päätöksenteon eri vaiheisiin. Uusien menetelmien käyttöönotto, fysioterapiaprosessin tehostaminen ja kustannusvaikuttavuuteen pyrkiminen sisältävät sekä mahdollisuuksia että riskejä.

Työelämän asettamat osaamisen tarpeet ovat vaativat ja monipuoliset, siksi työelämän ja koulutuksen yhteistyö on käytännön ja tutkimuksen yhdistämisen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeää. Fysioterapeutin rooli ja asiantuntijuus muuttuvat yhteiskunnan muutoksissa. Vahva ja monipuolinen tietoperusta on pohjana fysioterapeutin asiantuntijuudelle, ammatilliselle keskustelulle ja ammatin saamalle arvostukselle.

Näyttöön perustuvat fysioterapiakäytännöt on asetettu myös Fysioterapian maailmanjärjestön (World Confederation for Physical Therapy, WCPT) yhdeksi tärkeimmistä painopistealueeksi (WCPT 2003). Monissa maissa onkin ryhdytty laatimaan kansallisia fysioterapiasuosituksia, jotka perustuvat aiheesta tehtyihin systemaattisiin kirjallisuuskatsauksiin.

#### **Fysioterapiasuosituksen kohderyhmät ja hyödynsaajat**

Kohderymänä ovat kaikki henkilöt, jotka tarvitsevat tietoa tehdessään fysioterapiaa koskevia päätöksiä. Näin suosituksista hyötyvät potilaat, kliinisessä työssä toimivat fysioterapeutit, tutkijat, lääkärit ja muut terveydenhuollon ammattilaiset.

Suosituksilla on myös välillisesti ohjaava vaikutus fysioterapeuttikoulutukseen ja yhteiskunnan fysioterapiaa ja kuntoutusta koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon.

#### **Fysioterapiasuositusten tavoitteet ja käyttö**

Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeen tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvia, suomalaisen terveydenhuoltoon soveltuvia fysioterapiasuosituksia ja pitää niitä ajan tasalla. Hankkeen pitkän aikavälin tavoitteena on fysioterapian vaikuttavuuden ja tehokkuuden paraneminen edistämällä

tieteelliseen näyttöön perustuvaa fysioterapiakäytäntöä. Tavoitteena on myös yhtenäistää valtakunnallista fysioterapiakäytäntöä. *Tiiviit ja helppolukuiset suositukset toimivat käytännön työssä päätöksenteon tukena ja lisäksi niitä voidaan käyttää alueellisten hoito-ohjelmien laatimisessa.*

*Fysioterapiasuositus on parhaiden fysioterapian asiantuntijoiden laatima yhteenveto yksittäisen sairauden fysioterapian vaikuttavuudesta. Suositus ei korvaa fysioterapeutin tai lääkärin omaa arviota yksittäisen potilaan parhaasta mahdollisesta fysioterapiasta päätöksiä tehtäessä. Paikalliset hoitokäytännöt saattavat tarkentaa esimerkiksi sairaanhoitopiirin käytäntöä yksityiskohdissa.*

## **Fysioterapiasuosituksen aiheen valinta**

Aihetta voi perustellusti ehdottaa kuka tahansa Suomen Fysioterapeuteille, esimerkiksi fysioterapian erikoisalayhdistys (jatkossa erikoisalayhdistys). Aiheen tulee olla selkeästi rajattu ja kliinisesti järkevä. Hankkeen ohjausryhmä (jatkossa ohjausryhmä) käsittelee ehdotuksen ja tekee päätösehdotuksen sen hyväksymisestä, täydentämisestä tai hylkäämisestä Suomen Fysioterapeuteille.

Fysioterapiasuosituksen aiheen valintaan vaikuttavat mm. seuraavat näkökohdat:

- kansanterveydellisesti ja fysioterapian kannalta merkittävä aihe
- uutta tietoa, jonka levittäminen on tärkeää
- valmis ulkomainen suositus, jota voidaan käyttää työn pohjana
- valmis kotimainen pohjateksti, jonka päivittäminen on aiheellista
- aiheesta on julkaistu tutkimuksia

Duodecimin Käypä hoito -suosituksia päivitettäessä niihin pyritään lisäämään tai päivittämään tarvittaessa fysioterapian osuus yhteistyössä Käypä hoidon kanssa.

## Lähteitä

- *NHSE (1996). Clinical Guidelines. Leeds, NHS Executive*
- *STM. Terveystieteiden tutkimuskeskus, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1996*
- *World Confederation for physical therapy. Declarations of principle and position statement. Approved at the 15th General Meeting of WCPT June 2003.*
- *European region of the world confederation for physical therapy. Framework for Clinical Guideline Development in Physiotherapy. Adopted at the General Meeting 13-15 May 2004, Limassol, Cyprus.*

## 2. YHTEISTYÖTAHOJEN JA OHJAUSRYHMÄN YHTEISTYÖ

Suomen Fysioterapeuttien aloitteesta kutsuttu **ohjausryhmä** vastaa suositustyön kokonaisuudesta ja suositusten levittämisestä. Ohjausryhmän puheenjohtaja ja koordinaattori vastaavat hankkeen koordinoinnista ja rahoituksesta. Suositus voidaan tehdä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen, yliopistojen ja erikoisalayhdistyksen kanssa, kun se on aiheen kannalta tarkoituksenmukaista.

Suositusaiheen tultua hyväksytyksi ohjausryhmä valitsee suositusryhmälle koordinaattorin ja menetelmäasiantuntijan ja tekee Suomen Fysioterapeuttien liittohallitukselle esityksen suositusryhmän jäsenistä ja yhteistyötahosta. Liittohallitus nimeää työryhmän jäsenet, jotka valitsevat keskuudestaan suositusryhmän puheenjohtajan. Suositusryhmän suositeltava koko on enintään 5 henkilöä ja he edustavat sekä tieteen että klinisen työn asiantuntijuutta.

Suositusryhmä määrittelee suositusaiheen hakustrategian. Ammattikorkeakoulujen ja yliopiston kanssa tehdään yhteistyötä tarvittaessa. Yhteistyötahosta (ammattikorkeakoulu, yliopisto) on nimetty yhteysopettaja, joka koulutetaan Suomen Fysioterapeuttien puolesta suosituksen laadintaprosessiin. Yhteysopettajan tehtävänä on toimia opiskelijan (amk/ yo) ohjaajana (yhteistyössä suositusryhmän kanssa). Hakustrategian mukaan suositusaiheeseen valitut opiskelijat tekevät informaation kanssa systemaattiset kirjallisuushaut. Opiskelijat arvioivat tutkimusten laadun ja taulukoivat ne valmiiksi suositusryhmälle. Suositusryhmä kirjoittaa opiskelijoiden tekemän tutkimusten arvioinnin pohjalta näytönastekatsaukset, suosituslauseet ja fysioterapiasuosituksen sekä vastaa suosituksen päivittämisestä.

Suositusryhmä valitsee keskuudestaan **kokoavan kirjoittajan**. Koordinaattori huolehtii suositusryhmäkokousten muistioiden laadinnasta ja tarvittaessa muusta tallennuksesta. Kokoava kirjoittaja vastaa suositusryhmän eri kirjoittajien tekstien yhdistämisestä ja viimeistelystä. Suositusryhmä käyttää työskentelyssään google-dokumentit alustaa.

### **Suomen Fysioterapeuttien antama tekninen apu ja muu tuki**

Ohjausryhmä ja Suomen Fysioterapeutit vastaavat suosituksen teknisestä toimittamisesta ja julkaisemisesta. Ohjausryhmä avustaa suositusryhmiä suosituksen laadinnassa ja käytännön asioissa. Suositusryhmä kirjoittaa näytönastekatsaukset ja niiden perusteella suositustekstin. Suositusryhmä vastaa siitä, että suosituksessa esitetyn näytön aste on arvioitu ja ilmoitettu asianmukaisesti. Ohjausryhmä tarkistaa suositustekstin, järjestää lausuntokierroksen ja huolehtii tiedotuksesta suosituksen valmistuttua yhteistyössä Suomen Fysioterapeuttien kanssa.

Menetelmäasiantuntija on fysioterapian ja suositustyön asiantuntija, joka antaa suositusryhmälle, opiskelijoille ja yhteysopettajille perustiedot tutkimusten kriittisestä arvioinnista sekä näytönastekatsausten ja suosituksen laatimisesta. Menetelmäasiantuntija valitaan ohjausryhmästä.

Koordinaattori toimittaa suositusryhmälle tarvittavat artikkelit ja ylläpitää kirjastoarkistoa. Hän ylläpitää fysioterapiasuositusten internetsivustoa, auttaa suositusryhmiä käytännön asioissa, huolehtii suositustyön eri vaiheiden arkistoinnista ja suositukseen liittyvän materiaalin teknisesti julkaisukuntoon saattamisesta yhteistyössä ohjausryhmän kanssa. Kulukorvausten maksamisen hoitaa koordinaattori. Kaikki koko suositusryhmälle osoitettu ryhmän sisäinen posti lähetetään myös koordinaattorille.

Ohjausryhmä huolehtii suosituksen tiedottamisesta sen valmistuessa yhdessä Suomen Fysioterapeuttien kanssa. Suomen Fysioterapeutit tarjoaa suositusryhmille menetelmiin liittyvää koulutusta yhteistyössä Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Käypä hoidon kanssa. Menetelmiin liittyvää kirjallisuutta voi lainata liitosta tai hankkeen varoista voidaan korvata suositusten laatimisesta syntyneitä kuluja. Mahdollisten kulujen korvaamisvastuusta on sovittava etukäteen koordinaattorin kanssa. Suosituksen kokoavaa kirjoittamista varten voi anoa **apurahaa tai palkkiota hankkeen varoista**.

### **3. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN SISÄLTÖRUNKO**

Suosituksen yhtenäinen rakenne helpottaa niiden käyttöä. Suosituksen keskeisten kannanottojen taustalla on oltava näytönastekatsaus.

**Suosituksen rakenne on seuraava:**

#### **Suosituksen nimi**

Otsikko rajaa aiheen mahdollisimman selkeästi. Koska tekstit ovat suosituksia, otsikossa ei tarvita sanaa "fysioterapiasuositus".

#### **Suosituksen keskeiset viestit**

Suositusryhmän keskeiset johtopäätökset ja suositukset esitetään tiiviisti.

#### **Aiheen rajaus**

Aihe rajataan otsikossa, mutta tämän otsikon alla voidaan selkeyttää rajausta.

#### **Tavoitteet**

Suositusryhmä esittää konkreettisen tavoitteen, johon suosituksella pyritään.

#### **Kohderyhmä**

Keitä varten suositus on kirjoitettu ja keiden toivotaan sitä käyttävän.

#### **Määritelmät**

Termit ja tekijät, jotka on tarpeellista määritellä.

#### **Yleistä**

Sisältää aihealuetta koskevaa tietoa, kuten sairauden/vaivan ilmaantuvuus, vallitsevuus tai fysioterapian käyttö. Käytetään kotimaista aineistoa, mikäli se on mahdollista. Kirjallisuuteen viittaaminen riittää ilman näytönasteen arviointia.

#### **Fysioterapia**

Esitetään fysioterapiasuosituksia, eikä vain luetella käytössä olevia fysioterapiamenetelmien vaihtoehtoja. Suositeltavat fysioterapiamenetelmät perustuvat näytönastekatsauksessa esitettävään näyttöön. Käsitellään fysioterapian aiheet, vaikuttavuus ja mahdolliset haittavaikutukset.

#### **Suositusryhmä**

#### **Puheenjohtaja**

#### **Jäsenet**

## **Muut asiantuntijat**

## **Sidonnaisuudet**

Esitetään kaikkien suositusryhmän jäsenten sidonnaisuudet edeltävien kahden vuoden ajalta.

## **Ohjausryhmä**

## **Taulukot ja kuvat**

Keskeisimmät näyttöön liittyvät asiat ja suositukset voi tiivistää taulukoiksi tai kuviksi.

## **Lähteitä**

- *NHSE (1996). Clinical Guidelines. Leeds, NHS Executive*
- *STM. Terveysthuollon suuntaviivat, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1996*

## **B. FYSIOTERAPIASUOSITUKSEN LAATIMINEN**

**Kuvio 1. Fysioterapiasuositusten laadinta ja yhteistyötahot**

## 4. SUOSITUSTEN LAATIMINEN (ks. kuvia 1.)

### 1. Aiheen valinta (pääotsikko)

2. Suositusryhmän, koordinaattorin, menetelmäasiantuntijan ja yhteistyötahon (amk, yo) nimeäminen ja kutsun lähettäminen ensimmäiseen kokoukseen

### 3. Ensimmäinen kokous

- Suositusryhmän puheenjohtajan valinta
- Tutustuminen suosituksiin ja niiden laatimiseen (Fysioterapiasuositusten käsikirja)
  - Tutkimusten arvioinnin ja näytönastekatsausten laatiminen
  - Kirjoittajuus, sidonnaisuudet ja kustannussopimus
  - Työsuunnitelma, jossa sovitaan aikataulusta, kokouspaikoista ja yhteydenpitotavasta
  - (puhelinumero, posti- ja sähköpostiosoitteet koordinaattorille)
  - Suositusryhmän jäsenten ja yhteistyötahon työnjako
  - Suosituksen runko: aiheen rajausta, tavoite, kohderyhmä, näytönastekatsausten aiheet ja kysymykset, joihin suositus ottaa kantaa
  - Kirjallisuushaku: alustavat hakusanat
- Kustannussopimus allekirjoitetaan
- Muistio

### 4. Ensimmäinen kirjallisuushaku

- Tärkeimpien katsausten ja RCT tutkimusten valinta suositusta varten
  - Yhteistyötaho tekee informaattikon kanssa kirjallisuushaut sovittujen aiheiden ja hakusanojen perusteella ja toimittaa hakutulokset suositusryhmän jäsenille ja koordinaattorille tiedoksi
  - Artikkelien hankintapyyntö hoitaa informaattikko yhdessä yhteistyötahon kanssa (artikkeleista aiheutuneet kulut korvaa Suomen Fysioterapeutit)
  - Mikäli suositusryhmäläinen tekee itsenäisesti kirjallisuushakuja, hänen on kirjattava käyttämänsä hakustrategia muistiin ja toimitettava se koordinaattorille arkistointia varten.
- Muualla tehdyt fysioterapiasuositukset

5. Hakutulokset: arvioitavat artikkelit valitaan otsikossa ja/tai abstraktissa esiintyvien vastemuuttajien ja aiheenrajausten mukaan. Arvioitujen tutkimusten (laatuarviointi) taulukko lähetetään suositusryhmälle tutustumista varten

### 6. Toinen kokous

- Läsnä ovat suositusryhmä, koordinaattori, menetelmäasiantuntija ja yhteistyötaho
- Yhteistyötahon arvioimien tutkimusten läpikäyminen
- Mahdollisten lisähakujen määrittely



- Näytönastekatsauksien tekemisestä sopiminen suositusryhmän jäsenten kesken

## 7. Näytönastekatsausten tekeminen ja kokoaminen suositusrunkoon

### **Ensimmäinen suositusluonnos**

- Kukin suositusryhmän jäsen kirjoittaa arvioitujen julkaisujen perusteella näytönastekatsaukset sovitusta aiheista ja toimittaa ne suositusryhmälle, menetelmäasiantuntijalle ja koordinaattorille yleensä kaksi viikkoa ennen seuraavaa kokousta
- Jokainen suositusryhmän jäsen muotoilee niistä aiheista alustavat fysioterapiasuosituslauseet, joista hän on tehnyt näytönastekatsaukset
- Koordinaattori kokoaa tekstit yhteen ja lähettävät ne ryhmälle etukäteen.

### **8. Kolmas kokous**

- Keskeisten suosituslauseiden sisällön läpikäynti näytönastekatsausten pohjalta
- Lisähauista ja mahdollisista asiantuntijakonsultaatioista päättäminen
- Jatkoaikataulusta sopiminen.

### **9. Fysioterapiasuosituksen perustekstin kirjoittaminen (kukin jäsen omasta alueestaan) sekä taulukoiden, kuvien ja puuttuvien näytönastekatsausten tekeminen**

- Tekstit, taulukot, kuvaluonnokset ja kuvatekstit toimitetaan koordinaattorille
- Mikäli suosituksessa käytetään jo aiemmin julkaistua materiaalia (esim. kuvia), lupa lainaamiseen on pyydetty ajoissa. Luvan hankkii lainaamisesta päättänyt kirjoittaja. (Koordinaattori voi tarvittaessa avustaa luvan hankinnassa.)
- Päätetään kokoava kirjoittaja ja hänen apuraha-/palkkioanomuksesta ohjausryhmälle.

### **10. Kokoava kirjoittaja yhdistää tekstit, jäsentelee aineiston ja tarvittaessa korjaa tekstiä neuvotellen koordinaattorin ja suositusryhmän puheenjohtajan kanssa**

### **Toinen suositusluonnos**

- lähetetään suositusryhmälle.

### **11. Neljäs kokous**

- Sovitaan tekstien täydennyksistä ja viimeistelystä
- Tarkistetaan näytönasteet
- Tarkistetaan kirjoittajuudet
- Päätetään lausuntokierroksen lausunnonantajista
- Tarkistetaan liitteenä olevien lainattavien kuvien ja muun materiaalin lupa-asiat
- Nimetään tiedotteen vastuuhenkilöt.

**12.** Kokoava kirjoittaja yhdistää täydennetyt ja viimeistellyt suositustekstit lausuntokierrokselle valmiiksi suositusluonnokseksi

- Puheenjohtaja, koordinaattori ja menetelmäasiantuntija tarkistavat luonnoksen, viitteet näytönastekatsaukset ja luokitukset
- Suositusryhmän puheenjohtaja ja koordinaattori neuvottelevat tarvittaessa ehdotetuista muutoksista
- Suositusryhmä hyväksyy suositusluonnoksen.

**13.** Tekstin viimeistely ja tarkistus

- Ohjausryhmä hyväksyy suositusluonnoksen ennen lausuntokierrosta

### **Lausuntokierrosversio**

- Perusteksti, kuvat, taulukot, näytönastekatsaukset, muut linkit tausta-aineistoon; pelkästään tausta-aineistoon aiotut kuvat ja taulukot eroteltuina
- Lausuntokierros toteutetaan sähköisen ohjelmistopalvelun kautta
- Lausuntoaika on kuukausi, koordinaattori hoitaa lausunnon jakelun lausujille ja tekee yhteenvedot lausunnoista

**14.** Lausuntokierroksen jälkeinen kokous

- Kokoava kirjoittaja tekee lausuntokierroksen aiheuttamat korjaukset suositusryhmän ja koordinaattorin kanssa neuvotellen
- Ohjausryhmä hyväksyy lopullisen version
- Koordinaattori laatii lehdistötiedotteen yhteistyössä ohjausryhmän ja Suomen Fysioterapeuttien kanssa.
- Sidonnaisuusilmoitukset on toimitettu koordinaattorille
- Tarkistetaan kirjoittajalista yhteystietoineen

**15.** Koordinaattori ja suositusryhmän puheenjohtaja tarkistavat viitteet, tekstin ja tausta-aineiston

- Varataan riittävästi aikaa

**16.** Lopullinen versio

- Lopullisen version hyväksyy ohjausryhmä
- Suosituksesta laaditaan tiivistelmä suomeksi ja englanniksi
- Suosituksesta voidaan laatia potilasversio

**17.** Fysioterapiasuositus julkaistaan internetissä

- Suomen Fysioterapeuttien internetsivuilla [ww.fysioterapia.net](http://ww.fysioterapia.net).
- Suositus voidaan linkittää esim. Käypä hoito -suositukseen ja terveyskirjastoon

**18.** Tiedotteen julkistaminen suosituksen ilmestyttyä Suomen Fysioterapeuttien internetsivuilla

**19.** Suositus päivitetään

- 3 vuoden välein tai tarvittaessa useammin

## 5. KIRJALLISUUSHAUT FYSIOTERAPIASUOSITUSTA VARTEN

Systemaattinen kirjallisuushaku on fysioterapiasuosituksen perusta ja siksi suositusryhmillä ja yhteistyötahoilla on tukena menetelmäasiantuntija ja informaatikko.

### Kirjallisuushaut

Kirjallisuushaku tehdään aina vähintään Cochrane-kirjaston tuoreimmasta versiosta, Medlinesta, Pubmedista ja PEDro -tietokannoista viimeisten viiden vuoden tai pidemmältä ajalta määriteltyjä hakuseuloja hyödyntäen. Aiheen mukaan hakua laajennetaan sopiviin aihespesifisiin tietokantoihin. Keskeiset hakustrategiat tallennetaan.

Kirjallisuushaut tehdään neljässä vaiheessa:

1. Laaja, sensitiivinen perushaku ryhmälle.
2. Perushakua täydentävät kirjoittajakohtaiset lisähaut.
3. Näytönastekatsauksiin liittyvät, spesifiset katsaushaut.
4. Vähintään kolmen vuoden välein tehtävät päivityshaut.

