

Jenni Marttila
Roosa Myyryläinen

KEUHKOKUUMEEEN KOTIHOITO-OPAS KOTISAIRAALALLE

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitajakoulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	sairaanhoitaja (AMK)
Tekijä/Tekijät	Jenni Marttila, Roosa Myyryläinen
Työn nimi	Keuhkokuumeen kotihoito-opas kotisairaallalle
Toimeksiantaja	Eloisa
Vuosi	2023
Sivut	45 sivua, liitteitä 6 sivua
Työn ohjaaja(t)	Sirpa Gardemeister, Minna-Maria Kuhmonen

TIIVISTELMÄ

Tämän produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Etelä-Savon hyvinvointialueen kotisairaalan asiakkaille sekä henkilökunnalle opas keuhkokuumeen kotihoito-ohjeista. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä keuhkokuumeeseen sairastuneiden tietoisuutta taudista sekä sen hoidosta. Henkilökunnalle tavoitteena oli yhdenmukaistaa ohjauskäytäntöjä oppaan avulla. Oppaalla pystytään vahvistamaan henkilökunnan tietoisuutta keuhkokuumeesta ja sen hoidosta. Opas tuotettiin yhteistyössä työelämäohjaajan kanssa.

Kotisairaaloiminta on sairaalatason hoitoa tuotuna potilaan kotiin, jolloin sairaalassa oloaika lyhenee tai hoito voidaan toteuttaa kokonaisuudessaan kotona. Kotisairaala voi hoitaa keuhkokuumetta sairastavan kotona laskimonsisäisillä antibiooteilla, mikäli potilaan vointi sen sallii ja tarvittaessa on apua saatavilla.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään keuhkokuumetta sairautena, sen hoitoa, potilasohjausta sekä hyvän oppaan rakennetta. Opas toteutettiin tuotekehitysprosessissa, joka koostui kuudesta eri vaiheesta: tarpeen tunnistusvaihe, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutus- ja tuotosvaihe, arviointivaihe ja päätös vaihe. Tuotekehitysprosessin seurauksena syntyi keuhkokuumeen kotihoito-opas.

Oppaassa käsitellään keuhkokuumetta, oireita, hoitoa kotisairaalassa, itsehoito-ohjeita sekä keuhkokuumeen ennaltaehkäisyä. Lisäksi oppaasta löytyy tarvittavat yhteystiedot.

Saadun palautteen mukaan oppaasta saatiin selkeä kokonaisuus, ja se vastaa hyvin kotisairaalan potilaiden ja henkilökunnan tarpeita. Jatkokehitysehdotuksena opas voitaisiin muuttaa sähköiseen muotoon. Oppaan toimivuudesta voisi myös tehdä kyselyn kotisairaalan asiakkaille, saadun palautteen perusteella opasta voisi päivittää ja muokata.

Asiasanat: keuhkokuume, opas, alahengitystieinfektio, kotisairaala, potilasohjaus

Degree title	Bachelor of Health Care
Author (authors)	Jenni Marttila, Roosa Myyryläinen
Thesis title	Home care guide to pneumonia for home hospitals
Commissioned by	Eloisa
Time	2023
Pages	45 pages, 6 pages of appendices
Supervisor	Sirpa Gardemeister, Minna-Maria Kuhmonen

ABSTRACT

The purpose of this productive thesis was to create a home care guide to pneumonia for the Wellbeing services county of South Savo. The goal of this thesis was to increase the information on pneumonia and its treatment. For the staff, the guide's goal was to harmonize guidance practices. The staff's awareness of pneumonia and its treatment can be strengthened with the help of the guide. The guide has been made in cooperation with home hospital employees.

Hospital at home refers to providing hospital-level care at patients' homes, which might lead to a shorter hospitalization period or carrying out the care entirely at patients' homes. At home, a patient with pneumonia can be treated with intravenous antibiotics if the patient is well and help is available.

The theory section of this thesis includes information about pneumonia as a disease, its care, patient education, and the structure of a good guide. The guide was made according to the stages of the product development process, which are the following: identification phase, idea phase, planning phase, implementation and output phase, estimation phase, and decision phase. In the guide treated as a pneumonia disease, symptoms, the care of home hospital, self-care instructions and how to prevent pneumonia. In addition, guide contains also important contact details. As a result of the product development process a home care guide to pneumonia for home hospitals was created.

The guide includes information about pneumonia as a disease, its symptoms, the care in a home hospital, self-care instructions, and how to prevent pneumonia. In addition, the guide contains necessary contact details.

According to the received feedback the guide was seen as a clear whole, and it responds well to the needs of home hospital patients and staff. As a further development proposal, the guide could be transformed into an electronic format. A questionnaire survey on the functionality of the guide could also be implemented, and the guide could be updated according to the answers to the survey.

Keywords: pneumonia, guide, lower respiratory tract infection, hospital at home, patient education

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	2
3	KESKEISET KÄSITTEET JA TUTKIMUSTIETO	3
3.1	Kotisairaala	3
3.2	Alahengitystieinfektio	4
3.3	Keuhkokuume.....	5
3.3.1	Oireet ja diagnoosi	6
3.3.2	Aiheuttajamikrobit	7
3.3.3	Hoito	8
3.3.4	Keuhkokuumeen komplikaatiot.....	12
3.3.5	Keuhkokuumeen jälkeen.....	13
3.3.6	Ehkäisy	13
3.3.7	Suun hoito ja vajaaravitsemus	14
3.4	Potilasohjaus	15
3.4.1	Opas	16
3.4.2	Oppaan rakenne	16
4	TARKOITUS JA TAVOITTEET	18
5	TUOTEKEHITYSPROSESSI	18
5.1	Tarpeen tunnistaminen	19
5.2	Ideointivaihe	20
5.3	Suunnitteluvaihe	21
5.4	Toteutus- ja tuotosvaihe	22
5.5	Arviointivaihe	23
6	POHDINTA	25
6.1	Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu.....	25

6.2	Luotettavuus ja eettisyys	27
6.3	Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset	28
	LÄHTEET.....	29

LIITTEET

Liite 1. Tutkimusartikkelit

Liite 2. Webropol-kysely kotisairaalle

Liite 3. Keuhkokuumeen kotihoito-opas

1 JOHDANTO

Pneumonia eli keuhkokuume on vakava yleisinfektio tauti, ja sen aiheuttaa keuhkokudoksen tulehdus (Anttila 2022). Infektiolla tarkoitetaan taudinaiheuttajien tunkeutumista elimistöön sen ulkopuolelta ja lisääntymistä veressä tai kudoksissa aiheuttaen mahdollisia oireita. Termiä käytetään myös tartunnasta. (Terveyskirjasto 2023.) Keuhkokuume voi olla bakteeri- tai virusperäinen (Anttila 2022). Suomessa pneumoniaan sairastuu vuosittain noin 50 000 ihmistä ja noin 5000 ihmistä sairastuu sairaalahoidon aikana (Anttila 2022). Alahengitystieinfektioiden kohdalla on tärkeää tunnistaa, onko kyseessä akuutti keuhkoputkentulehdus vai keuhkokuume. Keuhkoputkentulehdukseen eivät antibiootit tehoa, mutta keuhkokuume vaatii antibioottihoidon aina. (Keuhkoputkitulehdus vai keuhkokuume? (Aikuisten alahengitystieinfektiot) 2015.)

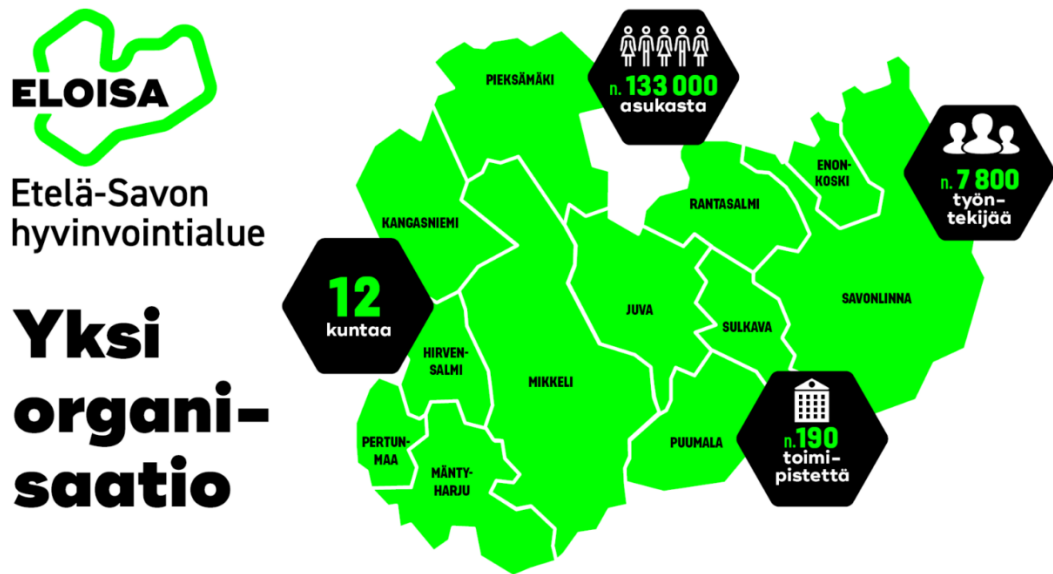
Keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä lisää tietyt perussairaudet kuten krooninen keuhkosairaus, sydänsairaudet, reuma sekä puolustuskykyä heikentävät lääkkeet tai sairaudet (Halme & Koskela 2021). Kohonnut riski sairastua keuhkokuumeeseen on myös tupakoijilla, huumeiden käyttäjillä sekä runsaasti alkoholia käyttävillä. Keuhkokuume on kroonisesti sairaiden ja vanhuksien tavallisin infektiosta aiheutuva kuolinsyy. (Anttila 2022.)

Keuhkokuumetta tulee hoidollisesti pitää bakteerin aiheuttamana. Tautia edeltää usein ylähengitystieinfektio tai keuhkoputkitulehdus, joita voidaan ehkäistä esimerkiksi käsienpesulla, käsidesillä ja tupakoinnin lopettamisella. (Alahengitystieinfektiot 2015.) Pneumokokki-infektion ehkäisyyn on saatavilla rokote, jota suositellaan niille, joilla on suurentunut riski saada vakava pneumokokki-infektio. Influenssa on myös keuhkokuumeen riskitekijä, joten keuhkokuumeen ehkäisyyn suositellaan myös influenssarokotetta. (Anttila 2022.)