Suositusryhmä, haun tehnyt opiskelija (opettajan ohjauksessa) ja kirjallisuushausta vastaava informaatikko sopivat perushaun laajuudesta ja käytettävistä termeistä. Opiskelija lähettää MEDLINE-perushaun tulokset hakutermeineen, tulokset ulkomaisten hoitosuositusten vastaavista aiheista sekä hakutulokset Cochrane-kirjaston tuoreimmasta versiosta sähköisesti koordinaattorille, joka arkistoi tiedot. Hakutermit ja -tulokset ovat saatavilla suositusryhmän google-dokumentit alustalta.

Tarvittaessa tehdään suositukseen liittyvistä aiheista lisä- ja katsaushakuja yhteistyössä suositusryhmän, opiskelijan ja informaatikon kanssa. Lisähakuja tehdään ensisijaisesti silloin, kun perushaku ei riitä kattamaan tarvetta. Mikäli suositusryhmän jäsen tekee yksittäisiä kirjallisuushakuja itse, tulee hakupolut ja -strategiat aina lähettää tallennettavaksi koordinaattorille.

### Tutkimusjulkaisujen hankinta ja viitetietojen kirjaaminen

Suosituksen kunkin aihealueen vastuuhenkilö suositusryhmässä valitsee hakutuloksista keskeiset, tasoltaan parhaiksi oletetut tutkimusjulkaisut yhdessä sovittujen kriteerien pohjalta ja konsultoi tarvittaessa muuta suositusryhmää ja menetelmäasiantuntijaa. Julkaisuja arvioitaessa voidaan käyttää apuna tämän käsikirjan ohjeita tutkimusten kriittisestä arvioinnista (luku C.). **Kaikkia hauilla löytyneitä julkaisuja ei ole tarkoitus sisällyttää suosituksiin.**

Itse hankituista tutkimusjulkaisuista lähetetään kopio koordinaattorille. Julkaisuja on hyvä lähettää sitä mukaa, kun päättää niiden käytöstä suosituksessa. Suosituksen valmistuminen nopeutuu, kun julkaisut ovat näin toimituksen käytettävissä suosituslauseiden näytön asteiden arviointia varten. Koordinaattori tarkistaa viitetiedot ja tallentaa ne tietokantaan.

### Laskutus

Maksullisista hauista tai kaukolainoista pitää ensin neuvotella koordinaattorin kanssa. Laskuissa on mainittava, minkä suositusryhmän työhön ne liittyvät.

## Keskeisiä osoitteita Internetissä

- *AHCPR Agency for Health Care Policy and Research / Clinical Practice Guidelines Online (Yhdysvallat):* [www.ahcpr.gov/clinic/cpgsix.htm](http://www.ahcpr.gov/clinic/cpgsix.htm)
- *Centre for Evidence Based Physiotherapy (Hollanti):* [www.cebp.nl/index.php?ID=35](http://www.cebp.nl/index.php?ID=35)
- *CMA Canadian Medical Association / CMA Infobase, clinical practice guidelines (Kanada):* [mdm.ca/cpgsnew/cpgs](http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs)
- *Lääkäriseura Duodecim / Käypä hoito-projekti (Suomi):* [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- *National Guideline Clearinghouse (Yhdysvallat):* [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)
- *National Institute for Clinical Excellence (NICE) (Englanti ja Wales):* [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)
- *New Zealand Guidelines (Uusi-Seelanti):* [www.nzgg.org.nz/library.cfm](http://www.nzgg.org.nz/library.cfm)
- *Scottish Intercollegiate Guidelines Network SIGN (Skotlanti):* [www.sign.ac.uk/guidelines](http://www.sign.ac.uk/guidelines)
- *SEEK Sheffield Evidence for Effectiveness and Knowledge / SEEK Clinical Guide-lines (Iso-Britannia):* [www.shef.ac.uk/seek/guidelines.htm](http://www.shef.ac.uk/seek/guidelines.htm)
- *Suomen Fysioterapeutit/ Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke (Suomi):* [www.fysioterapia.net](http://www.fysioterapia.net)

Muita

- *AGREE Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation:* [www.agreecollaboration.org](http://www.agreecollaboration.org)
- *Centre for Evidence-Based Medicine, NHS Research and Development*
- *Centre for Evidence-Based Medicine:* [www.cebm.net](http://www.cebm.net)
- *Cochrane Collaboration:* [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)
- *Guidelines International Network:* [www.g-i-n.net](http://www.g-i-n.net)
- *EBM Guidelines (Lääkärin käsikirjan englanninkielinen versio):* [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)
- *STAKES / FinOHTA:* [www.stakes.fi/finohta](http://www.stakes.fi/finohta)
- *Lääkärin tietokannat:* [www.duodecim.fi/lcd](http://www.duodecim.fi/lcd)
- *SBU Statens beredning för medicinsk utvärdering:* [www.sbu.se](http://www.sbu.se)
- *National Center for Biotechnology Information / US National Library of Medicine (MEDLINE):* [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)

## 6. LAUSUNTOKIERROS

Lausuntokierroksella pyritään varmistamaan, että terveydenhuollon eri toimijoiden näkökulmat tulevat huomioituiksi fysioterapiasuosituksissa. Lausuntokierros on ensi askel suosituksen matkalla käytäntöön ja sen toivotaan sitouttavan lausunnonantajia suosituksen käyttäjiksi.

Perusjakelua täydennetään suositusryhmän ehdotuksen perusteella. Yleensä fysioterapiasuosituksista lähetetään lausuntopyyntö aiheen kannalta keskeisille tahoille esim.:

- Ammattikorkeakoulut (fysioterapian koulutusohjelma)
- Fysioterapian erikoisalayhdistykset
- Jyväskylän yliopisto (Fysioterapian koulutusohjelma)
- Kela
- Käypä hoito
- Perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoido
- Sosiaali- ja terveysministeriö
- Terveiden ja hyvinvoinninlaitos / Finohta

Lausuntopyynnön saatekirjeeseen toivotaan suositusryhmän listaavan ne tärkeimmät kohdat, joihin lausunnonantajilta erityisesti toivotaan palautetta. Ohjausryhmä päättää, miltä tahoilta lausunto pyydetään. Koordinaattori hoitaa lausuntokierroksen postituksen ja vie saatepohjaan suosituskohtaiset tiedot (suosituksen nimi, lähetyspäivämäärä ja palautuspäivä). Liitteeksi kirjataan lausunnon jakelu.

Lausuntokierrosversio saatteineen ja jakelulistoineen lähetetään kaikille suositus- ja ohjausryhmän jäsenille. Kierroksen päätyttyä saaduista lausunnoista lähetetään kopiot koko suositusryhmälle. Koordinaattori arkistoi lausunnot ja suosituksen lausuntokierrosversion. Suositusryhmän puheenjohtaja ja koordinaattori päättävät lausuntokierroksen muutosten ja suositusryhmän hyväksynnän jälkeen, onko suositus valmis julkaistavaksi. Ohjausryhmä hyväksyy lopullisen version ennen julkaisua.

Lausuntokierroksen täydennykseksi voidaan järjestää työkokous tai seminaari, jossa lausuntokierrosluonnosta käsitellään suositusryhmän ja ohjausryhmän sopivaksi katsomalla tavalla asiantuntijajoukossa.

## 7. FYSIOTERAPIASUOSITUSTEN PÄIVITTÄMINEN

### Suosituksen päivittäminen

Suositusryhmä kutsutaan koolle kolmen vuoden välein **määräaikaispäivitykseen** päivittämään suositus ja sen tausta-aineisto. Ohjausryhmä muistuttaa suositusryhmän puheenjohtajaa määräaikaispäivityksen lähestymisestä. Samalla selvitetään suositusryhmän puheenjohtajan sekä muun suositusryhmän halukkuus jatkaa suositustyössä. Suositusryhmää täydennetään tarpeen mukaan neuvotellen mm. erikoisalayhdistyksen kanssa. Pieniä päivityksiä yksittäisiin suosituksen kohtiin ja näytönastekatsauksiin voidaan tehdä, kun merkittävää uutta tietoa ilmenee. Päivitykset julkaistaan pääsääntöisesti sähköisesti (Internet). Lisäksi niistä tehdään Fysioterapia -lehteen lyhyt yhteenveto, jossa kerrotaan keskeiset muutokset.

**Päivitetyt kohdat esitetään sähköisissä versioissa punaisella kirjoitettuna puolen vuoden ajan julkaisemisesta.**

### Pienet päivitykset

Pienimuotoisia päivityksiä toivotaan tehtävän usein. Kukin suositusryhmän jäsen voi täydentää oman alueensa näytönastekatsauksia sitä mukaa kun merkittäviä, uutta tietoa sisältäviä julkaisuja tai systemoituja katsauksia ilmestyy. Koordinaattorin kanssa tehdään systemaattinen päivityshaku, jonka tulokset toimitetaan suositusryhmän puheenjohtajalle ja ohjausryhmälle.

Koordinaattori pyytää **suosituksen päivitysehdotukset** ryhmältä, muokkaa tekstin ja lähettää ne edelleen suositusryhmän jäsenille. Mahdolliset kommentit annetaan kahden viikon kuluessa. Jos edellä mainitut hyväksyvät esitetyt muutokset, suosituksesta julkaistaan päivitetty versio, kun ohjausryhmä on hyväksynyt muutokset. Jos ohjausryhmä ja suositusryhmä katsovat lausuntojen pyytämisen tarpeelliseksi, lähetetään hankitut lausunnot ja suositusryhmän puheenjohtajan niiden perusteella mahdollisesti tekemät korjaukset uudelleen hyväksyttäviksi sekä suositusryhmälle että ohjausryhmälle ennen päivityksen julkaisemista.

Jos itse **suositusteksti ei muutu**, vaan ainoastaan näytönastekatsaukseen tai näytönastekirjaimen tulee muutoksia, suositusryhmän puheenjohtajan ja ohjausryhmän hyväksyntä riittää. Yllä kuvattua hyväksymismenettelyä käytetään myös silloin, kun joku muu kuin suositusryhmän tai toimituksen jäsen ehdottaa suositukseen muutosta.

### Määräaikaispäivitykset

Kirjallisuushaku päivitystä varten tehdään samaan tapaan kuin varsinaista suositusta kirjoitettaessa. Jos päivityksen myötä suositukseen tulevat muutokset ovat suuria, suosituksesta pyydetään lausunnot samaan tapaan kuin alkuperäisestä suosituksesta.

Päivitetty suositus on uusi julkaisu, jossa suositusryhmän kokoonpano ja siten kirjoittajat voivat olla eri kuin ensimmäisessä julkaisussa.

### Määräaikaispäivityksen työjärjestys

1. Ohjausryhmä käynnistää päivityksen, kun on kulunut noin 2.5 vuotta suosituksen tai sen viimeisen määräaikaispäivityksen julkistamisesta.
2. Ohjausryhmän koordinaattori ottavat yhteyttä suositusryhmään.
3. Koordinaattori tiedustelee suositusryhmän puheenjohtajalta ja menetelmäasiantuntijalta, ovatko he halukkaita toimimaan aiemmissa tehtävissään päivityksen aikana.
4. Jos suositusryhmän puheenjohtaja halua enää jatkaa, koordinaattori tiedustelee suositusryhmän muiden jäsenten halukkuutta. Jos menetelmäasiantuntija ei halua jatkaa, nimeää ohjausryhmä keskuudestaan uuden henkilön menetelmäasiantuntijaksi suositusryhmään.
5. Informaatikolta tilataan aiheeseen liittyvät katsaukset ja fysioterapiasuositukset, jotka ovat ilmestyneet viimeisen määräaikaispäivityksen jälkeen.

#### 6. Ryhmän suunnittelukokous.

•Läsnä ovat suositusryhmän puheenjohtaja, ryhmän jäsenet, menetelmäasiantuntija ja koordinaattori

- Päivitettävistä kohdista sopiminen (näytönastekatsaukset, suositusteksti)
- Työnjaosta sopiminen (muistiot kokouksista, vastuualueet)
- Kirjallisuushausta ja asiantuntijakonsultaatioista päättäminen
- Aikataulusta sopiminen
- Yhteydenpitotavan, puhelinnumeron, posti- ja sähköpostiosoitteiden tarkistaminen (tiedot koordinaattorille)
- Tarvittaessa hankkeen ja työtavan esittely, jos ryhmässä useita uusia jäseniä
- Kukin jäsen tarkistaa ja kirjoittaa tarvittavat uudet näytönastekatsaukset tai muokkaa aikaisempia näytönastekatsauksia ja suositustekstiä omalta alueeltaan
- Näytönastekatsaukset ja suositusteksti toimitetaan kokoavalle kirjoittajalle, suositusryhmän puheenjohtajalle ja koordinaattorille kaksi viikkoa ennen seuraavaa kokousta.

7. Kokoava kirjoittaja yhdistää tekstit **ensimmäiseksi päivitysluonnokseksi**, joka postitetaan koko suositusryhmälle.

#### 8. Suositusryhmän varsinainen päivityskokous.

- Päivitetyt suositustekstin ja näytönastekatsausten läpikäynti
- Näytönasteiden tarkistaminen
- Tekstien täydennyksistä ja viimeistelystä sopiminen
- Päätetään kokoavan kirjoittajan apuraha-/palkkioanomuksesta ohjausryhmälle
- Jos lausuntokierros on tarpeen, ehdotus lausunnonantajiksi

9. Kokoava kirjoittaja muokkaa päivitetyistä teksteistä suosituksen **toisen päivitysluonnoksen**.

10. Koordinaattori, menetelmäasiantuntija ja suositusryhmän puheenjohtaja tarkistavat toisen päivitysluonnoksen sisällön ja näytönastemäärittelyt.

11. Koordinaattori ja suositusryhmän puheenjohtaja keskustelevat ehdotetuista muutoksista.

#### 12. Tarvittaessa suositusryhmän **kolmas päivityskokous**.

- Tarkistetaan ja hyväksytään toinen päivitysluonnos ja yhteenveto päivityksistä

#### Lausuntokierrosversio

- Jos muutokset ovat pienehköjä, voi kukin jäsen tarkistaa sähköpostitse tai postitse saamansa



tekstin ja hyväksyä sen ilman erityistä kokousta

- Tarvittaessa tiedotteet.

**13.** Tarvittaessa lausuntokierros ja tekstin muokkaus palautteen perusteella.

- Jos muutokset ovat vähäisiä, ei lausuntokierrosta tehdä
- Kokoava kirjoittaja tekee mahdollisen lausuntokierroksen perusteella aiheelliset korjaukset neuvoteltuaan suositusryhmän puheenjohtajan, ryhmän jäsenten ja projektisihteerin kanssa.

#### **Lopullinen versio**

- Ohjausryhmä hyväksyy

**14.** Suosituksen lopullisen version ja päivitysyhteenvedon viimeistely julkaisukuntoon, kuten varsinaisella suosituskierroksella.

**15.** Julkaiseminen kokonaisuudessaan

## 8. FYSIOTERAPIASUOSITUSTEN JULKAISEMINEN

Suomen Fysioterapeutit toimii fysioterapiasuosituksen kustantajana ja vastaa suosituksen julkaisemisesta, markkinoinnista ja levittämisestä.

### Ensimmäinen julkaisu

**Suosituksesta ja tiivistelmästä** julkaistaan **sähköinen versio internetsivuilla**. Internetissä julkaistava versio sisältää myös suosituksen tausta-aineiston (kuvat, kirjallisuusviitteet, näytönastekatsaukset, muu tausta-aineisto linkkinä varsinaisesta suosituksesta jne.).

### Uudelleen julkaisu

Suositusryhmä voi halutessaan kirjoittaa laatimansa fysioterapiasuosituksen vieraskielisenä ja tarjota sitä **ulkomaiseen tieteelliseen julkaisuun**. Kyseessä on tällöin rinnakkaisjulkaisu, jonka alkuperäislähde ilmoitetaan tavanomaiseen tapaan, esim. "An earlier version of this article was published in Finnish in Fysioterapia 2006; xx(x): xx-xx". Kirjoittajat ovat samat kuin jo julkaistun suosituksen kirjoittajat. Kirjoittajajärjestys sovitaan tarvittaessa erikseen.

Asianmukainen lupa uudelleen julkaisua varten tulee pyytää Suomen Fysioterapeuteilta. Tästä rinnakkaisjulkaisusta on lähetettävä kopio koordinaattorille.

Suosituksen sähköisten versioiden kirjoittaminen vieraskielisinä vaatii myös asianmukaiset luvat ja myös ne tulkitaan rinnakkaisjulkaisuiksi.

### Järjestelmällinen katsaus

Suositusryhmällä on myös halutessaan julkaista suosituksen kirjallisuudesta järjestelmällisiä katsauksia. Asianmukainen lupa järjestelmällisen katsauksen julkaisua varten tulee pyytää Suomen Fysioterapeuteilta. Tästä julkaisusta on lähetettävä kopio koordinaattorille. Katsauksen laadintaan osallistuvat kirjoittajat suositustyöryhmä sopii keskenään.

## 9. VIITTAAMINEN

Suosituksista saa siteerata normaalien sääntöjen mukaan eli lähde on ilmoitettava. Siteerattaessa pitää käyttää **viimeisintä päivitettyä versiota, joka löytyy internetsivuilta. Tekeillä olevaa suositusta tai sen keskeneräistä päivitystä ei saa siteerata julkisesti.** Asiantuntijayhteisössä suosituksesta voi keskustella, kuitenkin siten, että suosituksen keskeneräisyys käy selkeästi ilmi.

## 10. VIESTINTÄ SUOSITUSTEN KÄYTTÖÖN SAATTAMISEKSI

Tavoitteena on viestittää suosituksista ensisijaisesti fysioterapeuteille, lääkäreille ja muille terveydenhuollon ammattilaisille niin, että he tuntevat suosituksen luotettavana tietolähteenä ja käyttävät sitä. Toissijaisena tavoitteena on saada väestö tuntemaan suositukset ja tarjota näin väestölle ja potilaille ajantasaista tietoa käyvästä fysioterapiasta. Tiedottamisella ja yhteistoiminnalla eri tahojen kanssa pyritään edistämään suosituksen käyttöönottoa.

Seuraavien periaatteiden toteutuminen auttaa tavoitteiden saavuttamisessa:

- Tiedon kulku
- Suositukseen liittyvä tiedottaminen on avointa, järjestelmällistä ja toimivaa kaikkien suosituksen tekoon osallistuvien kesken
- Jo suositustyön kestäessä on tärkeää informoida asianomaisia terveydenhuollon toimijoita sekä sidosryhmiä tekeillä olevasta suosituksesta
- Tekeillä olevien suositusten aiheet löytyvät Suomen Fysioterapeuttien internetsivuilta ([www.fysioterapia.net](http://www.fysioterapia.net))
- Valmiista suosituksesta tiedotetaan monikanavaisesti
- Suosituksesta tehdään lehdistötiedote.

### 1. Suositus luotettavana tietolähteenä ja jatkuvassa käytössä

- Suosituksen imagosta huolehditaan: suosituksia laativat fysioterapian asiantuntijat ajan tasalla olevin menetelmin ja niitä päivitetään
- Suositukset pidetään helposti saatavilla
- Tuetaan kriittistä suhtautumista suosituksiin ja keskustellaan avoimesti ja julkisesti ilmenneistä ongelmista
- Julkaistu väärä tieto oikaistaan
- Suositukset väestön saatavilla
- Suositusten internetosoitteisiin on vapaa pääsy
- Menetelmiä päivitetään ja huolehditaan asiantuntijoiden koulutuksesta

### 2. Yhteistoiminta terveydenhuollon eri toimijoiden kanssa

- Järjestetään valmisteilla olevaa suositusta koskeva lausuntokierros riittävän laajana ja kattavana sekä kehitetään avointa lausuntomahdollisuutta internetissä

- Suosituksesta tiedottaminen ja sen käyttöönoton edistäminen terveydenhuollon ammattilaisten ja väestön keskuudessa pyritään tekemään yhteistyössä eri tahojen kanssa

### 3. Viestintäohje suositusryhmille

- Ohjausryhmä ja Suomen Fysioterapeutit vastaavat suositusten tiedotuksista
- Suomen Fysioterapeutit huolehtii tiedotuksen käytännön toimenpiteistä neuvoteltuaan ohjausryhmän kanssa
- Suosituksen valmistelutyön aikana jokainen asiantuntija esiintyy julkisuudessa yksityishenkilönä eikä ota kantaa suosituksen keskeneräisiin seikkoihin
- Tekeillä olevaan suositukseen tai suosituksen keskeneräiseen päivitykseen ei saa viitata.