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä Mikkelin seudun kotisairaalan potilaille ja henkilökunnalle kotihoito-opas, joka tiiviisti kertoo taudista, hoidosta ja antibioottihoidon jälkeisestä toipumisesta. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä keuhkokuumeeseen sairastuneiden tietoisuutta taudista sekä sen hoidosta.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on Etelä-Savon hyvinvointialueen Mikkelin kotisairaala. Etelä-Savon hyvinvointialue toimii 12 kunnan alueella (kuva 1), tuottaen, kehittäen ja järjestäen sosiaali- ja terveysalan sekä pelastustoimen palveluja 133 tuhannelle Etelä-Savon asukkaalle. Etelä-Savon hyvinvointialueella toimii kolme kotisairaalaysikköä: Mikkelin, Savonlinnan ja Pieksämäen. (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.)



Kuva 1. Etelä-Savon hyvinvointialue (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.)

Kotisairaala on moniammatillisen tiimin toteuttama palvelu, jonka tarkoituksena on toteuttaa sairaalatasoista palvelua asiakkaan kotiin. Hoidon tarkoituksena on korvata tai lyhentää sairaalassaoloaika. (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.) Kotisairaaloiminta tapahtuu vuorokauden ympäri, yöaikana vastuu jaetaan ensihoidon, kotihoidon ja liikkuvien yksiköiden toteuttamana. Kotisairaala toteuttaa haavahoitoja, neste-, veri- ja antibioottitiputuksia sekä myös palliatiivista ja saattohoitoa. (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.)

Opinnäytetyön tekovaiheessa Etelä-Savon hyvinvointialueen kotisairaalan nimi vaihtui Liikkuvaksi sairaalaksi. Tässä opinnäytetyössä ja oppaassa puhutaan kuitenkin kotisairaalasta työpaikkaohjaajan ohjeistamana.

3 KESKEISET KÄSITTEET JA TUTKIMUSTIETO

3.1 Kotisairaala

Kotisairaaloiminta tarjoaa terveydenhuoltopalveluita potilaiden kotiin (Helvik ym. 2023). Kotisairaalahoido on perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon tai niiden yhdessä järjestettyä toimintaa (Terveydenhoitolaki 1326/2010, 25. §). Kotisairaalahoidoa voivat saada aikuiset sekä lapset (Lämsä ym. 2021, 4). Kotisairaalahoidolla pystytään potilasta hoitamaan kotona tai jatkamaan hoitoa sairaalasta pääsyn jälkeen. Hoito on määräaikaista ja tehostettua kotisairaanhoidoa. (Kotisairaanhoido ja kotisairaalahoido 2023.) Kotisairaaloiminnan tavoitteena on mahdollistaa aikainen kotiutuminen sairaalasta tai tarjota vaihtoehto sairaalan vuodeosastolle. Toiminta eroaa kotihoitosta ja kotisairaanhoidosta siten, että se on enemmän ajallisesti rajatumpaa, hoito on lääketieteellisesti haastavampaa ja apuna käytetään enemmän kehitettyä teknologiaa. (Lämsä ym. 2021, 3.)

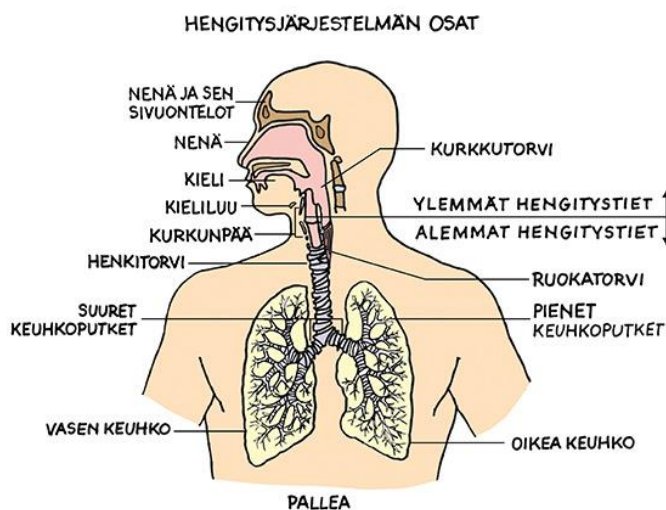
Kotisairaalan asiakkaaksi tullaan aina lääkärin päätöksellä ja läheteellä (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.). Lähettävä taho on useimmiten päivystyspoliklinikka, erikoissairaanhoidon tai terveystieteiden vuodeosasto. Muita kotisairaalan yhteistyötahoja ovat kotihoito sekä hoivakodit, joissa hoitoa useimmiten toteutetaan. (Lämsä ym. 2021, 10.) Kotisairaalahoido tapahtuu vain, jos asiakkaan vointi sen sallii. Tilanteessa huomioidaan myös kotiolo ja perheenjäsenten apu. Omaisilla on tärkeä rooli asiakkaan hoidossa, vaikka heidän tehtävänsä ja osallistumisensa hoitoon saattaa vaihdella kotisairaalahoidon aikana. (Helvik ym. 2023.) Hoidon pitää olla sillä tasolla, että se pystytään toteuttamaan kotioloissa (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a).

Kotisairaala hoito on vapaaehtoista ja perustuu potilaan ja omaisten toiveeseen (Lämsä ym. 2021, 3). Kotisairaaloissa lääkäri tekee päätökset potilaaksi ottamisesta, hoidosta, kotiuttamisesta sekä jatkohoidosta. Pääsääntöisesti yhteydenpito potilaan ja lääkärin välillä tapahtuu hoitajan kautta, mutta tarvittaessa lääkäri käy myös kotikäynnillä potilaan luona. (Lämsä ym. 2021, 13.)

Kotisairaalan työtehtäviin kuuluvat laskimonsisäiset antibioottihoidot, muu vaativa ja intensiivisempi sairaalahoitoa vastaava hoito, kuten avustettu dialyysi, kipupumppuhoito, laboratorionäytteiden otto ja tulkinta sekä saattohoito (Kotisairaanhoido ja kotisairaalahoido 2023; Lämsä ym. 2021, 3). Kaikki hoidon yhteydessä annetut lääkkeet ja hoitosuunnitelman mukaiset hoitotarvikkeet sisältyvät hoitoon. (Terveydenhoitolaki 1326/2010, 25. §.)

3.2 Alahengitystieinfektio

Hengitystiet jaetaan ylempiin ja alempiin hengitysteihin, joiden rajana pidetään kurkunpäättä (kuva 2). Ylempiin hengitysteihin kuuluvat nenäontelo, nenänielu ja nielu. Alempiin hengitysteihin kuuluvat henkitorvi sekä siitä haarautuvat keuhkoputket ensimmäisiin alveoleihin eli keuhkorakkuloihin asti. (Leppäluoto ym. 2019, 64.)



Kuva 2. Hengitysjärjestelmän osat (Jaakkola s.a.)

Alahengitystieinfektioihin kuuluu äkillinen keuhkoputkentulehdus sekä keuhkokuume (Alahengitystieinfektio 2015). Alahengitystieinfektio määritellään akuuttiksi sairaudeksi, jonka kesto on enintään kolme viikkoa (Halme & Koskela 2021). Keuhkoputkentulehdus on useimmiten viruksen aiheuttama sairaus, joka rajoittuu keuhkoputkien limakalvoille. Keuhkokuume on bakteerin, viruksen tai molempien aiheuttama keuhkokudoksen tulehdus. (Alahengitystieinfektio 2015).

Tärkeimpänä oireena pidetään yskää ja muina oireina ainakin yksi seuraavista: hengenahdistus, rintakipu, yskökset tai hengityksen vinkuna (Halme & Koskela 2021). Lisäksi esiintyy yleisoireita, kuten kuumetta, lihassärkyä, päänsärkyä ja vaikeutta selviytyä päivittäisistä toiminnoista (Alahengitystieinfektio 2015). Huono suuhygienia on suuri alahengitystieinfektion riskitekijä (Halme & Koskela 2021).

3.3 Keuhkokuume

Keuhkokuumeella tarkoitetaan keuhkokudoksen infektiota (Halme & Koskela 2021). Keuhkokuumeessa keuhkorakkulat täyttyvät nesteellä, mikä vaikeuttaa hapenkuljetusta. Keuhkot pyrkivät poistamaan limaa, mikä ilmenee hengenahdistuksena sekä yskänä. (Seppälä 2020.) Keuhkokuumeen aiheuttajana on useimmiten bakteeri tai virus. Keuhkokuumetta tulee aina pitää vakavana yleisinfektiona. (Anttila 2022.)

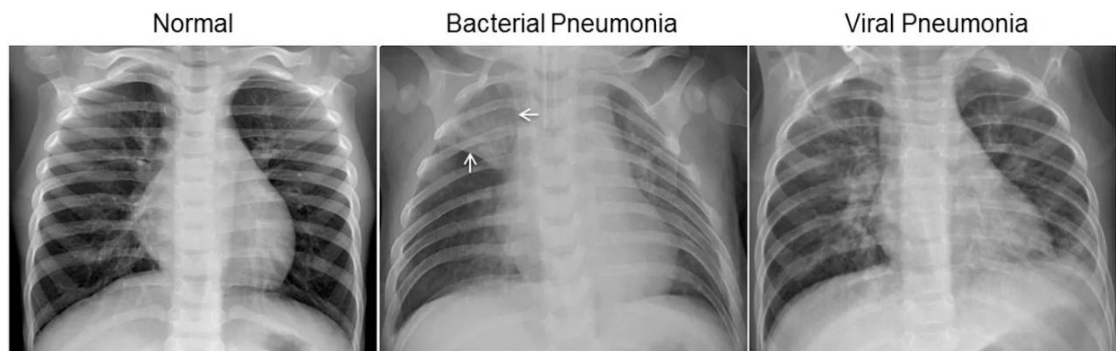
Aspiraatiokeuhkokuume on yleinen sairaus iäkkäillä (Ichinose ym. 2020). Aspiraatiokeuhkokuume tarkoittaa mikrobin aiheuttamaa keuhkokuumetta, joka syntyy aspiraation eli sisäänhengityksen mukana hengitysteihin vedetyn aineen seurauksena (Ratilainen 2023). Aspiraatiokeuhkokuumetta epäillään, jos potilaan oireina on alahengitystieinfektion oireet sekä nielemisvaikeuksia tai tajunnanheikkenemisiä (Halme & Koskela 2021). Oireet alkavat yleensä tunneista muutaman päivän kuluessa aspiraation jälkeen (Ratilainen 2023). Aspiraatiokeuhkokuumeen riskitekijöinä ovat yskösten imeminen, heikentynyt nielemiskyky, nestehukka ja muistisairaudet (Hizawa ym. 2015).

75-vuotiaista joka kuudes kuolee keuhkokuumeeseen, mutta sairastuneista nuorista ja keski-ikäisistä kuolee harvempi kuin yksi sadasta. Eron selittää osin huonompi yleiskunto. Iäkkäiden taudeissa on mukana pneumokokki. Keuhkokuume on yleisin kuolinsyy vaikeasti sairailta ja tehohoidossa olevilla silloin, kun perussairauksiin ei pystytä antamaan apua. (Anttila 2022.)