### 4. Yhteiset tiedotuslinjat ja viestit määritellään yhdessä

- Suosituksen ollessa loppusuoralla suositusryhmän on hyvä käsitellä suosituksen julkistamiseen liittyvät asiat yhdessä ohjausryhmän kanssa ja sopia menettelytavoista
- Suosituksesta tehdään lehdistötiedote
- Ryhmä voi ehdottaa tiedotustilaisuuden järjestämistä
- Ryhmässä sovitaan, ketkä osallistuvat tiedotustilaisuuteen alustajina
- Sovitaan myös tiedotteen ja muun yhteisen tiedotusmateriaalin (kalvot, ppt-materiaalit jne.) kokoamisesta ja määritellään tavoiteltavat julkaisukanavat
- Valmistuneen suosituksen uutuus- ja uutisarvo hyödynnetään tehokkaasti
- Myöhemmin on tärkeää huolehtia suosituksen esille tuomisesta sopivissa yhteyksissä (koulutustilaisuudet jne.)
- Suosituksen julkistamisessa tarvitaan kaikkien ryhmän työskentelyyn osallistuvien jäsenten aktiivista panosta: näkyvyys edistää suosituksen käyttöön ottamista
- Jokainen ryhmän jäsen voi omalla paikkakunnallaan ja omissa yhteisöissään, esim. yhteistyössä sairaanhoitopiirien tiedotusyksiköiden kanssa, nostaa suosituksen esille paikallisissa tiedotusvälineissä

### 5. Jos kaikki ei mene julkisuudessa niin kuin toivotaan

- Informoidaan koordinaattoria, joka edelleen informoi suositusryhmän puheenjohtajaa sekä hankkeen ohjausryhmää
- Jos julkisuudessa esiintyy harhaanjohtavia, virheellisiä tai selvästi virallista kannanottoa vaativia kirjoituksia tai kannanottoja suosituksen sisällöstä, suositusryhmän puheenjohtaja huolehtii virallisista oikaisuista, vastineista tai kannanotoista neuvoteltuaan hankkeen ohjausryhmän kanssa
- Suositusryhmien jäsenet voivat luonnollisesti ottaa kantaa julkisuudessa asiantuntijoina ja yksityishenkilöinä. Näistä kannanotoista on suotavaa informoida ryhmän suositusryhmän puheenjohtajaa ja koordinaattoria.

## 6. Suosituksen julkistamisen tulosten seuraaminen

- Kerätyt lehtileikkeet ja mahdolliset ääni- ja kuvanauhat arkistoidaan Suomen Fysioterapeuttien toimistoon
- Koordinaattori raportoi ohjausryhmälle vuosittain tiedotuksen tuloksista

## 11. FYSIOTERAPIASUOSITUSTEN KIRJOITTAJUUS

Fysioterapiasuosituksen kirjoittajuutta koskevat periaatteet perustuvat kansainvälistä tieteellistä julkaisemista koskeviin sopimuksiin ja kannanottoihin (ns. Vancouver-kriteerit; ks. [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ja viitteet 1-4). Kirjoittajuuden periaatteet käydään läpi kunkin suositusryhmän ensimmäisessä kokouksessa ja kirjoittajuus tarkistetaan suosituksen lausuntokierrosversiota viimeisteltäessä.

Suositusryhmän jäsenet esiintyvät suosituksen kirjoittajina, sikäli kuin he ovat antaneet työhön merkittävän panoksen

- osallistuneet kirjoituksen suunnitteluun tai aineiston analyysiin ja tulkintaan
- osallistuneet artikkelin luonnosteluun tai sen keskeisen sisällön kriittiseen uudelleen muotoiluun
- hyväksyneet lopullisen, julkaistavan version.

Kunkin kirjoittajan tulee täyttää kaikki kohdat. Pääsääntöisesti kaikki suositusryhmän jäsenet ovat suosituksen kirjoittajia. Jos ryhmän jäsen ei täytä kirjoittajakriteerejä, mutta hänen kuulumisensa ryhmään on esim. suosituksen vastuu erikoisalayhdistyksen kannalta toivottavaa, voidaan hänet mainita asiantuntijajäsenenä, mutta ei varsinaisena kirjoittajana.

Kirjoittajajärjestys on kirjoittajien yhteinen sopimus. Suosituksissa kirjoittajaksi merkitään ryhmän nimi ("X:n asettama suositusryhmä") ja tämän jälkeen kirjataan sopimuksen mukaan suositusryhmän puheenjohtaja tai kokoava kirjoittaja ensimmäiseksi kirjoittajaksi ja muut aakkosjärjestyksessä.

Osallistuminen kirjoittamiseen oikeuttaa artikkelin esittämiseen kunkin kirjoittajan julkaisuluettelon osana. Suositusryhmään kuulumisen niin, ettei täytä kirjoittajakriteerejä, esitetään ansioluettelossa osallisuutena suositusryhmään, mutta ei julkaisuluettelossa.

Suosituksien päivitysten kirjoittajuus noudattaa samoja periaatteita kuin alkuperäinen suositus. Kirjoittajien nimet voivat siis vaihtua päivityksessä, jos ryhmän kokoonpano muuttuu. Kuhunkin päivitykseen merkitään vain viimeisen version suositusryhmäkoostumus.

Kirjoittajuuden ja kirjoittajajärjestyksen suhteen voidaan harkita muita vaihtoehtoja erityistilanteissa, kuten esimerkiksi silloin, kun yksi tai useampi kirjoittaja on kantanut päävastuun suosituksen laatimisesta tai kun ryhmä päättää suosituksen julkaisemisesta ilman sen asettaneen erikoisalayhdistyksen mainitsemista. Kirjoittajuuden vaihtoehtoisista merkitsemistavoista tulee tällöin neuvotella ohjausryhmän ja koordinaattorin kanssa.

Lähteitä

- *Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Nord Med 1991;106:119–22.*
- *Glass RM. New information for authors and readers: Group authorship, acknowledgements and*

*rejected manuscripts. JAMA 1992;268:99.*

- *Huth EJ. Guidelines on authorship of medical papers. Ann Intern Med 1986;104:269–74.*
- *Lundberg GD, Glass RM. What does authorship mean in a peer-reviewed medical journal? JAMA 1996;276:75.*

## 12. SIDONNAISUUDET

Kansainvälisten läpinäkyvyyperiaatteiden mukaisesti suositusten tekijöitä kuitenkin pyydetään ilmoittamaan edeltävien kahden vuoden ajalta sellaiset taloudelliset tai muut merkittävät sidonnaisuudet, joilla voisi olla merkitystä fysioterapiasuosituksen sisältöön.

Sidonnaisuusilmoituksista on hyvä keskustella koko suositusryhmän kesken jo ensimmäisessä kokouksessa. **Varsinainen sidonnaisuuskysely lähetetään ryhmän jäsenille sähköisesti suosituksen valmistuessa.**

Esimerkkejä sidonnaisuusilmoituksista:

1. Kirjoittaja ei palauta ilmoituslomaketta. Tekstiksi tulee: EI ILMOITUSTA SIDONNAISUUKSISTA.
2. Kirjoittaja on osallistunut maksuttomaan koulutustilaisuuteen ja sen yhteydessä tarjotulle aterialle, jonka on rahoittanut laitetoimittaja tai lääketeollisuus tms. EI ILMOITETA.
3. Kirjoittaja on ollut kutsuttuna luennoitsijana esimerkiksi sairaalan fysioterapiaosaston järjestämässä tilaisuudessa, jota laitetoimittaja tai lääketeollisuus tms. tukee taloudellisesti. EI ILMOITETA.
4. Kirjoittajalle on anomuksesta myönnetty tutkimusapuraha rahastosta, jonka pääomaa on rahoittanut myös laitetoimittaja tai lääketeollisuus. EI ILMOITETA.
5. Kirjoittajalla on laitetoimittajan tai lääketeollisuuden tms. osakkeita, joiden tuotto tai määräysvalta yhtiössä ei ole merkittävä. EI ILMOITETA.
6. Kirjoittaja on ollut kutsuttuna luennoitsijana laitetoimittajan tai lääketeollisuuden järjestämässä tilaisuudessa ja saanut luentopalkkion. Yksittäisiä ei ilmoiteta, toistuvana ILMOITETAAN.
7. Kirjoittaja on saanut palkkion osallistumisesta laitetoimittajan tai lääketeollisuuden järjestämän koulutustilaisuuden suunnitteluun. ILMOITETAAN.
8. Kirjoittaja on matkustanut ja osallistunut ulkomaiseen kongressiin laitetoimittajan tai lääketeollisuuden tms. maksamana; matkat, majoitukset ja osallistumismaksut. ILMOITETAAN.
9. Kirjoittajalle tai tutkimusryhmälle on myönnetty tutkimusapuraha laitetoimittajan tai lääketeollisuuden tms. rahastosta. ILMOITETAAN.
10. Kirjoittaja osallistuu laitetoimittajan tai lääketeollisuuden tms. hallintoelinten toimintaan. ILMOITETAAN.
11. Kirjoittajalla on laitetoimittajan tai lääketeollisuuden osakkeita tai muuta vastaavaa omaisuutta, jonka tuottama tulo on merkittävä suhteessa perustyöstä saatavaan tuloon tai jotka antavat mahdollisuuden vaikuttaa yhteisön toimintaan. ILMOITETAAN.
12. Kirjoittaja toimii terveydenhuoltoalan yrityksen johdossa. ILMOITETAAN. Jääviys harkittava.
13. Kirjoittaja toimii (laitetoimittajan tai lääketeollisuuden) menetelmäkouluttajana (esim. Bobath, OMT tai McKenzie). ILMOITETAAN.

Jääviys harkittava.

## 13. KUSTANNUSSOPIMUS

Jokainen suositusryhmän jäsen allekirjoittaa Suomen Fysioterapeuttien kanssa kustannussopimuksen, jossa hän luovuttaa liitolle taloudelliset oikeutensa suositukseen. Jokainen vastaa siitä, että suositus on hänen tekemänsä ja että hän on hankkinut mahdollisilta ulkopuolisilta oikeudenhaltijoilta (esim. kuvamateriaalin tms. osalta) tarvittavat oikeudet tehdä suositusta koskeva kustannussopimus.



Suomen Fysioterapeuteilla on oikeus julkaista suositus eri muodoissa, päivittää sitä sekä tehdä siitä käännöksiä. Sillä on oikeus luovuttaa suosituksen käyttöoikeuksia kolmannelle osapuolelle mihin tahansa graafiseen tai sähköiseen käyttöön. Liitolla on myös oikeus saattaa suositus tarkoituksenmukaiseen muotoon sen säilyttämiseksi ja arkistoinniseksi ja oikeus näitä toimia palvelevan kappaleen valmistamiseen. Fysioterapiasuosituksen käytöstä mahdollisesti vastaisuudessa kertyvät korvaukset käytetään suositusten laatimiseen ja käytäntöön saattamiseen tai muuhun fysioterapian edistämistä tukevaan tarkoitukseen. Tekijänpalkkioita ei suoriteta.

## **14. TALOUDELLINEN TUKI SUOSITUSRYHMILLE**

Suomen Fysioterapeutit korvaa suositusten laatimisesta syntyneet kulut (koulutukset, kokouskulut, kirjallisuuden hankinta jne.) alla olevien periaatteiden mukaan. Koordinaattori hoitaa laskutuksen.

### **Matka- ja kulukorvaukset**

Lomakkeet laskutusta varten saa koordinaattorilta. Kaikissa laskuissa tulee olla laskuttajan ja suositusryhmän nimi, laskun aihe (esim. suositusryhmän kokous), pankkitilin numero ja päivämäärä. Alkuperäinen kuitti lähetetään aina mukana. Päivärahoja ei makseta.

### **Kokouspaikat**

Suositusryhmät kokoontuvat tarpeen mukaan. Koordinaattori järjestää kokoustilat pääsääntöisesti liiton toimitiloista Pasilassa. Jos suositusryhmän jäsenet pitävät pieniä kokouksia, joihin ei tarvitse järjestää kokoustilaa, mutta joista tulee matka- tai muita kuluja, niistä pitää keskustella koordinaattorin kanssa.

### **Matkakulut**

Matkakulut korvataan julkisten kulkuneuvojen 2. luokan taksan mukaan. Matkalaskuun on liitettävä tositteet ja kuitit, joista korvausta halutaan.

### **Paikoitus**

Autolla saapuvat voivat pysäköidä liiton toimitalon viereiseen pysäköintitilaan. Pysäköintilipun saa koordinaattorilta.

### **Kirjallisuuden hankinta**

Tarvittavien artikkelien ym. kaukolainoista on sovittava erikseen. Tilauksessa pitää mainita kyseisen suosituksen nimi. Eri sopimuksesta koordinaattorin kanssa voidaan hankitusta kirjallisuudesta korvata hankintakulut kuitteja vastaan.

## **15. KIRJOITTAJAN TEKNISET OHJEET**

### **Yleistä**

Hyväksi on osoittautunut käytäntö, jossa ensin laaditaan näytönastekatsaukset ja liitetään niihin kirjallisuusviitteet. Tämän jälkeen kirjoitetaan varsinainen fysioterapiasuositus, jossa viitataan näytönastekatsauksiin ja kirjallisuusviitteisiin.

Suosituksia kirjoitetaan luetelmamuotoon (ks. ohje alla) jo luonnosvaiheesta alkaen. Tämän kirjoitustavan etuna on nasevuus, selkeys ja myös päivityksen helppous – yksittäinen luetelmalause on helpompi muokata kuin suorasanaisten tekstin keskeltä poimittava tekstinpätkä. Teksti kirjoitetaan mieluiten tekstinkäsittelyohjelmalla (yleensä MS Wordilla).

## Luetelmatekstin kirjoitus

Luetelma on nimensä mukaisesti luettelomainen esitystapa, jossa tekstin visuaalinen ilme tukee esitettävien asioiden tärkeysjärjestystä. Otsikon jälkeen tärkein eli johtolause esiintyy ilman sisennystä ja sille alisteiset tai sitä täydentävät asiat seuraavat luettelona sisennettynä.

Otsikkotasoa on käytössä neljä: pääotsikkotasoa ja tarvittaessa kolme väliotsikkotasoa (ks. alla).

Kunkin otsikkotason alla tekstiin voi luoda hierarkiaa sisennyksiä käyttäen. Kunkin otsikkotason alla kaikkiaan kolmea sisennystasoa saa käyttää.

## Oikeinkirjoitus

Suosi suomenkielisiä sanoja. Erikoissanaston suhteen on hyvä miettiä, löytyvätkö samat sanat suomenkielisinä ja halutaanko niitä käyttää. Lyhenteiden käyttöä (esim. mm., ym.) ei suositella. Suomen kielitoimiston suositusten perusteella on luotu seuraavat vaihtoehtoiset ohjeet yksittäisten luettelalauseiden kirjoitusta varten. Ohjeet koskevat pilkun, kaksoispisteen, ison tai pienen alkukirjaimen sekä luettelaviivan (ns. ranskalaisen viivan) käyttöä. Kaikkia seuraavia lausetyyppejä voi käyttää samassa suositustekstissä.

a) Johtolause ja luettelmat ovat kokonaisuus. Kun luettelo on tätä perustyyppiä, sen osat eli luettelmat ovat keskenään samanarvoisia ja symmetrisiä ja kokonaisuuden lopussa on piste. Huom! yksittäisen luotelman lopussa ei käytetä pilkkua, koska luettelaviiva itsessään vastaa välimerkkiä.

Esimerkiksi:

Varhain aloitettu fysioterapia:

- lievittää kipua
- vähentää lihasjännitystä.

b) Luettelmat ovat itsenäisiä lauseita. Tällöin ne alkavat isolla kirjaimella ja päättyvät pisteeseen. Lihasrevähtymän ensihoitona on kompressio, kylmähoito, kohoasento ja lepo.

c) Jos luettelmat ovat lauseen kaltaisia ilmauksia, joista puuttuu predikaatti eli verbin persoonamuoto, niiden loppuun ei tule pistettä. Ei riitä, että luettelmassa käytetään jotain muuta verbin muotoa.

d) Ennen luetteloa on kaksoispiste, koska johtolauseessa viitataan lueteltaviin asioihin. Kyseessä on yksi kokonaisuus, jonka lopussa on piste.

Tutkimuksen poissulkukriteerit olivat:

- aiempi raportoitu vamma
- ikä yli 65 vuotta
- muu toimintakykyä rajoittava sairaus.

e) Kun lueteltava jakso koostuu yksittäisistä sanoista tai hyvin lyhyistä lausekkeista, käytetään isoa alkukirjainta mutta ei pistettä. Myöskään kokonaisuuden loppuun ei tule pistettä.

- Fysioterapian aiheet

- o Xxxxx

- o Xxxxx

f) Monet luetteloista koostuvat erityyppisistä osista. Tällaisissa tapauksissa sovelletaan sääntöjä kunkin tapauksen mukaan erikseen, ja samassa luettelossa luettelmat saattavat siis olla niin pisteettömiä kuin pisteellisiäkin.

Lisäksi tulee noudattaa seuraavia, tekstinkäsittelyohjelman käyttöä koskevia ohjeita: Tekstinkäsittelyohjelmaa käytettäessä ei saa käyttää tavutusta eikä rivinvaihtoja kappaleiden sisällä. Kappaleiden väliin jätetään tarvittaessa tyhjä rivi. Tekstiä ei pidä muotoilla: ei vaihtaa fonttia tai marginaalin leveyttä. Korostukset tekstin sisällä merkitään lihavoinnilla, kursiivilla tai alleviivausta ei käytetä.

#### Otsikot ja sisennykset

- Otsikoinnissa eri otsikkotasot erotetaan toisistaan isojen ja pienten kirjainten käytöllä ja alleviivauksin seuraavasti:

- o Pääotsikko (=suosituksen nimi) kirjoitetaan ISOIN KIRJAIMIN ilman alleviivausta

- o Ensimmäinen väliotsikkotaso (= esim. ”Suosituksen keskeinen sanoma”) kirjoitetaan pienin kirjaimin ja merkitään kaksoisalleviivauksella

- o Toinen väliotsikkotaso merkitään alleviivauksella

- o Kolmas väliotsikkotaso merkitään alleviivaamalla katkoviivalla

- o Kaikki alleviivaukset tehdään Word-tekstinkäsittelyohjelmassa ”Työkalut”-toiminnon ”fontti”-valikosta ko. alleviivaustyyppiä käyttäen.

- o Suosituksen runkoa voi käyttää myös otsikointirunkona soveltuvin osin. Väliotsikoita laadittaessa kannattaa pitää mielessä, että ne toimivat suositusten sähköisissä versioissa sisällysluettelona, jonka avulla lukija etsii haluamansa kohdan suosituksessa.

Sisennystasoja on kolme:

- yksi

- o kaksi

- ? kolme

#### Taulukot ja kuvat

Taulukoihin viitataan tekstissä arabialaisin numeroin (Taulukko 1 jne.).

Taulukot kirjoitetaan fysioterapiasuositustekstin perään, jokainen eri liuskalle.

Sähköisessä versiossa luettelamuotoiset taulukot tulevat osaksi tekstiä.

Taulukoiden koko on rajallinen; viisi kapeaa saraketta on käytännössä maksimi.

Kuviin viitataan tekstissä arabialaisin numeroin (Kuva 1 jne.).

Kuvalla on hyvä olla sekä otsikko että kuvateksti.

Kuvatekstit kirjoitetaan fysioterapiasuositustekstin perään, jokainen kuvateksti eri liuskalle.

Kuvia käytettäessä kuvan alkuperän tulee olla tiedossa ja luvan kuvan käyttöön oltava kunnossa.

Kuvia voi liittää viivapiirroksina tai väridioina.

### Kirjallisuusviitteet ja näytönastekatsaukset

Kirjallisuusviitteet kirjoitetaan Vancouver-järjestelmän mukaisesti.

Jokaiselle ryhmän jäsenelle annetaan oma viitenumeroalue, jolla hän numeroi kirjallisuusviitteensä [B101-110] ja näytönastekatsauksensa [E101-150]. Tämä estää saman numeron käyttämisen monelle eri viitteelle. Sen sijaan samalla kirjallisuusviitteellä voi työvaiheessa olla monta eri viitenumeroa sen mukaan, kuinka moni kirjoittaja käyttää samaa lähdettä. Tämä päällekkäisyys karsitaan automatisoidusti, kun teksti viimeistellään. Viitteitä ei tarvitse järjestää numerojärjestykseen omassa tekstissä ja numeroiden välissä saa olla aukkoja.

Viite ympäröidään hakasuluilla:

- Kirjallisuusviitteisiin viitataan B-kirjaimella (Bibliografia) ja juoksevalla numerolla, esim.

[B101]

- Näytönastekatsauksiin viitataan E-kirjaimella (Evidenssi) ja juoksevalla numerolla, esim.