Tulevaisuudessa väestön ikääntyessä keuhkokuumeesta aiheutuvan sairaalahoidon tarve lisääntyy. Keuhkokuumeen ilmaantuvuutta voidaan hillitä pneumokokkrokotteiden avulla, noudattamalla sovittuja hoitosuosituksia sekä mahdollisesti keskittämällä hoitoa. (Koskela 2013.)

3.3.1 Oireet ja diagnoosi

Keuhkokuumetta tulee epäillä, jos potilas kuumeilee sekä ilmenee alahengitystieinfektion oireita ja sairaus vaikuttaa yleiskuntoon, kehitty nopeasti, oireet vaikeutuvat uudelleen tai jos potilaalla on muita riskitekijöitä, esimerkiksi korkea ikä tai muita sairauksia. Iäkkäillä keuhkokuumeen ainoa oire voi olla sekavuus. Aikuisilla keuhkokuumeen diagnosointi vaatii thoraxkuvauksen (kuva 3). (Halme & Koskela 2021.)



Kuva 3. Keuhkoröntgen

Vasemmassa kuvassa on normaali keuhkokuva ilman samentumisia. Bakteerin aiheuttamassa keuhkokuumeessa (keskellä) näkyy vaihtelevan kokoista tasaista tai epätasaista tiivistymää, joka tässä kuvassa näkyy keuhkon oikeassa ylälohkossa. Viruskeuhkokuumeessa (oikealla) näkyy soluväleissä epätarkkarajaisia rykelmiä molemmissa keuhkoissa. (Han 2020.)

Potilaan ollessa alle 50-vuotias ja savuton sekä hoidon tehotessa nopeasti ei seurannassa tarvita uutta röntgenkuvaa. Seurantakuva on tarpeellinen, jos potilas tupakoi tai taudin alkuvaiheessa keuhkokuvassa on havaittu muuta sairauteen viittaavaa. Seurantakuva otetaan 6–8 viikon kuluttua paranemisesta. (Anttila 2022.)

3.3.2 Aiheuttajamikrobit

Aiheuttajamikrobi voidaan usein tunnistaa verestä (esimerkiksi veriviljely, klamydia tai mykoplasma vasta-aineet), nielusta, hengitysteistä tai virtsasta (esimerkiksi Legionella tai pneumokokki antigeenit) otetulla näytteellä. Nielusta tai hengitysteistä otettujen näytteiden analyysi perustuu taudinaiheuttajan perimän tai rakenteiden osoittamiseen yleensä. (Anttila 2022.)

Chlamydia pneumoniae eli klamydia on keuhkokuumetta aiheuttava bakteeri. Bakteeri vaurioittaa hengitysteiden limakalvoja, kurkkua, henkitorvea ja keuhkoja. Tauti leviää pisaratartuntana mutta voi olla myös oireeton. Tartunta-aika on 3–4 viikkoa. Klamydian aiheuttama keuhkokuume on yleensä lievä. (CDC 2021.)

Mykoplasmat ovat yleisiä ihmisten elinympäristöissä, eläimissä sekä kasveissa. Mykoplasmat voivat hetkellisesti olla myös terveiden ihmisten limakalvoilla. Ne ovat pienempien solujen ulkopuolella olevia elinkelpoisia bakteereja. Mykoplasma-bakteerin aiheuttamaa keuhkokuumetta esiintyy yleisesti 5–19-vuotiailla. Itämisaika vaihtelee viikosta neljään viikkoon. Mykoplasman aiheuttama keuhkokuume on harvoin vakava ja taudinkuva on lievempi, kuin muiden keuhkokuumeiden. (Vuento 2020.)

Pneumokokkibakteeri eli *Streptococcus Pneumoniae* leviää pisaratartuntana yskiessä ja aivastaessa (THL s.a). Pneumokokki on yleisin aiheuttajabakteeri keuhkokuumeessa (Anttila 2022). Bakteeri aiheuttaa myös invasiivisiä tauteja kuten bakteremiaa (bakteerien kasvua veressä) ja aivokalvontulehdusta sekä ei-invasiivisiin tauteihin lukeutuvaa sivuontelotulehdusta ja virusperäistä keuhkokuumetta (Belanger ym. 2023). Tartunnan saaneella oireet alkavat yleensä muutaman päivän kuluessa. Pneumokokkibakteereita on yli 90, joista yli 20 aiheuttaa valtaosan taudeista. Bakteeri voi aiheuttaa vakaviakin taudinkuvia esim. aivokalvontulehdusta, keuhkokuumetta ja verenmyrkytyksiä. (THL s.a.) Pneumokokkikeuhkokuume voi pahentaa influenssasta johtuvaa infektiota ja aiheuttaa siten enemmän ihmisten sairastavuutta ja kuolleisuutta (Belanger ym. 2023).

Legionelloosi on kuumetauti, joka aiheuttaa keuhkokuumetta. Tauti on harvinaisen. Legioonabakteeri eli *Legionella Pnemophila* elää vesistöissä ja on Suomessakin yleinen. Tartunta-aika on 2–5 päivää ja tartunnan saaneista n. 5 % sairastuu tautiin. Bakteeri lisääntyy lämpimässä vedessä. Jos ihminen hengittää ilmaa, jossa on pieniä vesipisaroita, voi bakteeri päästä hengitysteihin. (Vuento 2023.)

Muita yleisiä bakteeriperäisiä keuhkokuumeen aiheuttajia ovat stafylococcus aureus, pseudomonas aeruginosa, e. coli, haemophilus influenzae, klebsiella pneumoniae, moraxella catarrhalis ja tuberkuloosi. Tuberkuloosi voi olla iäkkäällä syy keuhkokuumeelle ja maissa, joissa tuberkuloosi on yleinen tauti. (Anttila 2022.)

Keuhkokuume syntyy suurimmassa osassa tapauksista siten, että patogeeninen mikrobi pääsee ylähengitysteistä keuhkokudokseen mikroaspiraation seurauksena. Mikroaspiraatio tarkoittaa tilannetta, jossa pieni määrä suun ja nielun eritettä aspiroituu hengitysteihin vieden suun ja nielun mikrobikantaa. Mikroaspiraation katsotaan olevan myös patogeeninen tekijä koti- ja sairaalasyntyisissä keuhkokuumesairauksissa. (Ratilainen 2023.)

3.3.3 Hoito

Keuhkokuume hoidetaan yleisemmin **antibiootilla** (taulukko 1). Lievä keuhkokuume hyväkuntoisella potilaalla voidaan toteuttaa kotona suun kautta otettavalla antibiootilla. (Anttila 2022.) Antibioottikuurin suositeltu pituus on 5–7 päivää. Jos potilaalla on muita sairauksia, jotka vaikuttavat hoitoon, tai keuhkokuume on vaikeahoitoinen, tulee antibioottikuurin kestää pidempään. Ennen lääkityksen lopettamista tulee potilaan olla kuumeeton 2–3 vuorokauden ajan. (Keuhkoputkitulehdus vai keuhkokuume? (Aikuisten alahengitystieinfektiot) 2015.) Vaikean keuhkokuumeen hoidossa käytetään laskimonsisäistä antibioottihoitoa, jonka kesto vaihtelee 2–7 vuorokauteen, ja sen jälkeen antibioottihoitoa jatketaan suun kautta (Järvinen 2014). On tärkeää, että potilas syö antibioottikuurin loppuun ja noudattaa saamiaan kotihoito-ohjeita. (Tays 2020.)

Taulukko 1. Keuhkokuumeen hoidossa käytettävät antibiootit (Alahengitystieinfektio 2015)

Milloin?	Lääke	Annos	Huomioitavaa
Ensisijaisesti.	Amoksisilliini	750 mg x 3	Ei tehoa keuhkoklamydiaan eikä mykoplasmaan. Voidaan tarvittaessa antaa lisäksi makrolidi tai doksisykliini.
Toissijaisesti. Myös penisilliini allergiset. Voidaan myös käyttää, mikäli potilas on saanut muuta mikrobilääkehoitoa viimeisen 3kk aikana tai on tehnyt ulkomaanmatkan tai on vaikea perussairaus.	Moksifloksasiini	400 mg x 1	Bakteeriresistenssin lisääntyminen
	Levofloksasiini	500 mg x 1–2 Tai 750 mg x 1	Bakteeriresistenssin lisääntyminen
Toissijaisia penisilliini allergisille ja vaihtoehtoina lievissä keuhkokuumeessa, kun halutaan kattaa keuhkoklamydia ja mykoplasma.	Telitromysiini	400 mg 2 x 1	Yhteisvaikutusriski CYP3A4: kautta metaboloituvien lääkkeiden kanssa. Maksatoksisuus, riskit ja hyödyt arvioitava.
	Doksisykliini	100 mg x 2	Ei ainoana lääkkeenä vaikea hoitosisä keuhkokuumeessa. Pneumokokki resistenssi rajoittaa käyttöä.

Suomessa yleisimmät antibiootit keuhkokuumeen hoidossa ovat amoksisilliini ja doksisykliini. Amoksisilliini tehoaa yleisimmistä aiheuttajista pneumokokkiin. (Anttila 2022.) Doksisykliini sopii ainoastaan lievän keuhkokuumeen hoitoon. Penisilliiniallergisille sopivat vaihtoehdot ovat levofloksasiini ja moksifloksasiini. (Alahengitystieinfektio 2015.) Laskimonsisäisessä antibioottihoidossa käytetään useimmiten kefuroksiimia (Järvinen 2014).

Lääkäriin tulee hakeutua uudelleen, jos vointi heikkenee, hengitysvaikeudet pahentuvat tai keuhkokuume ei ole lievittynyt kolme vuorokautta antibioottihoidon aloituksen jälkeen. Huonokuntoisen keuhkokuumetta sairastavan potilaan hoito aloitetaan yleensä sairaalassa ja antibiootit annetaan laskimonsisäisesti. (Anttila 2022.) Kotisairaalan toimesta laskimonsisäistä antibioottihoitoa voidaan toteuttaa myös potilaan kotona voinnin salliessa (Etelä-Savon hyvinvointialue s.a.). Raskasta liikuntaa ja ponnisteluja tulee keuhkokuumeen aikana välttää, mutta potilaan kuitenkin kannattaa olla liikkeellä ja pystyasennossa olemisen on keuhkoille hyväksi (Terveyskylä 2022c).