[E101]

- Jos samassa kohdassa viitataan useaan kirjallisuusviitteeseen, vain ensimmäisen edessä on B-kirjain ja muut erotetaan toisistaan pilkulla ilman välilyöntejä, esim. [B12,13,14,23]

Kirjallisuusluettelossa viite ympäröidään hakasuluilla ja viitenumeroa seuraa yhtäläisyysmerkki:

[Bxxx=]

Fysioterapiasuosituksen perustekstin perään tulevaan kirjallisuusluetteloon laitetaan kaikki viitteet.

Fysioterapiasuosituksen keskeisiin väittämiin liitetään viitenumeron lisäksi näytön varmuusastetta kuvaava kirjain (A–D), jonka perustelu esitetään näytönastekatsauksessa.

☞ Fysioterapeutin ohjaama terapeutin harjoittelu ja kotiharjoittelu, joiden kesto on vähintään 8 viikkoa **A**

☞ TENS sähkövirralla on ilmeisesti kipua lievittävä ja nivelen liikkuvuutta lisäävä vaikutus polven nivelrikossa **B**

☞ Ohjattu venyttely- ja voimaharjoittelu yhdistettynä kävelyohjelmaan saattaa parantaa elämänlaatua iäkkäillä potilailla **C**

Näytönastekatsaukset näkyvät vain suosituksen sähköisissä versioissa.

Näytönastekatsaukseen liittyvät kirjallisuusviitteet luetellaan heti sen perässä samalla tavoin kuin kirjallisuusluettelossa.

Oheisaineisto

Suosituksen voidaan myös liittää sähköisissä versioissa näkyviä oheisaineistoja, joihin viitataan tekstissä Y-kirjaimella ja juoksevalla numerolla. Nämä Y-linkit sisältävät suosituksen kannalta oleellista tietoa, joka ei kuitenkaan varsinaisesti kuulu itse suositustekstiin tai näytönastekatsauksiin.

Muutosten merkitseminen päivitettävään tekstiin

Muutokset tehdään Word-tiedostoihin muokkausmerkinnöin. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että muutoksia ei suinkaan viedä sähköisten versioiden tietokantaan automaattisesti, vaan koordinaattori vie ne sinne. Jotta alkuperäisen ja muutetun tiedoston erot huomataan, on tärkeää, että muutokset näkyvät. Jos suositus muuttuu perusteellisesti, voidaan menetellä kuten kokonaan uutta suositusta kirjoitettaessa.

Muokkaustoiminnon saa Word-ohjelmassa käyttöön seuraavasti: Työkalut – Jäljitä muutokset – Korosta muutokset.

Lähteitä

- *Käypä hoito käsikirja (2008). Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)*

## 16. KESKEISIÄ FYSIOTERAPIASUOSITUKSIIN LIITTYVIÄ KÄSITTEITÄ

*Fysioterapiasuositus.* Suositus on asiantuntijoiden järjestelmällisesti laatima, tieteellisesti mahdollisimman hyvin perusteltu kannanotto parhaan fysioterapiamenetelmän valitsemiseksi. Suosituksen tavoitteena on yhtenäistää fysioterapiakäytäntöjä.

*Suosituslause.* Suosituslause on suosituksen lause, joka perustuu näytönastekatsaukseen. Suosituslauseeseen yhteydessä annetaan näyttöä vastaava kirjainkoodi ja lause on sisällöllisesti sama kuin näytönastekatsauksen väittämä, vaikka sanamuoto saattaa vaihdella.

*Näytön aste.* Tieteelliseen kirjallisuuteen perustuva arvio näytön vahvuudesta, esim. tietyn fysioterapiamenetelmän tehosta johonkin vaivaan.

*Näytönastekoodit.* Näytön aste luokitellaan kirjainkoodeilla A, B, C ja D. A edustaa vahvinta näyttöä ja edellyttää yleensä hyvin tehtyjä satunnaistettuja kontrolloituja kokeita. D edustaa heikointa näyttöä, jolloin tutkimustietoa on vähän tai ei lainkaan. Kuitenkin on toivottavaa, että myös D-luokan näyttöä käytetään näytönastekatsauksissa. Näytön aste arvioidaan ja näytönastekoodit ilmoitetaan vain niiden lauseiden tai väittämien yhteydessä, joiden tueksi liitetään arvio aiheeseen liittyvästä tutkimusnäytöstä näytönastekatsauksineen.

*Näytönastekatsaus.* Näytönastekatsauksessa esitetään tiiviisti aiheeseen liittyvät katsaukset ja alkuperäistutkimukset, joiden perusteella määritellään näytön aste ja sitä vastaava kirjainkoodi. Aineiston perusteella tehty johtopäätös tiivistetään ytimekkääksi väittämäksi (vrt. suosituslause). Näytönastekatsaukset ovat päivitettävää aineistoa.

*Perusteksti.* Perusteksti on suosituksen julkaistava suositusteksti ilman tausta-aineistoa.

*Tausta-aineisto.* Tausta-aineisto tarkoittaa kaikkea sitä aineistoa, johon fysioterapiasuositus perustuu tai joka muuten liittyy läheisesti siihen (lähdekirjallisuus, näytönastekatsaukset, oheiskirjallisuus). Se on luettavissa sähköisesti (Internet).

*E-tunnus.* Kaikille näytönastekatsauksille annetaan tunnuksiksi E-kirjain (evidenssi) ja numero, joiden avulla kyseiset katsaukset identifioidaan ja luetteloidaan, esim. E230. E-tunnuksella voi olla sama numero-osa kuin B-tunnuksella.

*B-tunnus.* Kaikille suosituksissa käytetyille lähdejulkaisuille annetaan tunnuksiksi B-kirjain (bibliografia) ja numero, joiden avulla kyseiset julkaisut identifioidaan ja luetteloidaan, esim. B105. B-tunnuksella voi olla sama numero-osa kuin E-tunnus.

*Y-linkit.* Y-linkiksi kutsutaan kaikkea sitä tausta-aineistoa, joka linkitetään fysioterapiasuosituksen sähköisiin versioihin ja joka antaa suosituksen aiheeseen liittyvää hyödyllistä lisätietoa. Y-linkit ovat pääsääntöisesti aineistoa, joka ei vaadi päivittämistä.

*Viite.* Kirjallinen tai muu tietolähde, johon suosituksessa viitataan.

*Viitenumerot.* Jokaiselle suositusryhmän jäsenelle annetaan oma viitenumeroalue käyttämänsä

lähdekirjallisuuden (esim. B100 – B150) ja laatimiensa näytönastekatsausten (esim. E100 – E110) kirjaamista varten.

*Hakustrategia.* Tapa, jolla tiedonlähteet pyritään kartoittamaan systemaattisesti etukäteen sovitun etenemistavan mukaan. Suositusten hakustrategiat tallennetaan.

*Hoitotulos.* Treatment effect, effect size, mean difference.

*Pedro.* Näyttöön perustuvan fysioterapian tietokanta.

*PubMed.* National Library of Medicine (USA) ylläpitämä kaikille avoin kirjallisuusviitetietokanta, joka sisältää biotieteen artikkeleita ja viitteitä lääke- ja terveystieteiden alueelta Medline – tietokannasta.

*Medline.* National Library of Medicine (USA) ylläpitämä kirjallisuusviitetietokanta, joka sisältää viitteitä.

*Cochrane-kirjasto* (Cochrane Library). Cochrane-yhteistyöverkoston (Cochrane Collaboration) ylläpitämä tietokanta, joka sisältää ko. yhteistyöverkoston laatimia systemoituja katsauksia (The Cochrane Database of Systematic Reviews). Lisäksi Cochrane Libraryssa on tietokanta, johon on koottu viitteet kontrolloidusta kliinisistä hoitokokeista (Cochrane Controlled Trials Register) sekä tietokanta, joka sisältää muiden kuin Cochrane-yhteistyöverkoston tuottamien systemoitujen katsausten tiivistelmiä (The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness).

*Kokoava kirjoittaja.* Suositusryhmän jäsenistä valittu kirjoittaja, joka kokoaa suositusryhmän muiden kirjoittajien tekstit yhteen ja muokkaa tekstin yhtenäiseen asuun.

*Terikko.* Terveystieteiden keskuskirjasto, Helsinki

Lähteitä

- *Käypä hoito käsikirja (2008).* Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)



## 17. LOMAKEMALLIT

### KUSTANNUSSOPIMUS

Sopijaosapuolet

1. Suomen Fysioterapeutit – Finland Fysioterapeuter ry (jäljempänä kustantaja)

2. .... (jäljempänä tekijä)

Tämä kustannussopimus koskee Fysioterapiasuosituksia (jäljempänä teos). Sopimuksen osapuolet ovat tietoisia suositusten tarkoituksesta ja niihin liittyvistä erityispiirteistä. Näistä esimerkkeinä mainittakoon Fysioterapiasuositusten mahdollisimman vapaan jakelun periaate, laatimisen ryhmätyön luonne sekä tietojen päivittäminen vastaamaan kulloinkin vallitsevaa fysioterapiatietoa.

#### 1 § Teos

Sopimus koskee seuraavaa teosta / seuraavia teoksia:

.....  
.....

#### 2 § Luovutettavat oikeudet

Tällä sopimuksella tekijä / tekijät luovuttaa / luovuttavat kustantajalle kaikki taloudelliset oikeutensa teokseen. Kustantajalla on oikeus julkaista teos graafisessa ja elektronisessa muodossa, oikeus valmistaa teoksesta kappaleita, saattaa teos yleisön saataviin sellaisenaan tai osittain sekä verkkoversiona internetin välityksellä. Kustantajalla on oikeus liittää teos osaksi suppeampaa tai laajempaa kokonaisuutta. Kustantajalla on myös oikeus käännösten tekemiseen teoksesta ja käyttää näitä käännöksiä samassa laajuudessa kuin alkuperäistä tekstiä.

#### 3 § Oikeuksien luovuttaminen kolmannelle

Kustantajalla on oikeus luovuttaa teokseen käyttöoikeuksia kolmannelle mihin tahansa graafiseen tai sähköiseen käyttöön liittyen kuten esimerkiksi graafisiin tai sähköisiin tallenteisiin ja verkkokäyttöön.

#### 4 § Osapuolten muista oikeuksista ja velvollisuuksista

Kustantajalla on oikeus teoksen säilyttämiseksi ja arkistoinniseksi saattaa teos tarkoituksenmukaiseen muotoon ja oikeus näitä toimia palvelevan kappaleen valmistamiseen. Kustantajalla on oikeus päivittää teosta vastaamaan kulloinkin vallitsevaa tietoa. Tekijä vastaa siitä, että teos on hänen tekemänsä ja että hän on hankkinut mahdollisilta ulkopuolisilta oikeudenhaltijoilta tarvittavat oikeudet siten, että tekijällä on oikeus tehdä tämä teosta koskeva kustannussopimus ilman, että se loukkaa kolmannen oikeutta.

#### 5 § Moraaliset oikeudet

Kustantaja ilmoittaa teoksen tekijät siten, kuin hyvä tapa vaatii.

## 6 § Tekijänpalkkio

Tekijälle ei suoriteta tekijänpalkkiota.

## 7 § Teoksen käyttäytymisestä kertyneistä varoista

Kustantaja käyttää teoksen käytöstä mahdollisesti vastaisuudessa kertyvät korvaukset Fysioterapiasuositusten laatimiseen ja käytäntöön saattamiseen tai muuhun fysioterapian edistämistä tukevaan tarkoitukseen. Sopimuksesta aiheutuvat erimielisyydet käsittelee Helsingin käräjäoikeus, elleivät sopimuksen osapuolet sovi asian ratkaisemisesta välimiesmenettelyn avulla. Sopimusta tulkittaessa noudatetaan Suomen lakia.

Tätä sopimusta on tehty 2 samansanaista kappaletta, yksi kullekin sopijapuolelle.

Helsingissä \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Suomen Fysioterapeutit

\_\_\_\_\_

kustantaja

tekijä

## SIDONNAISUUDET

Ilmoitus Suomen Fysioterapeuttien hankkeisiin liittyvistä sidonnaisuudesta

Toimin alla olevissa Suomen Fysioterapeuttien hankkeissa:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Vakuutan, että minulla ei ole sidonnaisuuksia, jotka voisivat vaikuttaa kannanottoihini hankkeissa

4 Minulla on sidonnaisuuksia (luettelo alla tai eri liitteenä)

4 Jättäydyn pois \_\_\_\_\_ hankkeesta (jääviys)

Lupaen ilmoittaa Suomen Fysioterapeuteille, mikäli sidonnaisuuksissani tapahtuu merkittävä muutos.

Paikka \_\_\_\_\_ Aika \_\_\_\_\_

---

Allekirjoitus ja nimen selvennys

## **C. TUTKIMUSTEN KRIITTINEN ARVIOINTI JA NÄYTÖN ASTEEN MÄÄRITTELY**

### **18. TUTKIMUSTEN KRIITTINEN ARVIOINTI**

Yleistä

Suosituksen pohjaksi käytettävät tutkimusjulkaisut arvioidaan systemaattisesti sovittujen sääntöjen mukaisesti. Arvioitsijalta tämä edellyttää, että hän lukee ja arvioi yksittäiset tutkimusjulkaisut.

Pelkkä systemaattisen katsauksen tuloksen kopiointi ei siis riitä. Tutkimusjulkaisun johdanto (introduction) perustelee, miksi tutkimus tehtiin. Menetelmäosassa (methods) kerrotaan, miten tutkimus tehtiin ja analysoitiin. Tutkimuksia kriittisesti arvioitaessa tämän osan arviointi on keskeistä. Tulososa (results) raportoi nimensä mukaan tulokset. Pohdintaosassa (discussion) tutkijat kertovat, mitä tulokset heidän käsittääkseen tarkoittavat.

Tässä luvussa käydään läpi kysymyssarjoja, jotka auttavat tutkimusjulkaisujen järjestelmällisessä ja kriittisessä arvioinnissa. Niiden avulla lukija tulee esittäneeksi tarpeelliset kysymykset voidakseen arvioida julkaisun laadun. Luvussa käsitellään fysioterapian interventiotutkimuksen (vaikuttavuus) ja katsausartikkelin arviointi. Lisäksi esitellään eri tutkimusasetelmien hyötyjä ja haittoja. Lopussa pohditaan keinoja itse fysioterapiasuosituksen laatimismenetelmän laadun arviointiin.

Ohjeiden pohjana on käytetty Evidence-Based Medicine Working Groupin (EBMWG:n) ([www.usersguides.org](http://www.usersguides.org)) esittämiä laatuksiteereitä, joita on laadittu eri tutkimustyyppien arviointia varten. Kirjallisuusluettelo löytyy tämän kappaleen lopusta.

Yleisperiaatteita

Tutkimusjulkaisun arvioinnissa on kolme keskeistä osaa: pätevyden eli validiteetin, kliinisen merkittävyyden ja yleistettävyyden arviointi.

Ensimmäiseksi arvioitava tutkimuksen pätevyys määrää tutkimuksen laadun. Jos tulokset eivät ole päteviä, niiden kliinistä merkittävyyttä ja yleistettävyyttä ei edes kannata arvioida. Systemoitujen katsausten ja meta-analyysien lukeminen kannattaa silloin, kun ne on tehty metodologisesti hyvin.

Näin aloitat:

Selvitä nämä ensin itsellesi tutkimuksen pätevyyttä arvioitaessa (Greenhalgh 2001)

1. Miksi tutkimus tehtiin ja mikä on hypoteesi?

2. Minkä tyyppinen tutkimus on kyseessä?

– Primaaritutkimus (kliininen tutkimus, survey -tutkimus)

– Sekundaarinen tutkimus (katsaus, hoitosuositus, muu)

3. Soveltuuko valittu asetelma kysymyksenasetteluun?

– fysioterapia / preventio (primaari-, sekundaaripreventio): tehon selvittäminen [(satunnaistettu

kontrolloitu tutkimus, randomised controlled trial (RCT)]

– syy-seuraus -suhde (kohortti tai tapaus-verrokki, harvinaisissa tapausselostus)

## 18.1. Interventiotutkimuksen arviointi

Tulosten pätevyys (validiteetti) kertoo, kuvaavatko artikkelissa esitetyt tulokset fysioterapian vaikutuksen todellista suuntaa ja voimakkuutta.

1. Laskettiinko tutkimukseen tarvittava potilaiden lukumäärä ennen tutkimuksen aloittamista?

Tätä varten tutkijoiden pitää päättää haettava kliinisesti merkittävä teho. Tämä päätös on puhtaasti arvopäätös eikä ole yhteydessä tutkimuksen laatuun. Jos pienempikin teho olisi mielestäsi merkittävä kuin tutkijoiden valitsema, tilastollisesti merkitsevät tulokset ovat kliinisesti merkittäviä. Jos pidät kliinisesti merkittävänä isompaa tehoa kuin tutkijat ja tuloksia kuvaavat tehon luottamusvälit pitävät sisällään oman arvioisi, jää odottamaan lisänäyttöä hoidon tehosta. Tutkimukseen tarvittavien potilaiden lukumäärän laskeminen on välttämätöntä erityisesti, jos tulos on ollut tilastollisesti ei merkitsevää.

2. Satunnaistettiin potilaat eri fysioterapian ryhmiin?

Satunnaistaminen pyrkii jakamaan sekä tunnetut että tuntemattomat lopputulokseen vaikuttavat tekijät tasaisesti interventio- ja vertailuryhmien kesken, etenkin kun otos on kyllin iso. Tarkoituksena on siis, että ryhmät ovat mahdollisimman samankaltaiset tausta- ja ennustetekijöiltään tutkimuksen alussa. Mikäli eroja ryhmien välillä jää, ne johtuvat sattumasta, eivätkä ole systemaattisia. Lisäksi satunnaistamisen tarkoituksena on estää subjektiivisten tekijöiden vaikutus tutkimuksen lopputulokseen.

Varsinkin aiemmin julkaistuissa tutkimuksissa satunnaistaminen on kuvattu puutteellisesti.

Esimerkiksi potilaiden jakaminen systemaattisesti syntymäpäivän perusteella interventio- ja kontrolliryhmään ei ole suotavaa. Yksi suositeltava tapa ohjata potilaat interventio-ryhmiin on käyttää numeroituja, suljettuja ja läpinäkymättömiä kirjekuria, joissa on sisällä tieto interventio-ryhmästä.

3. Olivatko kaikki tutkimukseen otetut potilaat mukana lopputulosarviossa ja johtopäätöksiä tehtäessä?

Selvitetään, jäikö potilaita pois lopullisesta analyysistä, siis oliko seuranta täydellinen? Käytännössä lähes aina osa potilaista kieltäytyy satunnaistamisen jälkeen interventiosta ja osa tutkittavista putoaa seurannasta. Pois jääneiden määrä ei saa olla niin suuri, että heidän sijoittumisensa toiseen interventio-ryhmään muuttaisi tutkimustuloksen (Uhari ja Nieminen, 2001). Hyvissä tutkimusjulkaisuissa mainitaan, analysoitiinko potilaat niissä ryhmissä, joihin heidät satunnaistettiin? Tämä hoitoaikeen mukainen analyysi (intention to treat) -analyysi säilyttää satunnaistamisen arvon.

4. Olivatko potilaat, fysioterapeutit ja sen tulosten arvioijat sokkoja annetulle hoidolle?

Jos interventio annetaan sokkouttamatta, voivat potilaiden ja fysioterapeuttien asenteet systemaattisesti vääristää lopputulosarviota. Fysioterapian vaikuttavuutta arvioivissa tutkimuksissa tutkimuspotilaita on usein vaikeaa, jopa mahdotonta sokkouttaa. Tutkimuksen pätevyyttä voi pyrkiä varmistamaan intervention vaikuttavuuden arvioitsijan sokkouttamisella.

## 5. Olivatko ryhmät samanlaisia tutkimuksen alkaessa?

Varsinkin pienissä aineistoissa nähdään, että edes oikein toteutettu satunnaistaminen ei aina tasoita kaikkia vaikuttavia tekijöitä ryhmien kesken. Jos tutkimusryhmät eivät olleet samanlaisia kokeen alussa, voidaan erojen vaikutusta lopputulokseen selvittää vakiointimenetelmien avulla (vakioidaan ikä, sukupuoli, muu taustamuuttuja). Luottamus tuloksen pätevyys lisääntyy, jos vakioimaton ja vakioitu tulos antavat saman johtopäätöksen. Kelvollisessa tutkimusraportissa on julkaistu tutkittavien perustiedot (baseline demographic and clinical characteristics of trial groups) ryhmittäin (usein taulukkomuodossa).