Kysymme Etelä-Savon hyvinvointialueen kotisairaaltalalta, miten hoitopolku heillä toteutuu. Sairaanhoitaja toteuttaa potilaan kotona tai vastaanotolla suo-

nensisäistä antibioottia. Tulehdusarvojen laskiessa lääkäri määrää usein antibiootin jatkoon suun kautta otettavaksi. Kotisairaalan hoitajien toimesta otetaan tarvittavia verikokeita hoidon aikana. Kun kotisairaalan käynnit loppuvat, potilas käy tarvittaessa laboratorioissa näytteenotossa. Jälkikontrollille ei ole välttämättä aina tarvetta, jos verikokeiden arvot ja vointi ovat hyvin korjaantuneet. Lääkäri määrää hoidon alussa tarvittaessa kontrollit röntgeniin ja verikokeille. Jos potilaan vointi heikkenee kotisairaalan hoidon aikana tai käyntien loputtua, tulee potilaan hakeutua päivystykseen hoidon tarpeen arviointiin. (Kuusela 2024.)

Rutiinimaisesti keuhkojen kontrolliröntgeniä ei tarvitse ottaa alle 50-vuotialta, yleistilaltaan terveiltä ja tupakoimattomilta. Yli 50-vuotialta ja tupakoivilta suositellaan kontrollikuvantamista 6–12 viikon päästä taudin toteamisesta. (Keuhkokuumeen radiologinen kontrolli 2017.)

Pulloon puhallus eli vesi-PEP tai vastapainepuhallus menetelmänä tehostaa keuhkojen tuuletusta ja irrottaa limaa keuhkoputkista. Kun ilmaa puhalletaan letkun kautta pullossa olevaan veteen, syntyy vastapaine, jonka avulla kasaan painuneet pienet keuhkoputkien haarat avautuvat. Ilma pääsee keuhkoputkissa limapaakkujen taakse, jolloin paine saa liman liikkeelle ja se on helpompi yskiä pois. (Pulloon puhallus (vesi-PEP) 2018.) Pulloon puhallukset harjoittavat myös hengityslihaksia. Vastusta puhalluksille voidaan lisätä, kun pulloon lisätään enemmän vettä. Potilaan sairastaessa vaikeahoitoista keuhko-kohtaumatautia tai sydänsairautta tulee ensin asiasta keskustella lääkärin kanssa (Hengityслиitto 2020).

Pulloonpuhallusharjoituksia tehdään potilaan voinnin mukaan 10–15 kertaa 2–3:n sarjoissa. Sarjojen välissä tulee pitää taukoa. Pulloon lisätään 10 cm vettä, keuhko-kohtaumatautipotilaille riittää veden määräksi 5–6 cm. Potilaan tulee hengittää nenän kautta ilmaa sisään ja puhaltaa suusta ulos. Teho puhalluksessa on hyvä, kun vesi pullossa kuplii. Pulloon puhalluksia suositellaan tekemään 3–4 kertaa vuorokaudessa. Puhalluspullon saa ostettua apteekista tai sen voi tehdä myös itse. (Hengityслиitto 2020.)

Taputteluhoidon tarkoituksena on edistää liman poistumista hengitysteistä. Käsillä taputtelu lisää rintakehälle sisäistä painetta, joka edistää liman poistumista ja siirtymistä suurempiin hengitysteihin. Käsien on oltava kuppimaisesti ja taputtelun tulee olla rytmikkäästi tehty. Väärä asento käsissä saattaa tehdä epämiellyttävää potilaalle. Taputeltavan alueen mukaan hoito tehdään yhtä tai molempia käsiä käyttäen. Hoito tulee tehdä vaatteiden läpi, jolloin vältetään ihotunnon stimulointi. Kuitenkin liian paksu vaatetus haittaa hoidon tehoa. (Leevilä ym. 2015.)

Täristelyhoidolla tarkoitetaan käsillä tehtävää rintakehän alueen manuaalista täristelyä, joka tehdään potilaan uloshengityksen aikana. Hoito perustuu uloshengityksen aikana syntyvään nopeaan rintakehän ulkoiseen paineeseen. Tämän ajatellaan parantavan eritteen irtoamista hengitysteistä ja lisäävän uloshengityksen virtausta. Uloshengityksen aikana suoritettu hoito ehkäisee hengitysteiden tukkeutumista, keuhkoputkien supistumista sekä happipitoisuuden laskua veressä. Hoitoa suositellaan potilaille, joilla on vaikeuksia yskimisessä. (Leevilä ym. 2015.)

Taputteluhoito voi aiheuttaa potilaalle alhaista happipitoisuutta veressä, hengityksen pidättämistä ja keuhkoputkien supistumista. Vasta-aiheita hoidoille ovat esim. osteoporoosi, kylkiluiden murtumat, ihon huonokuntoisuus, palovammat, leikkaushaava, kasvaimet tai kipu hoitoalueella. Hoitoja tulisi suorittaa vain niihin perehtynyt henkilö. (Leevilä ym. 2015)

Yskää ja kurkkukipua voi kotona hoitaa **höyryhengityksellä** sekä juomalla lämpimiä juomia (Terveyskylä 2022c). Aikaisemmin höyryhengitystä on toteutettu laittamalla kuumaa vettä kattilaan tai astiaan ja asettamalla kasvot lähelle astiaa, pyyhe pään yllä ”telttana”. Tässä toteutustavassa on suuri palovammariski olemassa. Höyryhengitystä voi toteuttaa turvallisemmin menemällä kylpyhuoneeseen ja laittamalla vesihanauksen valumaan kuumalla vedellä oven ollessa kiinni. Veden alle ei tarvitse mennä, vaan höyryn hengittäminen riittää. (Terveyskylä 2022a.)