## 6. Saivatko ryhmät samalla tavalla fysioterapiaa lukuunottamatta tutkimuksen kohteena olevaa interventiota?

Muut kuin tutkimuksen kohteena olevat, tutkimuksen aikana potilaisiin kohdistetut interventiot ovat kointerventioita. Ne ovat pulmallisia varsinkin silloin, kun muun lisäintervention (esim. kipulääkkeet, kylmähoito, tukisidokset) käyttö sallitaan kunkin klinikon harkinnan mukaan. Jos itse tutkittava fysioterapianmenetelmä vielä muodostuu usean menetelmän yhdistelmästä, voi olla mahdotonta vastata luotettavasti, mikä osa potilaan saamasta fysioterapiasta on vaikuttavaa. Vaikka teoriassa onkin mahdollista muodostaa useita eri fysioterapiamenetelmiä saavia ryhmiä ja vertailla näin eri menetelmien vaikuttavuutta keskenään, niin käytännössä tarvittavien tutkimuspotilaiden määrä nousee niin suureksi, että tutkimusta on mahdoton toteuttaa. Hyvässä tutkimusjulkaisussa on kuvattu riittävän tarkasti tutkittavat fysioterapiamenetelmät.

Jos tutkimus täyttää valideettikriteerit, tarkastellaan seuraavaksi intervention vaikutuksen suuruutta ja tuloksen tarkkuutta.

## 7. Kuinka suuri oli intervention vaikutus?

Tyypillistä tietyn fysioterapiamenetelmän vaikuttavuutta arvioiville tutkimuksille on tehdä suunnitelman mukaiset mittaukset ennen interventiota ja sen jälkeen. Tavallisesti analysoidaan näissä aikapisteissä mitattujen arvojen (lopputulomuuttujat) ryhmien välistä erotusta (joko tai) ja verrataan ryhmien välistä eroa. Vertailevissa interventiotutkimuksissa ollaan erityisesti kiinnostuneita fysioterapiamenetelmien vaikutuksen eroista eri interventioryhmissä.

Vertailevaan interventiotutkimukseen voi kuulua myös kustannus-vaikuttavuus –analyysi, jonka tulos on huomioitava arvioitaessa fysioterapiamenetelmien tehokkuutta; Ryhmässä toteutettu interventio voi olla yhtä vaikuttavaa kuin yksilöterapia, mutta tarvitsee huomattavasti vähemmän resursseja.

Hyvin tehty tutkimus antaa intervention todellisesta vaikutuksesta arvion, joka luultavasti on lähellä totuutta, vaikkei olekaan aivan tarkka. Tätä lopputulosta kutsutaan piste-estimaatiksi. Piste-estimaatti on se numeerinen arvo, joka saadaan valitulle tulossuurelle tutkimusaineistosta. Esimerkiksi ”interventioryhmän A keskimääräinen kipujanalla mitattu kivun lievittyminen oli 30 mm välittömästi kahden kuukauden fysioterapiajakson jälkeen.”

LÖYTYISIKÖ TÄHÄN ESIMERKKIÄ FYSIOTERAPIASTA?

**Taulukko 2. Hoidon tai intervention vaikutus** voidaan esittää useilla eri tavoilla. Esimerkkinä tässä on tutkimus, jossa kuoli 20 % kontrolliryhmästä, mutta vain 15 % uutta hoitoa saamaan satunnaistetuista potilaista ja merkittävä sivuvaikutus (haitta) esiintyi 10 %:lla uutta hoitoa saaneista. (Lähde: Käypä hoito käsikirja työryhmille 2008)

Vaara ilman hoitoa (kontrolli)	y	20/100 = 0,20 = 20 %
Vaara hoidettaessa (hoitoryhmä)	X	15/100 = 0,15 = 15 %
Absoluuttinen vaaran vähenemä (absolute risk reduction, ARR)	X-Y	0,15-0,20 = - 0,05= - 5 %
Ryhmien välinen suhteellinen vaara (relative risk, RR)	X/Y	0,15/0,20 = 0,75
Suhteellinen vaaran vähenemä (relative risk reduction, RRR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [(X/Y) - 1]x100 %</li> <li>● =[(X-Y)/Y]x100 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● [0,75-1] x 100 % = - 25 %</li> <li>● [- 0,05/0,20] x 100 % = - 25 %</li> </ul>
95 %:n luottamusväli suhteellisen vaaran vähenemälle	Kun otoskoko on 100 potilasta/ryhmä	-78,5 % ... +28,5 %
NNT (number needed to treat) (Esim. yhden kuoleman tai tautitapahtuman estämiseksi tarvittava määrä hoidettuja potilaita)	1/ARR = 1/(Y-X)	1/0,05 = 20 potilasta
Sivuvaikutuksen vaara hoidetulla potilaalla	Z	0,10
NNH (number needed to harm) (Kuinka monta potilasta pitää hoitaa yhtä hoidosta aiheutuvaa haittaa kohti)	1/Z	1/0,10 = 10 potilasta



Sivuvaikutuksen kokoneiden potilaiden määrä yhtä hoidosta hyötynyttä potilasta kohti	$Z_x(1/ARR) = Z_x[1/(X-Y)]$	$0,10 \times 20 = 2$
--	-----------------------------	----------------------

#### 8. Kuinka tarkka oli arvio intervention vaikutuksesta?

Mitä suurempi on otos, sitä tarkempi on lopputuloksen arvio, koska pienemmässä otoksessa hajonnan mahdollisuus on suurempi. Tuloksen (piste-estimaatin) tarkkuutta kuvaa sen (95 %:n) luottamusväli (CI, confidence interval). Tuossa aiemmassa esimerkissä raportoitu tulos voisi olla "kipujanalla mitattu keskimääräinen kivun lievittyminen oli 30 mm (95% CI 26.3-33.7) enemmän kuin verrokkiryhmällä välittömästi kahden kuukauden interventiojakson jälkeen." Jos sama tutkimus toistetaan 100 kertaa, niin 95 kertaa tulos osuu tuon luottamusvälin osoittamalle alueelle. Intervention teho on parhaimmillaan 95 %:n luottamusvälin ylärajalla ja vähimmillään sen alarajan suuruinen. Toisaalta otoskoon suunnittelematon suurentaminen ei ole suotavaa, sillä suurella otoskolla tehdyissä tutkimuksissa kliinisesti olemattomatkin (esim. muutaman mm:n keskimääräinen muutos kipujanassa) erot voivat olla tilastollisesti merkitseviä. Käytännössä yleisempi ongelma on liian pienten tutkimusaineistojen käyttö (Sarna 2005). Hyvään tutkimussuunnitelmaan kuuluvat otoskokolaskelmat, joista pitäisi olla maininta tutkimusjulkaisun menetelmäosuudessa.

#### 9. Voidaanko tuloksia soveltaa oman potilaani tai potilasryhmäni fysioterapiaan?

Tutkimustulosta voi ajatella sovellettavan oman potilaansa fysioterapiaan, jos hän täyttäisi tutkimuksen sisäänotto- mutta ei poissulkukriteereitä. Käytännössä hyödyllisempää on usein kysyä, onko jokin tärkeä syy, miksi tuloksia ei voitaisi soveltaa juuri tähän potilaaseen tai ryhmään. Jos tutkimuksessainterventiolla saavutettu tulos ei ole kovin tärkeä potilaalle, tulee intervention soveltamista harkita tarkkaan yhdessä potilaan kanssa.

10. Arvioitiinko kaikkia kliinisesti merkittäviä vaikutuksia (fysioterapian tuloksia)?

Kun tutkimuksen tuloksia tarkastellaan, on selvitettävä, vastaavatko käytetyt mittarit kliinisen ongelman interventiotuloksen arviointiin luotettavasti. Hyvässä tutkimuksessa on jo suunnitelmassa määriteltä ja tutkimusraportin menetelmäosiossa kerrottu, mikä on päälopputulosmuuttuja (the primary outcome measure) ja se aikapiste (intervention päätyttyä, tietyn seuranta-ajan päätyttyä), josta päätulokset raportoidaan ja päätelmät tehdään.

Kuten aiemmin todettiin, isolla aineistolla pienikin muutos tulosmuuttujassa voi olla tilastollisesti merkitsevä, mutta kliinisesti muutos voi olla merkityksetön. On kuitenkin muistettava, että kliinisesti merkittävä intervention vaikutuksen suuruus (treatment effect, mean difference, effect size) voi vaihdella potilaan sairauden mukaan

– pienikin helpotus kipuun (small effect size) voi olla kipupotilaalle merkittävä tulos. Taudin yleisyys ja vakavuus, fysioterapiamenetelmien hyödyt, toisaalta taudista ja interventioista aiheutuva koettu haitta sekä kustannukset vaikuttavat kliiniseen merkittävyyteen. Julkaisussa pitäisi joka tapauksessa raportoida kaikkien suunnitelman mukaisten lopputulosmuuttujien tulokset, eikä ainoastaan niitä tuloksia, jotka olivat tilastollisesti merkitseviä.

11. Ovatko fysioterapian todennäköiset hyödyt sen mahdollisia haittoja suurempia ja ovatko ne interventiosta aiheutuvien kustannusten arvoisia?

Vaikka vakavat haittavaikutukset ovat fysioterapiassa harvinaisia, tutkimusjulkaisuissa pitäisi raportoida mahdolliset tutkimuksessa havaitut interventioiden haittavaikutukset.

Jos tutkimuksen tulosta voi soveltaa oman potilaan tai potilasryhmän interventioon ja tulokset ovat kliinisesti merkittäviä, on mietittävä intervention nettovaikutusta. Interventiolla voi havaitun hyödyn lisäksi olla muita merkittäviä (myös haitallisia) vaikutuksia.

NNT (number needed to treat) on hyödyllinen käsite arvioitaessa, kannattaako hoitoa antaa (ks. taulukko 2). Sen laskemiseksi on tunnettava tai arvioitava oman potilasryhmän (potilaan) hoidolla estettävän tapahtuman vaara. Mitä suurempi tämä riski on, sitä pienempi määrä potilaita pitää hoitaa yhden tapahtuman estämiseksi. NNT-luvulle lasketaan luottamusväli absoluuttisen riskin vähenemän (ARR) luottamusvälien avulla (ks. Uhari 2001). NNT ei voi saada negatiivista arvoa, joten sen luottamusväli kulkee äärettömän kautta silloin, kun ryhmien välinen ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Samalla tulkintakin monimutkaistuu: äärettömän tuolla puolen oleva luku ilmoittaa, montaako hoidettaessa yksi hyötyisikin vertailuhoidosta enemmän kuin tutkittavasta, usein uudesta, hoidosta. Tehokastakaan hoitoa ei kannata antaa, jos potilaan ennuste on hyvä ilman hoitoakin, erityisesti jos hoitoon liittyy vakavia (ennakoimattomia) sivuvaikutuksia.

Taulukko 3. Intervention tehoon liittyviä termejä.	
Englanniksi	Suomeksi
Efficacy - can it work?	Voiko interventio tehota - intervention teho optimiolioissa (esim. satunnaistetussa kokeessa)

**Taulukko 3.** Intervention tehoon liittyviä termejä.

<b>Englanniksi</b>	<b>Suomeksi</b>
Effectiveness - does it work?	Tehoaako interventio - intervention tai toimenpiteen vaikutus todellisessa tilanteessa
Efficiency - is it worth it?	Kannattaako interventio - intervention hyötysuhde silloin kun interventio on osoitettu tehokkaaksi

## 18.2. Katsausartikkelin arviointi

Katsaukseksi kutsutaan mitä tahansa tiivistelmää tieteellisestä kirjallisuudesta. Perinteisesti katsausartikkelin on kirjoittanut aiheen asiantuntija ja esittänyt artikkelissa oman subjektiivisen yhteenvedon aiheesta. Systemoidussa katsauksessa kuvataan, miten kirjallisuus haettiin kattavasti ja kerrotaan kriteerit, joiden perusteella yksittäiset julkaisut valittiin katsaukseen. Se eroaakin muista katsauksista juuri siksi, että se on toistettavissa ja päivitettävissä. Meta-analyysi on systemoitu katsaus, jonka yksittäisten tutkimusten tuloksia on yhdistetty ja analysoitu kvantitatiivisin menetelmin.

### 1. Esitettiinkö katsauksessa rajattu kliininen kysymys?

Useimmat kliiniset kysymykset voidaan pelkistää potilaan, intervention ja lopputuloksen suhteeseen. Jos katsauksessa tutkitaan useita eri interventioita tai tuloksia, jäävät johtopäätökset usein hatariksi.

### 2. Käytettiinkö artikkelien valinnassa asianmukaisia kriteereitä?

Katsaukseen valittujen artikkeleiden sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu katsauksen menetelmäosuudessa. Kyseisten kriteerien soveltuvuus ja yhtenevyys omaa näytönastekatsausta ja fysioterapiasuosituksen laatimista varten on syytä arvioida kriittisesti.

### 3. Onko todennäköistä, että kaikki tärkeät tutkimukset ovat mukana katsauksessa?

Tämän kunnollinen arviointi edellyttää hyvää aiheen tuntemusta. Huolelliseen tutkimusten etsintään kuuluu laaja kirjallisuushaku olennaisista sähköisistä tietokannoista. Sähköisten tietokantojen kattavuus riippuu aiheesta. Niiden ulkopuolelle saattaa jäädä tutkimuksia, jotka kuuluisivat katsauksen piiriin. Kokonaan julkaisematta voivat jäädä tutkimukset, joiden tulokset eivät löydä tilastollisesti merkitsevää eroa interventioryhmien välillä. Myös tutkimusten julkaisukieli voi lisätä julkaisuharhaa (kieliharha). Uudehkona yleistynä tapana on rekisteröidä rct-tutkimukset jo suunnitteluvaiheessa (protokolla) julkiseen kansainväliseen rekisteriin (kuten <http://www.controlled-trials.com>). Näin tutkimuksesta kiinnostunut henkilö olla tarvittaessa olla yhteydessä tutkimusryhmään ja kysyä tutkimuksen vaiheesta. Näyttää myös siltä, että hyvätasoiset tieteelliset julkaisut edellyttävät jatkossa, että julkaistavaksi lähetetty tutkimus on jo aiemmin suunnitelmavaiheessa rekisteröity.

Kliinisenä havaintona on, että interventiotutkimusten taso ja määrä on viime vuosina kohentunut.

Työläiden systemaattisten katsausten päivittäminen saattaa joskus viivästyä, vaikka aiheesta olisikin julkaistu uutta tietoa. Onkin tärkeää tarkistaa, milloin tuorein katsausartikkelissa mukana oleva tutkimus on julkaistu, jotta omasta katsauksesta eivät jää viimeisimmät työt huomiotta.

Kirjallisuushaussa käytetyt lähteet ja hakusanat ilmoitetaan.

### 4. Arvioitiinko mukaan otettujen tutkimusten pätevyys?

Mukaan otettujen artikkelien laatu arvioidaan tavallisesti yksityiskohtaisin, esimerkiksi tässä luvussa esitetyin kriteerein. Arviointikriteerien pitää olla kuvattuna katsauksessa. Syytä on

huomata, että vaikkapa eri fysioterapiamenetelmien vaikuttavuutta arvioivissa Cochrane-katsauksissa katsaukseen valittujen tutkimusten laadun arviointikriteerit voivat vaihdella.

#### 5. Onko tutkimusten arviointi toistettavissa?

Alkuperäistutkimusten valinnan tulee perustua ennalta määriteltyihin ja riittävän yksiselitteisiin kriteereihin. Parhaimmillaan päätös mukaan ottamisesta tai hylkäämisestä on tehty vähintään kahden tutkijan toisistaan riippumattoman arvioinnin perusteella käyttäen keskustelua ja konsensusmenettelyä ristiriitatilanteissa. Tarvittaessa voi mukana olla kolmas arvioija auttamassa päätöksenteossa.

#### 6. Olivatko tulokset samankaltaisia eri tutkimuksissa?

Yksittäisten tutkimustulosten pitäisi näkyä katsauksessa, jolloin lukija voi arvioida tutkimusten tulosten yhdistelyn järkevyyttä. Tutkimusten tulokset voivat olla keskenään ristiriitaisia. Tulosten vaihtelu voi selittyä mm. tutkittujen potilaiden tai interventioiden erilaisuudella. Myös yksittäisten tutkimusten laatu voi aiheuttaa tuloksiin vaihtelua. Hyvässä katsausartikkelissa on analysoitu (mikäli mahdollista) tutkimustulosten heterogeenisyyttä (test for heterogeneity) eli tarkistetaan onko tutkimustulokset yhdenmukaistettu. (Meta-analyysissä yleensä tehdään heterogeenisyysanalyysi ja sen lisäksi heterogeenisyyttä voidaan arvioida tulosten ja niiden luottamus välien avulla.) Näytösastekatsaukseen valittujen tutkimusten tulosten yhdenmukaisuudella on vaikutusta näytön tasoon.

#### 7. Mitkä olivat kokonaistulokset?

Pelkästään positiiviseen ja negatiiviseen tulokseen päätyneiden tutkimusten lukumäärän vertailu on yleensä hyödytöntä. Tutkimuksille tulee antaa niiden koon mukainen painoarvo. Monet pienet tutkimukset, joiden tulokset eivät yksittäisinä ole merkitseviä, voivat yhdistettyinä antaa merkitsevän tuloksen. Laadultaan hyvät ja huonot tutkimukset on usein syytä arvioida erikseen esim. katsomalla, miten laadultaan huonojen tutkimusten poistaminen analyysistä vaikuttaa yhdistettyyn lopputulokseen (herkkyysanalyysi).

#### 8. Kuinka tarkkoja tulokset olivat?

Tarkkuus kuvataan kuten primaaritutkimuksissa (95 %:n) luottamusvälillä.

#### 9. Voidaanko tuloksia soveltaa omiin potilaisiin?

Katsauksessa on usein mukana monentyypisiä potilaita. Jos tulokset eri tutkimuksissa ovat yhdenmukaiset, ne ovat usein myös sovellettavissa omaan potilasaineistoon. Alaryhmäanalyysiin tulee suhtautua yhtä lailla varoen katsauksissa kuin primaaritutkimuksissakin.

#### 10. Otettiin kaikki kliinisesti merkittävät lopputulokset huomioon?

Vaikka katsausartikkelin tulokset usein ovat pätevämpiä kuin yksittäisten tutkimusten, voi katsauksista puuttua kokonaan tärkeitä hyötyjä tai haittoja.

11. Ovatko hyödyt haittoja suurempia ja kustannusten arvoisia?

Myös katsauksen tuloksia hyödynnettäessä fysioterapiapäätös tehdään kokonaisuutta arvioiden. Huomioon on hyötyjä ja haittoja koskevan näytön ja kustannusten lisäksi otettava myös potilaan oma käsitys lopputulosten merkityksestä.

## Tutkimusasetelmien hyötyjä ja haittoja

### 1. Kokeelliset asetelmat

Satunnaistettu kontrolloitu koe (Randomised controlled trial, RCT): Tutkittavien satunnainen jako interventio-, tutkimus- tai altistusryhmiin on tutkijan kontrollissa.

Hyödyt:

- Ryhmien vertailtavuus hyvä, koska sekoittavat tekijät jakautuvat tasaisesti
- Useimmat tilastolliset testit olettavat satunnaistamisen tapahtuneen.

Haitat:

- Tutkimukset yleensä kalliita järjestää
- Tutkimukseen suostuvat eivät välttämättä edusta kaikkia todellisia potilaita.
- Jotkut eivät saa hyödyllistä interventiota tai saavat mahdollisesti haitallisen intervention.

Crossover-tutkimus: Jokainen tutkittava saa kaikkia tutkittavia interventioita (tutkimuksia, altistuksia) ja heidät satunnaistetaan saamaan nämä eri järjestyksessä.

Hyödyt:

- Tutkittavat toimivat omina kontrolleinaan, jolloin tutkittavasta johtuva vaihtelu vähenee
- Yleensä tarvitaan vähemmän potilaita kuin RCT:een
- Kaikki saavat kaikkia interventiota (tms.) ainakin jonkin aikaa
- Satunnaistamista edellyttäviä tilastollisia testejä voidaan käyttää.

Haitat:

- Ei voida käyttää, jos interventiolla on pysyvä vaikutus
- Sairauden luonnollista kulkua ei voi arvioida.

### 2. Ei-kokeelliset (analyttiset ja kuvailevat) asetelmat

Tapaus-verrokkitutkimus: Ryhmät tunnistetaan tuloksen perusteella ja altistusta etsitään retrospektiivisesti.

Hyödyt:

- Tutkimus voidaan usein tehdä melko nopeasti ja halvalla
- Harvinaisten tautien osalta asetelma voi olla ainoa mahdollinen, samoin tilanteissa, joissa altistuksen ja tuloksen välillä on pitkä viive

- Vaatii yleensä vähemmän tutkittavia kuin poikkileikkaustutkimus.

Haitat:

- Altistuksen määrittely perustuu muistiin tai potilasasiakirjoihin, jotka ovat lähteinä huomattavan epäluotettavia
- Sekoittavien tekijöiden riski on suuri; altistuksen on voinut aiheuttaa muu tekijä, joka korreloi tulokseen
- Voi olla vaikeaa valita ja löytää sopiva kontrolliryhmä
- Jos tutkittavat tuntevat hypoteesin, on muistiharhan riski olemassa.



### 18.3. Fysioterapiasuosituksen laadun arviointi

Fysioterapiasuosituksen sisältöä ja laatimista voidaan arvioida. Suositusten laatimisessa tehdään tällä hetkellä tiiviisti kansainvälistä yhteistyötä. Yksi tämä yhteistyön tuloksista on työkalu, arviointilomake, jonka tarkoituksena on auttaa suositusten laatimisprosessin laadun arvioinnissa. Kyseinen AGREE-arviointilomake (AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) käsittää yhteensä 23 kysymystä jaettuna kuuteen arvioinnin osa-alueeseen. Osa-alueet ovat soveltamisalue ja tarkoitus, kaikkien asianosaisten mukaan ottaminen, työtapojen tinkimättömyys, selkeys ja ulkoasu, käyttökelpoisuus ja toimituksen riippumattomuus. AGREE-lomake on käännetty myös suomeksi ja se on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteesta [www.agreecollaboration.org](http://www.agreecollaboration.org), josta sen voi tulostaa käyttöön.

#### AGREE-lomakkeen osa-alueet

Soveltamisalue ja tarkoitus. Suosituksen yleisten tavoitteiden tulee kuvata yksityiskohtaisesti ja suosituksesta odotettujen hyötyjen tulee olla kliiniselle käytännölle läheisiä. Keskeisiin suosituslauseisiin liittyvät kliiniset kysymykset pitää kuvata yksityiskohtaisesti ja kohteena oleva väestö täsmällisesti.

Asianosaisten mukaan ottaminen. Suositusta tulee olla laatimassa kaikkien asiaankuuluvien ammattiryhmien edustaja eli niiden edustaja, joiden pitäisi soveltaa suosituksen ohjeita käytännössä.

Potilaiden toiveet ja näkökulma tulisi olla huomioitu niin, että potilaiden edustaja on mukana laatimassa suositusta tai asianomaiselta potilasyhdistykseltä on pyydetty lausunto. Suosituksen käyttökelpoisuutta tulee kokeilla ennen suosituksen julkaisua.

Työtapojen tinkimättömyys. Näytön etsimistapa tulee kuvata. Miten ja mistä kirjallisuus on haettu, mitkä olivat kriteerit tutkimusten ja katsausten mukaan ottamiseen ja hylkäämiseen.

Suosituslauseiden muotoiluun liittyvät menetelmät tulee kuvata, esimerkiksi äänestäminen tai konsensus. Tulisi myös kuvata ne aiheet, joiden suhteen ollaan oltu eri mieltä ja miten erimielisyydet on ratkaistu.

Kaikki olennaiset hyödyt ja haitat tulee ottaa huomioon. Annettujen suositusten taustalla oleva näyttö tulee olla arvioituna. Suositus tulee arvioida ulkopuolisilla riittävän laajasti ennen julkaisemista, esimerkiksi lausuntokierroksella. Suositusten päivitysmenettely tulee kuvata.

Selkeys ja ulkoasu. Eri fysioterapiamenetelmät (hoitovaihtoehdot) pitää esittää selvästi ja keskeiset suosituslauseet löytää helposti. Jos suosituksen käyttöönoton edistämiseksi on tehty muuta materiaalia, esim. koulutusmateriaali, tiivistelmäkortti tai potilasohje, niiden tulee olla saatavilla suosituksen internetsivuilla.

Käyttökelpoisuus. Jos suosituksen käyttöönotto edellyttää hallinnollisia muutoksia, esim. muutoksia terapiapaikkaan, nämä tulisi huomioida. Mahdollisia kustannusvaikutuksia tulisi pohtia.

Suosituksentoteutumisen mittaamiseen tarkoitettuja arviointikriteerejä tulee esittää.

Toimituksen riippumattomuus. On ilmaistava yksiselitteisesti, että rahoittajan näkemykset eivät ole vaikuttaneet lopullisiin suosituksiin. Rahoittajat ilmoitetaan läpinäkyvästi. Suositusryhmän jäsenten tulee ilmoittaa sidonnaisuutensa.

#### Kirjallisuutta

- *Gigerenzer G. Reckoning with risk. Learning to live with uncertainty. Penguin Books, London 2002. GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2004;328:1490–7.*
- *Greenhalgh T. How to read a paper? The basics of evidence based medicine. 2nd edition, BMJ Publishing Group, BMA House, London 2001.*
- *Guyatt G, Drummond R (toim.). User's guide to the medical literature. Essentials of evidencebased clinical practice. USA: Amapress 2002.*
- *Guyatt GH et al. User's guides to the medical literature II. How to use an article about therapy or prevention. A/B. JAMA 1993;270:2598 / JAMA 1994;271:59*
- *Kaila M, Korppi M. Mitä on näyttöön perustuva lääketiede? Suomen Lääkärilehti 2002;57:4467–71.*
- *Keränen T, Ylitalo P. Kliinisten lääketutkimusten julkaisemisharha. Duodecim 1999;115:1828–32.*
- *Khan KS, Kunz R, Kleijnen J, Antes G. Systematic reviews to support evidence based medicine. How to review and apply findings of healthcare research. The Royal Society of Medicine Press Ltd, London 2003.*
- *Mäkelä M, Kaila M. Tunnista hyvä hoitosuositus AGREE -lomakkeen avulla. Suomen Lääkärilehti 2004,60: 423 - 5.*
- *Oxman A et al. User's guides to the medical literature VI. How to use an overview. JAMA 1994; 272:1367.*
- *Sackett D, Strauss S, Richardsson s, Rosenberg W, Haynes B. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. Churchill Livingstone 2001.*
- *Sarna S. Kliinisen biostatistiikan peruskurssi; osoitteessa <http://www.kttl.helsinki.fi/sarna/Osa1.pdf>*
- *Sarna S. Kliinisen biostatistiikan jatkokurssi; osoitteessa <http://www.kttl.helsinki.fi/sarna/Osa2.pdf>*
- *Uhari M. Tutkimustulosten tulkinta luottamusvälien avulla. Duodecim 1992;108:1163–8.*
- *Uhari M. NNT-luku ja sen luottamusvälit. Suomen Lääkärilehti 2001;56:702–3.*
- *Uhari M, Nieminen P. Epidemiologia ja biostatistiikka. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2001.*

#### **18.4. Interventiotutkimuksen arviointi**

I) Ovatko tutkimuksen tulokset päteviä (valideja)?

1. Satunnaistettiin potilaat eri fysioterapiaryhmiin?
2. Olivatko kaikki potilaat mukana lopputulosarvioinnissa ja johtopäätöksiä tehtäessä?
3. Oliko seuranta täydellinen?
4. Analysoitiinko potilaat niissä ryhmissä, joihin heidät satunnaistettiin (intention to treat)?
5. Olivatko potilaat, fysioterapeutit ja sen tulosten arvioijat sokkoja annetulle hoidolle?
6. Olivatko tutkittavat ryhmät samanlaisia intervention alkaessa?
7. Saivatko ryhmät samalla tavalla fysioterapiaa lukuun ottamatta tutkimuksen kohteena olevaa interventiota?

II) Mitkä olivat tulokset?

1. Miten suuri oli intervention vaikutus?
2. Miten tarkka oli arvio intervention vaikutuksesta?

III) Onko tuloksista apua fysioterapiapäätöksissä?

1. Olivatko tutkitut potilaat samankaltaisia kuin omat potilaani?
2. Otettiin kaikki kliinisesti merkittävät lopputulokset huomioon?
3. Ovatko kaikki todennäköiset hyödyt sen mahdollisten haittojen ja kustannusten arvoisia?

Alkuperäinen viite:

Guyatt GH et al. User's guides to medical literature II. How to use an article about therapy or prevention. A/B. JAMA 1993;270;2598 / JAMA 1994;271:59

#### **18.5. Katsausartikkelin arviointi**

I) Ovatko katsauksen tulokset päteviä (valideja)?

1. Esitettiinkö katsauksessa rajattu kliininen kysymys?
2. Olivatko artikkelien valinnassa käytetyt kriteerit asianmukaiset?
3. Onko todennäköistä, että kaikki tärkeät tutkimukset ovat mukana katsauksessa?
4. Arvioitiinko mukaan otettujen tutkimusten pätevyys?
5. Onko tutkimusten arviointi toistettavissa?
6. Olivatko tutkimusten tulokset samankaltaisia eri tutkimuksissa?

II) Mitkä olivat tulokset?

1. Mitkä olivat kokonaistulokset?
2. Kuinka tarkkoja olivat tulokset?

III) Onko tuloksista apua hoitopäätöksissä?

1. Voidaanko tulokset soveltaa omiin potilaisiin?
2. Otettiin kaikki kliinisesti merkittävät lopputulokset huomioon?
3. Ovatko hyödyt haittoja suurempia ja kustannusten arvoisia?

Alkuperäinen viite:

Oxman A et al. User's guides to the medical literature VI. How to use an overview. JAMA 1994;272:1367.

## 19. NÄYTÖN ASTEEN MÄÄRITTELY

Suosituslauseen taustalla olevan näytön aste on tarpeen ilmoittaa yhdenmukaisesti, selkeästi ja kliinistä päätöksentekoa tukevalla tavalla. Mahdollisia luokitustapoja on kirjallisuudessa esitetty useita, jotka perustuvat tavallisesti seuraaviin kriteereihin tai niiden erilaisiin yhdistelmiin:

- tutkimusasetelman vahvuus
- tutkimusten laatu (validiteetti ja otoskoko)
- tutkimusten määrä
- tutkimustulosten yhdenmukaisuus
- tutkimustulosten kliininen merkittävyys
- tutkimustulosten sovellettavuus

Fysioterapian näytön aste –luokituksessa käytetään yhtenevää luokitusta Käypä hoito –luokituksen kanssa. Luokituksessa otetaan huomioon tutkimusasetelma, tutkimusten laatu, määrä, yhdenmukaisuus ja sovellettavuus siten, että suosituksen käyttäjä saa nopeasti käsityksen suositukseen taustalla olevan näytön luotettavuudesta suomalaisessa väestössä. Näytönastekatsaukset pyritään laatimaan niin, että ne käsittelevät potilaan kannalta tärkeitä lopputuloksia. Kliininen merkittävyys huomioidaan näytönastekatsauksen väittämän muotoilussa sekä näytönastekatsauksen kommenttiosassa.

Tutkimusten ja katsausten luokittelu laadun mukaan

Tutkimukset luokitellaan menetelmällisesti tasokkaihin, kelpollisiin ja heikkoihin. Arviointi aloitetaan edellä kuvatuista tutkimuksen validiteettiin vaikuttavista tekijöistä.

### 1. Tasokas tutkimus

- Tutkimus on validi:
- asetelma soveltuu tutkittavaan ongelmaan ja
- piste-estimaatti on uskottava ja
- harhan riski on pieni.

### 2. Kelpollinen tutkimus

- Tutkimuksen validiteetissa on puutteita:
- asetelma soveltuu tutkittavaan ongelmaan ja
- piste-estimaatti on uskottava mutta
- harhan riski on kohtalainen.

### 3. Heikko tutkimus

- Tutkimuksen validiteetissa on huomattavia puutteita eikä se täytä tasokkaan tai kelpollisen tutkimuksen kriteereitä:

- asetelma ei sovellu tutkittavaan ongelmaan tai
- piste-estimaatti ei ole uskottava tai
- harhan riski on muuten suuri.

Näytön astetta kuvaavat kirjaimet

Lopullinen arvio yksittäistä suositusta tukevasta näytöstä perustuu kaikkien näyttöön vaikuttavien tekijöiden arviointiin. Suositusryhmä arvioi suosituslauseen taustalla olevaa näyttöä kokonaisuudessaan ja joutuu usein ottamaan kantaa esimerkiksi kliinisen merkittävyyden rajaan ilman, että alan asiantuntijat yleisesti olisivat yhtä mieltä asiasta.

Näytön aste A

- On epätodennäköistä, että uudet tutkimukset muuttaisivat arviota vaikutuksen suunnasta tai suuruudesta.
- Vähintään kaksi tasokasta tutkimusta, joiden tulokset ovat samansuuntaiset.
- Tutkimuksissa on käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta saavutettavaa tutkimusasetelmaa.
- Lopputulosmuuttujalla on arvioitu suoraan kliinistä hyötyä tai haittaa.
- Tulosten alfa- ja beetavirheet sekä 95 %:n luottamusvälit ovat pieniä.
- Tutkitut väestöt vastaavat hoitosuosituksen kohdeväestöä tai ovat siihen sovellettavissa.

Näytön aste B

- Uudet tutkimukset saattavat vaikuttaa arvioon vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta.
- Tasokkaita tutkimuksia on vain yksi.
- Tasokkaita tutkimuksia on useita mutta tuloksissa on vähäistä ristiriitaa.
- Useita kelpollisia tutkimuksia, joiden tuloksissa ei ole systemaattista virhettä ja tulokset ovat samansuuntaiset.
- Tutkimuksissa on käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta saavutettavaa tutkimusasetelmaa.
- Lopputulosmuuttujalla on arvioitu suoraan kliinistä hyötyä tai haittaa.
- Tutkitut väestöt vastaavat hoitosuosituksen kohdeväestöä tai ovat siihen sovellettavissa.

Näytön aste C

- Uudet tutkimukset todennäköisesti vaikuttavat arvioon vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta.
- Tasokkaita tutkimuksia on useita mutta tuloksissa on merkittävää ristiriitaa.
- Kelpollisia kontrolloituja tutkimuksia, joiden tulokset voidaan yleistää kohdeväestöön, on ainakin yksi. Vertailtavien ryhmien tulee olla samanaikaisia, historiallinen kontrolliryhmä tai vertaaminen kirjallisuudesta poimittuihin arvoihin ei riitä.
- Tutkimuksissa ei ole käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta saavutettavaa tutkimusasetelmaa.

- Lopputulosmuuttujalla ei ole arvioitu suoraan kliinistä hyötyä tai haittaa.
- Tutkitut väestöt eivät täysin vastaa hoitosuosituksen kohdeväestöä tai ole siihen sovellettavissa.

#### Näytön aste D

- Mikä tahansa arvio vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta on epävarma.
- Tutkimuksia on olemassa, mutta ne eivät menetelmällisesti yllä luokkiin A–C.
- Tutkimusnäyttöä ei ole mutta suositusryhmä voi tehdä D-asteen kannanoton, kun on kysymys hoidon kannalta tärkeästä päätöskohdasta. Suosituslauseeseen liittyy silloin näytönastekatsaus, jossa perustellaan suositusryhmän kannanotto.

Se, että suosituslauseeseen näytön aste on C tai D, ei aina tarkoita sitä, että suositus olisi epäluotettava tai huono.

#### Parhaat tutkimusasetelmat

Paras mahdollinen tutkimusasetelma on prospektiivinen mutta riippuu tutkittavasta aiheesta:

- interventio: satunnaistettu kontrolloitu koe
- kun satunnaistettu kontrolloitu koe ei ole eettisesti tai muista syistä mahdollinen: väestöpohjainen kohorttitutkimus

#### Näytön astetta vahvistavia ja heikentäviä tekijöitä

Näytön astetta voi vahvistaa:

- yhtenäinen näyttö vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta yhtenäinen näyttö annosvaikutuksesta.

Näytön astetta voi heikentää:

- tutkimusten huono suunnittelu, puutteellinen toteutus tai huono raportointi
- ristiriitaisuus tutkimustuloksissa
- lopputulosmuuttuja, jolla ei ole mitattu suoraan kliinistä hyötyä tai haittaa
- tulosten analysointi niin, että käytännön hyötyä on vaikea arvioida
- ilmeinen julkaisuharha.

Näytönasteluokitusta ja sen perusteita tullaan jatkossakin tarkentamaan hyödyntäen myös kansainvälistä yhteistyötä ([www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org)).

#### Lähteitä

- *Käypä hoito käsikirja (2008). Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)*

## 20. NÄYTÖNASTEKATSAUKSEN KIRJOITTAMINEN

## Näytönastekatsauksen aiheen valinta

Näytönastekatsauksissa paras saatavilla oleva kirjallisuus tiivistetään näytön astetta kuvaavaksi tekstiksi. Näytönastekatsausten avulla perustellaan keskeiset suosituslauseet. Suosituslauseiden perustelu on oleellinen osa suosituksen läpinäkyvyyttä – lukija voi itsenäisesti arvioida suosituksen kannanottoja ja niiden perusteita. Katsausten laatiminen on työlästä, joten on mielekästä keskittyä olennaisimpiin kohtiin ja jakaa katsausten laatiminen tasaisesti suositusryhmän jäsenten kesken. Katsauksen luettavuuden turvaamiseksi tulee pyrkiä tiiviiseen esitystapaan - suositeltava piituuus on yksi A4-sivu. Katsauksen rakenne on strukturoitu ja se kirjoitetaan suomeksi.

Kukin katsaus keskittyy vain yhteen aiheeseen. Mikäli alkuperäistutkimuksessa on käsitelty usean intervention suhdetta johonkin lopputulokseen ja intervention tehosta tuohon lopputulokseen halutaan määrittää näytön aste, tehdään näytönastekatsaus kutakin suhdetta kohti, jolloin tiivistelmä alkuperäistutkimuksesta esiintyy useassa näytönastekatsauksessa hiukan eri muodossa.

## Näytönastekatsauksen rakenne

Tutkimustiivistelmien kirjoituksen (ks. alla) jälkeen laaditaan niiden antaman tiedon pohjalta näytönastekatsaus, jonka rakenne on seuraava:

- Täsmällinen, kuvaava otsikko
- Näytön aste
- Väittämä johon näytönastekoodi viittaa
- Tiivistelmä alkuperäistutkimuksesta tai katsauksesta
- Tutkimuksen laatu: Tasokas / kelvollinen / heikko
- Sovellettavuus suomalaiseen väestöön: Hyvä / kohtalainen / heikko
- Kommentti tarvittaessa
- Kirjallisuusviitteet

## Näytönastekatsauksen muotoilusta

Otsikon tulee olla kysymyksenasettelua kuvaava ja täsmällinen. Otsikon alkuun tulee näytönastekatsauksen numero. Esim. "[Exxx= ".

Näytön aste (A–D) arvioidaan edellä annettujen suuntaviivojen mukaisesti (ks. s. 44).

## Näytönastekatsauksen väittämä

Näytönastekatsauksen väittämä tiivistää katsauksen keskeisen sanoman mahdollisimman täsmällisesti.

Väittämä lihavoidaan. Esim. """. Näytönastekatsaus laaditaan erikseen kutakin yhteyttä varten siten,



että väittämä voisi toimia tutkimuksen hypoteesina. Hyvä muistisääntö väittämän rakenteelle on PICO (patient – intervention – control - outcome), toisin sanoen väittämä esittää mitä vertailtiin, minkä kanssa, minkä suhteen ja minkälaisella potilasryhmällä. Esimerkiksi ”.

Väittämän taustalla olevasta näytöstä saa oikean vaikutelman, kun näytönastekatsauksen väittämän muotoilu heijastaa näytön astetta:

A ...on / lisää / vähentää / ei ole vaikutusta...

B ...ilmeisesti on / ilmeisesti lisää / ilmeisesti vähentää / ilmeisesti ei ole vaikutusta...

C ...lienee / saattaa lisätä / saattaa vähentää / ei liene vaikutusta...

D ...saattaa lisätä mutta luotettava näyttö puuttuu... jne.

Suositusryhmä joutuu päättämään, jos kirjallisuudesta ei löydy, minkä suuruisen vaikutuksen se katsoo kliinisesti merkittäväksi. Mikäli useassa tutkimuksessa piste-estimaatti viittaa kliinisesti merkittävään vaikutukseen, voidaan todeta hoidon vaikuttavan lopputulokseen väittämän muotoilun heijastaessa näytön astetta. Toisaalta mikäli piste-estimaatti ei vastaa kliinisesti merkittävää vaikutusta suurimmassa osassa tutkimuksia, voidaan vastaavasti todeta, että kliinisesti merkittävää vaikutusta ei ole. Väittämän muotoilussa tulisi pyrkiä täsmälliseen näyttöä kuvaavaan ilmaisuun sillä tarkkuudella kuin asiayhteyden nähden on mielekästä. On täsmällisempää sanoa ”ibuprofeeni lyhentää migreenikohtauksen kestoja lumelääkkeeseen verrattuna” kuin ”ibuprofeeni on lumelääkettä parempi migreenikohtauksessa”.

Väittämän lukutarkkuus voi vaikuttaa näytön asteeseen. Voidaan väittää, että ”aivoverenvuodon ilmaantuvuus on alle 1 %”, jolloin näytön aste on A. Voidaan yhtä hyvin väittää, että ”aivoverenvuodon ilmaantuvuus ilmeisesti on 0.3 %”, jolloin näytön aste on B.

Tiivistelmä alkuperäistutkimuksesta tai katsauksesta

Kirjallisuuden valinta

Kirjallisuus katsausta varten kootaan systemaattisesti. Kaikkea löytynyttä kirjallisuutta ei kuitenkaan käydä läpi, vaan tutkimusjulkaisut priorisoidaan tieteellisen laadun mukaan. Laadukkaita julkaisuja voivat olla esimerkiksi aihetta koskevat

- Cochrane-katsaukset
- muut systemaattiset kirjallisuuskatsaukset
- satunnaistetut interventiot.

Cochrane-katsaus – jos sellainen löytyy – riittää joskus katsauksen kirjallisuudeksi. Cochrane-katsauksen puuttuessa muu hyvä systemaattinen kirjallisuuskatsaus saattaa olla riittävä. Jos systemaattisia katsauksia ei ole, kannattaa kirjallisuuden seulontaa jatkaa satunnaistettujen interventioiden suuntaan. Jos näitäkään ei löydy tai näytön aste jää epävarmaksi, täytyy kirjallisuutta käydä läpi laajemmalti (satunnaistamattomat interventiot, kohorttitutkimukset, tapaus-verrokkitutkimukset, potilassarjat). Kaikkien vartenotettavien tutkimusten laatu ja sovellettavuus arvioidaan, vaikka julkaistavassa näytönastekatsauksessa kaikkia arvioituja tutkimuksia ei referoitaisikaan yksityiskohtaisesti.

## Julkaisutiivistelmien kirjoitus

Tutkimusjulkaisut referoidaan näytönastekatsaukseen mahdollisimman ytimekkäästi aloittaen laadullisesti tasokkaimmasta ja parhaimmin suomalaiseen väestöön yleistettävästä katsauksesta tai alkuperäistutkimuksesta (systemoidut katsaukset, satunnaistetut kontrolloidut interventiot, kohorttitutkimukset jne.).

Seuraavat asiat tulisi huomioida:

### Cochrane- tai muu systemaattinen kirjallisuuskatsaus

- Vuodet, joiden aikana ilmestyneet tutkimukset haettu katsaukseen
- Katsaustyyppi (meta-analyysi, systemoitu katsaus, katsaus)
- Katsauksen aihe
- Tutkimusten kokonaismäärä ja määrät tutkimustyypeittäin
- Lähteet (tietokannat, hakusanat)
- Olennaiset mukaanotto- ja poissulkukriteerit, joiden perusteella valittiin alkuperäisjulkaisut
- Tapa, jolla valittujen artikkelien laatu arvioitiin
- Tutkimuksiin osallistuneiden kokonaismäärä ja määrät vertailuryhmittäin
- Tutkimuksiin osallistuneiden olennaiset piirteet
- Tulokset (vaikuttavuuden piste-estimaatti ja 95 %:n luottamusväli)
- Katsauksen laatu
- Tulosten sovellettavuus suomalaiseen väestöön
- Kommentti tarvittaessa

### Yksittäiset tutkimukset

- Maa, jossa tutkimus tehty
- Tutkimusvuosi
- Tutkimusasetelma (satunnaistettu kontrolloitu interventio)
- Tutkimukseen osallistuneet ja heidän määränsä
- Vertailuryhmät ja niiden koko
- Tutkimuksen keskeyttäneiden määrä
- Olennaiset tutkimukseen mukaanotto- ja poissulkukriteerit
- Seuranta-aika
- Tulokset (vaikuttavuuden piste-estimaatti ja 95 %:n luottamusväli)
- Tutkimuksen laatu
- Tulosten sovellettavuus suomalaiseen väestöön
- Kommentti tarvittaessa

Näytönastekatsauksen tulisi mahtua yhdelle A4-kokoiselle sivulle, joten riittää, että julkaisuja

referoidaan yksityiskohtaisesti vain sen verran kuin tietyn näytön asteen todentaminen edellyttää. Kaikki olennaiset aiheeseen liittyvät tutkimukset tulee kuitenkin arvioida systemaattisesti. Vertailtavat tulokset voidaan lihavoida lukemisen helpottamiseksi. Vain viitteinä annettavien tutkimusten laatu, tulosten suunta ja sovellettavuus mainitaan lyhyesti. Tasokkaat ja kelvolliset mutta heikosti suomalaiseen väestöön yleistettävät tutkimukset voidaan antaa vain viitteinä. A–C-luokan näytön tueksi ei esitetä heikkolaatuisia tutkimuksia lainkaan.

#### Suosituslauseen muotoilu

Suosituslause perustuu näytönastekatsaukselle ja sen tulee olla sisällöllisesti identtinen näytönastekatsauksen väittämän kanssa. Siinä voidaan yhdistellä näyttö useamman tekijän osalta, mutta näytönastekoodi pitää kohdistaa asianomaiseen kohtaan.

#### Lähteitä

- *Käypä hoito käsikirja (2008). Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)*

## 21. KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ JA MÄÄRITELMIÄ TUTKIMUSTEN ARVIOINNISSA

*Piste-estimaatti* on se numeerinen arvo, joka saadaan valitulle tulossuureelle tutkimusaineistosta.

*Luottamusväli* kuvaa piste-estimaatin satunnaista hajontaa eli käytännössä piste-estimaatin tarkkuutta.

Oletetaan, että kun sama tutkimus tehtäisiin samalla aineistolla lukuisia kertoja, niin todellinen arvo lankeaisi 95 %:n luottamusvälin ilmaisemalle alueelle 95 %:ssa näistä tutkimuksista.

Lisäksi uskotaan, että näiden piste-estimaattien hajonta noudattaisi normaalijakaumaa, jolle luottamusvälien laskenta vastaavasti perustuu. Koska kiinnostus ei yleensä ole piste-estimaatissa vaan siinä todellisessa arvossa, jonka arvio piste-estimaatti on, tulkitaan usein (hieman virheellisesti), että todellinen arvo asettuu kyseiselle luottamusvälille kyseisellä todennäköisyydellä eli 95 %:n luottamusvälille 95 %:n todennäköisyydellä.

*Harha* eli systemaattinen virhe tarkoittaa sitä, että piste-estimaatti eroaa harhaan johtavasti todellisesta arvosta. Se voi aiheutua siitä, että mitataan eri asiaa kuin luullaan mitattavan, tai siitä, että vertaillaan ryhmiä, jotka eivät ole vertailukelpoisia. Systemaattista virhettä pyritään hallitsemaan huolellisella tutkimuksen suunnittelulla ja toteuttamisella. Tärkeitä keinoja ovat satunnaistaminen, sokkouttaminen, pätevien mittareiden ja mittausapojen valinta sekä tutkimushenkilöstön koulutus, jotta kaikki keräävät tiedot samalla tavalla, sekä asianmukainen tilastollinen analyysi.

*Satunnaisella virheellä* viitataan siihen satunnaiseen vaihteluun, jonka katsotaan kuuluvan väistämättömästi mittaamiseen. Uskotaan, että satunnaisesta vaihtelusta ei ole mahdollista päästä eroon mutta, mikäli otettaisiin samasta joukosta useita otoksia, näistä saatavien piste-estimaattien vaihtelu keskittyisi todellisen arvon ympärille. Satunnaista virhettä hallitaan otoskoolla: mitä enemmän mittausarvoja on, sitä tarkempi kuva saadaan kyseisen tekijän keskimääräisestä arvosta, jonka siis ajatellaan heijastavan todellista arvoa.

*Tilastollinen merkitsevyys* viittaa siihen, poikkeako tutkimustulos merkittävästi ns. nollahypoteesista eli yleensä lähtöoletuksesta, että vertailtavien ryhmien välillä ei ole eroa. Uskotaan, että kun tulos poikkeaa riittävän paljon tästä lähtöoletuksesta, eroa ei voida selittää satunnaisesta vaihtelusta johtuvaksi, ja on hyvä syy uskoa siihen, että havaittu ero viittaa todelliseen eroon (vaikutukseen).

Tilastollisen merkitsevyyden raja asetetaan tavanomaisesti niin, että mikäli tulos eroaa nollahypoteesista enemmän kuin 95 % tuloksista eroaisi satunnaisesti, tulos on tilastollisesti merkitsevä. Koska tilastollinen merkitsevyys on sidoksissa nollahypoteesin oletettuun satunnaiseen hajontaan, joka on laskennallisesti kääntäen verrannollinen otoskokoon, tilastollinen merkitsevyys itse asiassa heijastaa saadun tuloksen tarkkuutta. Tilastollista merkitsevyyttä tulkitaan usein virheellisesti ja tehdään sen perusteella johtopäätöksiä, joiden pitäisi perustua kliinisen merkittävyyteen.

*Kliininen merkittävyys* viittaa siihen, kuinka suuri vaikuttavuuden pitäisi olla, jotta sillä olisi käytännössä merkitystä. Kliinisen merkittävyyden raja perustuu siis aikaisempaan tietoon ja kokemukseen ja eri tutkijoiden käsitykset siitä voivat poiketa toisistaan. Kliiniseen merkittävyyteen vaikuttavat mm. lopputuloksen yleisyys ja lopputuloksesta koituva haitta. Kliinistä hyötyä tai haittaa mittaava lopputulosmuuttuja viittaa siihen, että lopputulos tulisi aina mitata ja analysoida sillä tavalla, että tuloksista on helppo tehdä käytännön johtopäätöksiä. Jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa pitäisi määritellä, mikä lopputulosmuuttujan arvo vastaa kliinisesti

merkittävää vaikutusta. Tutkimuksen lopussa pitäisi analysoida, kuinka suuri osa vertailtavista ryhmistä hyötyi kliinisesti ja käyttää tuloksen ilmaisemiseen helposti tulkittavaa suuretta. Tällaisia suureita ovat riskisuhde, riskiero ja NNT (number needed to treat), kun taas keskiarvojen eroista tai muutosten keskiarvoista voi tehdä vain epäsuoria päätelmiä kliinisestä merkittävydestä. Sekoittava tekijä voi aiheuttaa piste-estimaattiin systemaattista virhettä, mikäli sitä ei oteta tutkimuksen suunnittelu- ja analyysivaiheessa huomioon.

*Sekoittava tekijä* on yhteydessä sekä tutkittavaan tekijään että lopputulokseen. Mikäli vertailtavat ryhmät eivät ole iän suhteen samankaltaisia eikä ikää oteta analyyseissä huomioon, saadaan vääristynyt tulos. Sekoittavien tekijöiden vaikutusta yritetään hallita mm. satunnaistamisella (tutkimusryhmistä saadaan vertailukelpoiset) ja käyttämällä analyyseissä monimuuttujamalleja, joissa piste-estimaatti ”vakioidaan” muiden mallissa olevien tekijöiden suhteen.

Lähteitä

- *Käypä hoito käsikirja (2008). Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)*

SUOMENFYSIOTERAPEUTIT-  
FINLANDSFYSIOTERAPEUTERY

Asemamiehenkatu 4, 00520 Helsinki

p. (09) 5422 7540

fax (09) 148 3054

toimisto@suomenfysioterapeutit.fi

[www.suomenfysioterapeutit.fi](http://www.suomenfysioterapeutit.fi)

**Ammattikorkeakoulu, työelämän edustaja ja lääketieteen ala yhteistyökumppaneina fysioterapiasuosituksen laadintaprosessissa**

- Swot-analyysi
1. Suomen Fysioterapeuttien, työryhmän,
  2. ammattikorkeakoulun, opettajan ja opiskelijan sekä
  3. työelämän ja lääketieteen alan edustajan näkökulmasta

**Vahvuudet/hyödyt**

**Heikkoudet/haitat**

1)

2)

3)

**Mahdollisuudet**

**Uhat**

1)

2)

3)

→ Jatkotoimet

**Suomen Fysioterapeutit ry**  
**Fysioterapiasuositus 2010, Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke**

**Kysely opettajille**

1) Kerro roolitasit Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeessa.

2) Arvioi fysioterapiasuositusprosessin alkamisajankohtaa ja alkataulutusta koulutuksen ja opettajan näkökulmasta.

3) Miten ammattikorkeakoulujen osallistuminen fysioterapiasuosituksen laadintaan mielestäsi hyödyttää eri tahoja? (opiskelija, opettaja, ammattikorkeakoulu, suositustyöryhmä, Suomen Fysioterapeutit ry ym.)

4) Mitä tietoja ja taitoja työskentely suosituksen parissa mielestäsi opiskelijoita vaatii?

5) Mitkä ammattikorkeakoulun tarjoamat kurssit tai opintokokonaisuudet tukevat opiskelijan työskentelyä suosituksen parissa?

6) Miten hankkeeseen liittyvä materiaali, fysioterapiasuosituskäsikirja ja taulukot, mielestäsi palvelee tarkoitustaan?

7) Voiko fysioterapiasuositusta mielestäsi laatia myös jatkossa yhteistyönä ammattikorkeakoulujen kanssa? Voit myös ehdottaa vaihtoehtoisia toteutustapoja.

8) Muuta kommentoitavaa

Lähetä

**KIITOS VASTAUKSESTASI**



**Suomen Fysioterapeutit ry  
Fysioterapiasuositus 2010, Hyvä fysioterapiakäytäntö -hanke  
Kysely opiskelijoille**

1) Miten päädyit mukaan Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeeseen? \*

2) Miten osallistuit fysioterapiasuosituksen laadintaan? \*

3) Miten suositusprosessin alkamisajankohta ja aikataulu on sinulle sopinut?

4) Oliko tehtävännäntö selkeä? \*

- erittäin selkeä  
 selkeä  
 joksenteenkin epäselvä  
 epäselvä

5) Mihin olisit kaivannut lisäohjeistusta ja keneltä? \*

6) Mitä tietoja ja taitoja työskentely fysioterapiasuosituksen parissa mielestäsi vaatii? \*

7) Mikä työskentelyssä on ollut haastavinta? \*

8) Mitkä ammattikorkeakoulussa oppimasi asiat ovat tukeneet työskentelyäsi? \*

9) Mitkä seikat ovat edesauttaneet työskentelyäsi fysioterapiasuosituksen parissa, ja mitkä puolestaan ovat hankaloittaneet sitä? \*

10) Anna palautetta hankkeen kokous- ja työskentelykäytännöistä. Voit myös ehdottaa uusia toimintatapoja. \*



11) Miten hyödynnit fysioterapiasuosituskäsikirjaa? \*

12) Palautatte hankkeeseen liittyviä materiaaleita (fysioterapiasuosituskäsikirja, taulukot). Miten se voisi vielä paremmin tukea opiskelijan työskentelyä suositusten laadinnassa? \*

13) Käytitkö muuta materiaalia työskentelysi tukena? \*

- kyllä, mistä?
- en

14) Arvio informaation kulkua ja yhteistyön sujuvuutta eri tahoihin (smk, lukupari, työryhmä, Suomen Fysioterapeutit).

Voit myös ehdottaa uusia toimintatapoja. \*

15) Miltä fysioterapiasuositukseen laadinnassa mukanaolo on sinulle antanut ammatillisen kasvun ja kehittymisen näkökulmasta? \*

16) Voiko mielestäsi fysioterapiasuositusta myös jatkossa laatia yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa?

Perustele. \*

17) Muuta kommentoitavaa

Lähetä

**KIITOS VASTAUKSESTASI**



**Ammattikorkeakoulu, ammattialayhdistys ja lääketieteen ala yhteistyökumppaneina fysioterapiasuosituksen laadintaprosessissa**

Swot-analyysi	1. Suomen Fysioterapeuttien, työryhmän, 2. ammattikorkeakoulun, opettajan ja opiskelijan sekä 3. ammattialayhdistyksen ja lääketieteen alan edustajan näkökulmasta
---------------	--

**Vahvuudet/hyödyt**

**Heikkoudet/haitat**

1) -Opiskelijat työvoimana edullista; lisäksi, jos tutkimusten arviointi toteutetaan kouluilla, säästöä kulukorvauksissa -Moniammatillisuus (lääkäri, hoitaja): tulee eri ammattikuntien näkemyksiä esiin; kliinistä merkittävyyttä ja hoitokäytänteitä liittyen valittaviin tutkimuksiin ja aiheajaukseen on voinut tarkastaa ammattialan ja lääketieteen alan edustajalta -Oppimisprosessi koko työryhmälle	1) -Järjestelmän on oltava niin hyvä, että asiantuntijuus säilyy
2) -Työelämävalmiuksien paraneminen -Oppimisprosessi: tietoa sydänkuntoutuksesta ja suosituksen laadintaprosessista sekä tutkimusten luotettavuudesta ja sen arvioinnista -Mielekäs aihe päättötyölle -Näyttöön perustuvan ajattelun lisääntyminen työkäytänteiden perustana -Objektiivisuus; opiskelijoilla ei ole ennakkoluuloja liittyen arvioitaviin julkaisuihin tai työkäytänteitä ”puolustettavana” -Alentunut kynnys lähteä mukaan tämän tyyppiseen työhön jatkossa	2) -Kokemuksen puute lisää työmäärää/epävarmuutta -Työn/opintojen sovittaminen palaveripäiviin
3) -Potilasnäkökulman tuominen -Ammatillisen ajattelun kehittyminen -Työkäytänteiden perustelu	3) -Suuri työmäärä

**Mahdollisuudet**

**Uhat/Haasteet**

1) rahoitusta helpompi saada, kun ammattietujärjestö ei ole ainoa nimittävä tekijä? *myös kohta 2d alla työmäärän väheneminen ja suositusten laatimisaikataulun nopeutuminen useamman suosituksen yhtäaikaisella laatimisella sähköinen päätöksen tuki -järjestelmä	1) aikataulujen sovittelu kaikille sopivaksi ja työryhmän jäsenten tavoitettavuus, ilmapiirin luominen sellaiseksi, että kaikki saavat äänensä kuuluville,
2) moodlen tms. hyväksikäyttö yhteistyöfoorumina ja materiaalipankkina	2)

Jos toteutettaisiin kouluilla,

- a) opiskelijoiden ei tarvitsisi tulla paikalle, vaan saavat työn tehtyä normikoulussa
- b) opiskelijat saavat suoritetuksi opintopisteitä
- c) opettajat voivat olla mukana projektissa normiopetuksen kautta
- d) suositusaiheesta riippuen eri alojen hyödyntäminen (ei vain fysioterapeutit vaan esim. sosiaali-ala)

3) yhteistyön helpottuminen suositusten valmistumisen myötä      3) objektiivisena pysyminen

→ Jatkotoimet

AMK selvittää, miten opiskelijat osallistuvat suositukseen, miten hyötyisivät osallistumisesta, kuinka monta opintopistettä kerättäisiin ja millä työmäärällä

## Fysioterapiasuositus, opettajat

### 1. Kerro roolistasi Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeessa.

Vastaajien määrä: 2

- tukea opiskelijaa jäsentämään omaa osuuttaan hankkeessa, sekä tukea opinnäytetyöprosessia toimia linkkinä ja yhteistyöosapuolena liiton ja koulun välillä (olla jäsenenä itse työryhmässä)
- Suomen Fysioterapeutit yhteyshenkilö, kun pohdittiin ammattikorkeakoulujen roolia hankkeessa. Hankkeessa ylemmän amk- tutkinnon opinnäytetyön ohjaaja. Hankkeessa arvioitavien tutkimusten 2. arvioija.

### 2. Arvioi fysioterapiasuositusprosessin alkamisajankohtaa ja aikataulutusta koulutuksen ja opettajan näkökulmasta.

Vastaajien määrä: 2

- ajankohta ja aikataulu ok, kunhan suositusprosessissa osataan riittävän tarkasti määrittämään opiskelijan osuutta ja luoda puitteet niin että opiskelija pystyy oman aikataulun mukaisesti suorittamaan opinnäytetyötään. Tässä ehkä opettajan rooli nousee tärkeänä esille siinä mielin että hän selkeästi tiedottaa suositustyöryhmän jäsenille millä aikataululla opinnäytetyöprosessi etenee, sekä ohjauksessa huomioi että kaikkien osapuolten aikataulutusta pitää.
- Prosessin käynnistäminen keväällä ennen esim. uusien kuntoutuksen ylempien koulutusten alkua olisi hyvä. Jolloin jatkossa voisi nivoa jo opetuksen suunnitteluvaiheessa ylemmän opiskelijoita tekemään pintoihinsa liittyvänä systemaattista hakua ja arviointia yhdessä vastuu tutkijan (amk ja/tai yhdistys). Prosessin vetäminen nopealla aikataululla on haasteellinen, koska arvioitavien tutkimusten määrää ei ennakoon tiedetä.

### 3. Miten ammattikorkeakoulujen osallistuminen fysioterapiasuosituksen laadintaan mielestäsi hyödyttää eri tahoja?(opiskelija, opettaja, ammattikorkeakoulu, suositustyöryhmä, Suomen Fysioterapeutit ry ym.)

Vastaajien määrä: 2

- opiskelija: saa opinnäytetyökseen työn jolle löytyy tilaaja ja mikä hyödyntää ammattikuntaa, saa työskennellä osana isompaa projektia, toiminee myös motivoivana tekijänä
- opettaja: helpottaa opinnäytetyöohjausta kun on selkeät linjaukset työn muodosta ja "tilattavasta tuotteesta"
- amk: sanee opinnäytetöitä jotka valmistuvat ajallaan ja jotka ovat työelämän puolelta tilattuja mikä lisää näkyvyyttä
- suositustyöryhmä: saa kallisarvoista apua, mikä keventää heidän työtaakkaa ja mahdollistaa suositusten valmistumisen lyhyemmällä aikataululla
- Suomen Fysioterapeutit: pystyvät kehittämään toimintaa ja tarjontaa hyödyntämällä enemmän henkilöitä mitä omasta organisaatiosta löytyy
- listaa voisi kaikkien osalta varmasti jatkaa, mutta nämä tuli päällimmäisenä mieleen. Osa kohdista voinee laittaa useamman alle
- Tiedeosaaminen on tavoitteena amk- ja ylemmän amk- tutkintojen koulutusohjelmissa. Tutkimusten systemaattinen arviointi kehittää tätä taitoa. Mukana olevan opettajalla tulee olla tutkimusmenetelmäosaamista laajasti. Opettaja voi toki edustaa muutakin kuin fysioterapiatiedettä ja mielellään omaisi laajan tutkimusosaamisen. Suositustyöryhmässä suositukseen liittyvää asiantuntijajoukkoa kuullaan, mutta he ovat

usein liian lähellä aluetta kyetäkseen kriittiseen arviointiin. Erityisesti jos artikkelien kirjoittaja tietoja ei poisteta. Asiantuntijoilla (Tule, sydän, hengitys jne.) on usein tarve vahvistaa omia hypoteesejaan - tämä heikentää suositusten luotettavuutta!

#### 4. Mitä tietoja ja taitoja työskentely suosituksen parissa mielestäsi opiskelijalta vaatii?

Vastaajien määrä: 2

- Perustietoa tutkimusmenetelmistä ja laadunarviointikriteereistä.  
(lopun suositusryhmä opettaa tai valistaa)
- Tutkimusmenetelmäopinnot, tieteellisen lukemisen perusteet, englanninkielen perusvalmiudet  
Ryhmänä opiskelijat voivat toimia paljon laadukkaammin arviointiprosessissa (tietoa siirretään, omia käsityksiä kyseenalaistetaan, ryhmä konsesus on usein paras mahdollinen arvio)

#### 5. Mitkä ammattikorkeakoulun tarjoamat kurssit tai opintokokonaisuudet tukevat opiskelijan työskentelyä suosituksen parissa?

Vastaajien määrä: 2

- Meillä on periaatteessa kolme kurssia a' 5 op jotka tukevat tätä työskentelyä, kaikki liittyvät tutkimukseen, metodiikkaan tai tieteelliseen teoriaan - näitten perusteisiin.
- Opintojen antama tuki riippu opetussuunnitelmista ja myös opettajista. Harvemmin Suomesta löytyy systemaattisen katsauksen osajia kovinkaan montaa, mutta jos koulutusta järjestetään yhä enemmän tiedeosaaminen kehittyä myös opettajilla.

#### 6. Miten hankkeeseen liittyvä materiaali, fysioterapiasuosituskäsikirja ja taulukot, mielestäsi palvelee tarkoitustaan?

Vastaajien määrä: 2

- Antavat tuen ja perustan hanketyöhön, mihin sitten lisätään ohjaus ja tuki niin opettajilta kun työryhmältä
- Arviointikriteerit ja taulukot sekä koostettava tieto pitää systematisoida vieläkin tarkemmin. Tutkimusten sähköinen muoto ja arviointitietojen sähköinen alusta (Moodle tms.) palvelisi nopeaa käsittelyä ja yhteenvedoja.

#### 7. Voiko fysioterapiasuosituksia mielestäsi laatia myös jatkossa yhteistyönä ammattikorkeakoulujen kanssa? Voit myös ehdottaa vaihtoehtoisia toteutustapoja.

Vastaajien määrä: 2

- Voi. Enenevässä määrin jopa, eli näkisin että suosituksia tai pienempiä selvityksiä voisi paljon enemmän tilata kouluilta
- Toki amkit mielellään ovat mukana. Suositusten laadintaan voidaan toki myös hakea kehittämisrahoituksia eri tahoilta, jolloin koordinoivan henkilön ja tutkijan palkkakustannuksia saadaan hankerahasta.

#### 8. Muuta kommentoitavaa

Ei vastauksia.

## Fysioterapiasuositus, opiskelijat

### 1. Miten päädyit mukaan Hyvä fysioterapiakäytäntö -hankkeeseen?

Vastaajien määrä: 3

- Koulun kautta (Arcada)
- Otin itse yhteyttä fysioterapialiittoon kysyäkseni aihetta Ft AMK lopputyöni tekemiseen.
- En ollut tyytyväinen alkuperäiseen YAMK-opinnäytetyön aiheeseen, joten kun sain sähköpostitse opettajalta tiedon tästä mahdollisuudesta, vaihdoin aihetta ja ilmoittauduin halukkaaksi.

### 2. Miten osallistuit fysioterapiasuosituksen laadintaan?

Vastaajien määrä: 3

- Teen laatuarvioita sydänkuntoutus artikkeleista
- Käymällä läpi ja taulukoimalla saadut abstraktit ja sen jälkeen valitut artikkelit fysioterapialiton ohjeiden mukaan.
- Osallistuin suositustyöryhmän kokouksiin koulutustilaisuudesta lähtien. Osallistuin tutkimusten valinta- ja arviointityöhön, sekä opinnäytetyönäni arvioin fysioterapiasuosituksen toteutustapaa opiskelijoiden mukanaolon näkökulmasta.

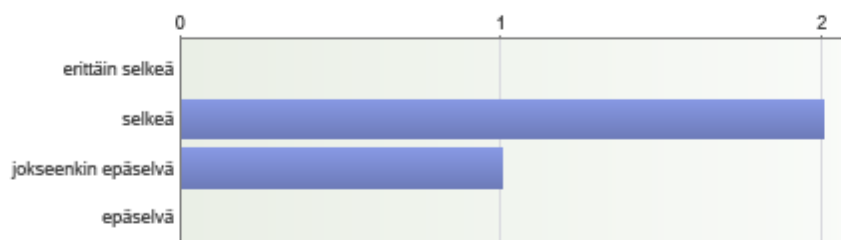
### 3. Miten suositusprosessin alkamisajankohta ja aikataulu on sinulle sopinut?

Vastaajien määrä: 3

- Hyvin
- Hyvin
- Itsenäiseen työskentelyyn on ollut riittävästi aikaa, koska aikataulu on joutanut tarpeen mukaan. Tutkimusten arviointityö oli aikaavievää, mutta koska itse olin opintovapaalla kyseisen vaiheen ajan, en osaa ottaa kantaa, millaista työskentely olisi ollut työn (ja muun opiskelun) ohella. Kesäloma-aika haittasi yhteistyön sujuvuutta kaikkiin tahoihin; tavoitettavuus heikkoa ymmärrettävistä syistä. Itse tulin hankkeeseen mukaan lähiopetuksen jo päätyttyä, minkä vuoksi opinnäytetyön ohjauksen ja opettajien/opetuksen hyödyntäminen opinnäytetyö- ja tutkimusten arviointityöskentelyssä ei ollut aivan optimaalista. Tutkimusten valinta- ja arviointiprosessin kesto kuukausina on sopivan pituinen opinnäytetyön kannalta, etenkin jos se toteutuu lähiopetuksen kanssa samanaikaisesti, jolloin ei ole kiire valmistua. Suositustyön alkamisajankohta voisi ajoittua syksyyn, jolloin vältyy kesäloma-ajalta, elämä on säännöllisempää ja lähiopetus todennäköisemmin hyödynnettävissä.

### 4. Oliko tehtävänanto selkeä?

Vastaajien määrä: 3



## 5. Mihin olisit kaivannut lisäohjeistusta ja keneltä?

Vastaajien määrä: 1

- Tutkimusten valintaperusteissa epäselvyyttä esim. suositustekstiin käytettävien tutkimusten ja ydinaiheen (liikunnallinen kuntoutus) ulkopuolelle (mm. lääketutkimukset, prognoosi ja akuutin vaiheen hoidot) jäävien tutkimusten suhteen, sekä arviointivaiheessa priorisoinnin (vuosi, julkaisu, tutkimustyyppi) vuoksi. →Työryhmän olisi hyvä sopia mahdollisimman yksiselitteiset poissulkukriteerit, joista pidetään kiinni sen sijaan, että niitä laaditaan sitä mukaa, kun kysymyksiä tulee vastaan. Osalle (jotka eivät osallistuneet kokoukseen) saattoi jäädä epäselväksi tai oman harkinnan varaan, mitä tapahtuu muiden vastemuuttujiin liittyville tutkimuksille, jotka ovat vain omassa nipussa. Välillä lievää epäselvyyttä työnjaosta tai työparista osittain työryhmätyöskentelyn ulkopuolisista syistä sekä alussa siitä, mikä on opiskelijoiden rooli ja osuus koko suositusprosessista.

## 6. Mitä tietoja ja taitoja työskentely fysioterapiasuosituksen parissa mielestäsi vaatii?

Vastaajien määrä: 3

- Englanninkielen hyvä ymmärtäminen, excel taulukon käyttäminen, arviointi fysioterapiasuosituskäsikirjan mukaisesti
- Yhteistyötaitoja, tietokonetaitoja, tutkimusten laadun arvioinnin tietämystä, jonkin verran myös oman alan tuntemusta.
- Perusyhteistyötaidot, hyvä englannin kielitaito, rohkeus kysyä ja ilmaista mielipiteitä; perustiedot eri tutkimustyypeistä, systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta menetelmänä, tutkimusten luotettavuuden arvioinnista, fysioterapiasuosituksen laatimisprosessista (nak) ja tässä tapauksessa fysioterapian roolista sydänkuntoutuksessa.

## 7. Mikä työskentelyssä on ollut haastavinta?

Vastaajien määrä: 3

- ajanpuute
- Ajan löytäminen, kun käy kokopäivätyössä. Tutkimusten taulukointityö laadullinen arviointi.
- Tutkimusten luotettavuuden arviointi; kriteerien sisäistäminen ja pisteytyksestä päättäminen niiden kohtien osalta, jotka koostuvat useammasta eri osatekijästä -kuinka kriittinen olla. Myös se, kuinka paljon ja laajasti evidenssitaulukkoon tutkimusta avaisi, jotta sen perusteella voisi kirjoittaa NAK:n.

## 8. Mitkä ammattikorkeakoulussa oppimasi asiat ovat tukeneet työskentelyäsi?

Vastaajien määrä: 3

- en osaa vastata oikein tuohon.
- Ohjaajan apu.
- Näyttöön perustuvan kuntoutuksen kurssi antoi hyvät eväät työskentelylle, sillä siellä harjoiteltiin englannin kielellä tutkimuksen luotettavuuden arviointia ja kriittisyyttä sekä rohkaistiin käyttämään "tervettä maalaisjärkeä". Myös tutkimusmenetelmät, muutosjohtaminen ja projektiopinnot -kurssit antoivat näkökantaa systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, projektityöskentelyyn (suunnittelu, arviointi) ja toimintatutkimukseen. Varsinaisen fysioterapiakoulutukseni opinnot 11-14 v sitten eivät käsitelleet näitä aiheita.

### 9. Mitkä seikat ovat edesauttaneet työskentelyäsi fysioterapiasuosituksen parissa, ja mitkä puolestaan ovat hankaloittaneet sitä?

Vastaajien määrä: 3

- Selkeät ohjeet ovat edesauttaneet. En sanoisi että mikään olisi hankaloittanut.
- Fysioterapialiiton perehdytys ja materiaali ovat tukeneet. Ajanpuute ja henkilökohtaiset syyt hankaloittaneet.
- Edesauttaneet: kokoukset ja rento ilmapiiri niissä ovat antaneet työskentelylle potkua, kuten myös ajatustenvaihto toisen opiskelijan kanssa ja opinnäytetyön ohjauspalaverit. Tieto siitä, että on helppo ottaa yhteyttä ja kysyä tarvittaessa neuvoa työryhmän jäseniltä. Sähköinen sanakirja.  
Hankaloittaneet: kesäaika (tavoitettavuus -kesämenot, epäsäännöllinen elämänrytmi lähinnä opinnäytetyön kannalta), myöhäinen tiedonsaanti lukuparin vaihtumisesta samalla kun valittavien tutkimusten saaminen osaltani viivästy, opettajien kuormitustilanne suhteessa tavoitettavuuteen

### 10. Anna palautetta hankkeen kokous- ja työskentelykäytännöistä. Voit myös ehdottaa uusia toimintatapoja.

Vastaajien määrä: 3

- Kokouksissa en ole ollut osallisena, joten en voi kommentoida. Työskentelykäytännöistä on sen verran kommentoitavaa että informaatio on kulkenut hyvin.
- Alun perehdytys oli hyvä. Aihealueen rajaaminen ja tutkimusten sisäaottokriteerit voisivat olla selvemmiä/tiukemmat abstraktien jälkeen.
- Koulutustilaisuus tutkimusten luotettavuuden arvioinnin osalta voisi sijoittua ajallisesti lähemmäksi tutkimusten arviointia. Siinä voisi myös käydä läpi eri tutkimustyyppit ja arvioida muutaman tutkimuksen ajan kanssa alusta loppuun. Palaverien alkamisaika, viikonpäivä, tiheys ja kesto sopivia, kuten myös paikka ja tilat. Säännöllinen "kuulumiskierros" ja asioiden mahdollisimman perusteellinen kirjaaminen hyviä käytänteitä.

### 11. Miten hyödynsit fysioterapiasuosituskäsikirjaa?

Vastaajien määrä: 3

- luin sitä aina kun tuntui vaikealta arvioida , ja useimmiten siellä oli vastaus.
- Lukemalla sen ja palaamalla siihen tarvittaessa.
- Käytin lähinnä osiota "tutkimusten kriittinen arviointi".

### 12. Palautetta hankkeeseen liittyvästä materiaalista (fysioterapiasuosituskäsikirja, taulukot). Miten se voisi vielä paremmin tukea opiskelijan työskentelyä suositusten laadinnassa?

Vastaajien määrä: 3

- hyvät materiaalit
- Taulukoinnissa vielä selkeämmät ohjeet laadun arvioinnin suhteen erilaisissa tutkimuksissa.
- Opastusta arviointityöhön oli suosituskäsikirjassa, esimerkkitaulukossa, koulutustilaisuuden muistiinpanoista ja sähköpostissa; olisi hyvä, jos kaikki saisi jotenkin yhteen pakettiin, joka voisi olla pöydällä/näytöllä esillä tutkimuksia taulukoitaessa. "Tutkimusten kriittinen arviointi"-luvun arviointikriteeristö ei täysin vastanneet taulukon kriteeristöä, ja ohjeistuksissa oli joitakin ristiriitaisuuksia/päällekkäisyyksiä. Voisiko kriteeristöä vielä entisestään selkiyttää: mikä asia pitää täytyä, jotta kohdasta saa pisteen, ja mikä puolestaan ei riitä. Etenkin aluksi prosessin kulkua, ja opiskelijoiden osuutta siinä, oli vaikea hahmottaa. Kuva prosessin kulusta voisi olla avuksi.  
Tutkimusten valinnassa, tiivistelmiä lukiessa, voisi taulukoida vastemuuttajat abstraktitaulukkoon ja sen perusteella luoda seuraavassa kokouksessa vastemuuttajaryhmät.  
Poissulkukriteerit voisi myös taulukoida, jotta tutkimuksia ei pääse katoamaan, ja työ on jäljitettävissä.



### 13. Käyttikö muuta materiaalia työskentelysi tukena?

Vastaajien määrä: 3



Avoimet vastaukset: kyllä, mitä?

- alan kirjallisuutta
- koetin hakea tietoa internetistä ja löytää materiaalin näyttöön perustuvan kuntoutuksen kurssilta, mutta tulokset jäivät laihoiksi.

### 14. Arvio informaation kulkua ja yhteistyön sujuvuutta eri tahoihin (amk, lukupari, työryhmä, Suomen Fysioterapeutit). Voit myös ehdottaa uusia toimintatapoja.

Vastaajien määrä: 3

- kuten jo kirjoitin, hyvin sujuvasti kaikki on mennyt
- Informaation kulku ja yhteistyö ollut hyvää Suomen Fysioterapeutit ry:n Helin kanssa, oman ohjaajan kanssa aika hyvä. Artikkelivaiheessa yhteistyötä oman lukuparin kanssa ollut niukasti, hankala arvioida. Yhteiset tapaamiset olen kokenut tärkeiksi asioiedn eteenpäin viemisen kannalta.
- Etukäteisinformaatio, esim. fysioterapiasuosituskäsikirja voisi olla hyvä lukea odottaessa projektin käynnistymistä ja suunnitellussa opinnäytetyötä ja sen viitekehystä.

Työryhmän kanssa yhteistyö on sujunut hyvin, ja ilmapiiri on ollut avoin ja hyväksyvä. Yhteistyö hankalampaa yhteyden ottamisen, tiedonkulun ja yhteisistä asioista sopimisen kannalta niihin, jotka eivät ole osallistuneet kokouksiin. Olisiko jokin yhteinen keskustelufoorumi internetissä, jossa voitaisiin reaaliajassa vaihtaa ajatuksia itsenäisen työskentelyn aikana. Tiedonkulussa aukkoja ammattikorkeakoulun kanssa kesä-elokuussa, mutta myös muiden. Kommunikointi sähköpostitse Suomen Fysioterapeutteihin toiminut hyvin, kuten myös puhelimitse työryhmän kesken.

### 15. Mitä fysioterapiasuosituksen laadinnassa mukanaolo on sinulle antanut ammatillisen kasvun ja kehittymisen näkökulmasta?

Vastaajien määrä: 3

- tietoa sydänkuntoutuksesta ja tutkimuksista
- Olen tutustunut aivan uuteen fysioterapia alueeseen sydänfysioterapian saralla. Olen myös kehittynyt tutkimuksellisessa työssä.
- Varmuutta tulevaisuudessa tarttua tämän tyyppiseen työhön sekä näyttöön perustuvan terapian peräänkuuluttamista: jatkossa koettaa entistä enemmän hakea teoreettista näyttöä, suosituksia oman työn tueksi ja välineeksi. Tietoa systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta ja sydänkuntoutuksesta. Kriittisyyttä tutkimustuloksia kohtaan. Kokemusta työskentelystä projektissa osana työryhmää.

## 16. Voiko mielestäsi fysioterapiasuosituksia myös jatkossa laatia yhteistyönä ammattikorkeakoulujen kanssa? Perustele.

Vastaajien määrä: 3

- kyllä, en näe mitään syytä miksi ei voisi?
- Kyllä. Opiskelijoista saa hyvin apua lukutyössä, kunhan ohjeet ovat selkeät. Näin opiskelijoilla on myös mahdollisuus suorittaa lopputöitään mielekkään aihealueen parissa.
- Kyllä, siitä on paljon etuja eri tahoille. Käytännössä mielestäni paras toteutustapa olisi osallistuminen tutkimusten arviointiin muutaman opiskelijaryhmän voimin osana näyttöön perustuvan kuntoutuksen tai vastaavan kurssia, sillä silloin työtaakkaa voi tasata, ja samaa tutkimusta voi arvioida useampi henkilö kurssin materiaali ja opettaja välittömänä apuna. Voidaan myös hyödyntää muitakin kuin fysioterapiaopiskelijoita. Hyötynä voi olla sekin, että opiskelijoilla ei ole pinttyneitä toimintatapoja puolustettavanaan tai ennakkoluuloja tietyn lehden, julkaisumaan tai tutkijan osalta, ja voivat siksi toimia puolueettomammin. Opiskelijoille varmasti mielekästä tällaiseen projektiin osallistuminen yksittäisten, irrallisten tutkimusten analysoinnin sijaan. Siihen, pitäisikö projektissa olla AMK- vai YAMK-opiskelijoita, en osaa ottaa kantaa. YAMK -opiskelijoilla tosin on kokemusta eri potilasryhmistä ja heidän fysioterapiastaan, mikä on hyödyllistä suositusprosessiin osallistumisen kannalta, mutta jos osallistuminen rajoittuu tutkimusten laadun arviointiin, etu jää melko pieneksi?

## 17. Muuta kommentoitavaa

Vastaajien määrä: 3

- kiitos
- Kiitos, että olen saanut olla mukana!
- oli rikkaus, että mukana oli myös käytännön työtä tekevä ja lääkäri. Koska valmistumisesta ammattiin voi olla pitkä aika, hoidot ovat kehittyneet, eikä kaikilla välttämättä ole kokemusta työskentelystä sydänpotilaiden parissa, voisi olla paikallaan alussa lyhyt selostus hoitokäytännöistä/hoitoketjusta fysioterapian ja kardiologian osalta.