3.3.4 Keuhkokuumeen komplikaatiot

Keuhkokuumeen komplikaatioita ovat pleuranesteily, empyeema ja keuhkopaise, näiden riskitekijät ovat pitkälti samat kuin keuhkokuumeessa. Arvion mukaan pleuraneste kehittyy alle viidennekselle avohoitokeuhkokuumetta sairastavalle ja heistä noin kolmannekselle kehittyy empyeema. Empyeema on yleisempi miehillä kuin naisilla. Empyeemoja sekä keuhkoabsesseja kehittyy herkemmin diabeetikoille, hylkimisenestolääkkeitä käyttäville, refluksista kärsiville (mahan sisällön nousu ruokatorveen) sekä päihteiden käyttäjille. Molemmissa tautiryhmissä aspiraatiotaipumus sekä huono suuhygienia ovat yleisiä taustatekijöitä. (Halme & Koskela 2021.)

Keuhkojen ulkopintaa sekä rintakehän sisäpintaa peittää kalvo, joiden väliin jäävä tila muodostaa keuhkopussin eli **pleuran**. Normaalisissa keuhkopussissa on pieni määrä nestettä ylläpitämässä liukkautta. Keuhkot liikkuvat hengityksen tahdissa ja pienen nesteen ansiosta kalvo on liukas ja pitää kitkan pienenä. Nestekertymässä nestettä on enemmän. (Salomaa 2022.) Pleuranesteily voi olla merkki komplisoituneesta taudinkuvasta. Pleuraneste ei välttämättä näy aina röntgenkuvassa, vaan komplikaatioepäilyssä tulisi tehdä esim. keuhkojen tietokonetomografia tai pleurojen kaikukuvaustutkimus. (Aikuisten kotisyntyinen bakteerikeuhkokuume 2024.)

Empyeema on tila, jossa keuhkopussin infektion yhteydessä syntynyt neste on märkäisen näköistä tai bakteeriviljelynäyte on positiivinen (Koskela 2011; Salomaa 2022). Pleuranesteilyssä ja empyeemassa keuhkopussi tulee tyhjentää joko tyhjennyspuntiolla, pleuradreenillä tai toraskoopisella tyhjennyksellä ja puhdistuksella (Aikuisten kotisyntyinen keuhkokuume 2024).

Keuhkoabsessi eli keuhkopaise on ontelo, joka syntyy keuhkokudoksen nekroottiseen infektiin, jonka sisällä on useimmiten märkää ja kaasua. Usein syynä on aspiratio vähintään 1–2 viikkoa aiemmin, keuhkoputken tukkeuma tai keuhkoinfarkti. Keuhkopaise on yleensä suusta peräisin olevien bakteerien sekainfektio. (Korppi & Järvinen 2011)

3.3.5 Keuhkokuumeen jälkeen

Alkuun kannattaa vältellä isompia fyysisiä ponnisteluja, esimerkiksi raskasta liikuntaa sekä saunomista. Tupakanpolton lopettaminen nopeuttaa keuhkojen parantumista. (Terveyskylä 2022c.) Monipuolinen ruokavalio ja runsas juominen auttaa toipumisessa. Liman irrottamiseksi tulee pulloon puhalluksia sekä hengitysharjoituksia tehdä säännöllisesti. (Tays 2020.)

Liikunta suositellaan aloittamaan vasta oireettomana, koska toipuminen keuhkokuumeesta on hidasta ja keuhkojen palautumiseen voi mennä pitkään. (Terveyskylä 2022c.) Vaikka keuhkokuume ei olisi ollut rajuoireinen tai vaatinut sairaalahoitoa, kestää keuhkokuumeesta täysin toipuminen noin kuukauden verran. Joissakin tapauksissa toipuminen saattaa kestää vielä pidempään. (Terveystalo 2022.)

3.3.6 Ehkäisy

Keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä lisäävät tietyt perussairaudet, kuten krooninen keuhkosairaus, sydänsairaudet, reuma sekä puolustuskykyä heikentävät lääkkeet tai sairaudet. Kohonnut riski sairastua keuhkokuumeeseen on myös tupakoijilla, huumeiden käyttäjillä sekä runsaasti alkoholia käyttävillä. (Anttila 2022.) Keuhkokuumetta edeltää usein ylähengitystieinfektio, joten sen ehkäisy hyvällä käsihygienialla on tärkeää. (Alahengitystieinfektio 2015.)

Käsien pesulla ehkäiset hengitystieinfektioon sairastumista ja taudin levittämistä. Kädet kannattaa pestä mahdollisimman usein käyttäen vettä ja saippuaa. Käsien pesun tulisi kestää vähintään 20 sekuntia. Käsien pesua kannattaa tehdä ainakin kotiin tullessa, jos olet koskettanut samoja asioita flunssaisen henkilön kanssa, ennen ruuan laittoa ja ruokailua, niistämisen tai aivastamisen jälkeen ja wc-käynnin jälkeen. On tärkeää muistaa kuivata kädet hyvin pesun jälkeen ja vaihtaa käsipyyhkeitä tarpeeksi usein. Jos käsien pesemiseksi ei ole mahdollisuutta, voi käyttää alkoholipohjaista käsihuhdetta. (THL s.a.)

Oikean yskimistekniikan avulla ehkäiset infektioiden leviämistä. Yskiessä tai aivastaessa on tärkeää peittää se joko olkavarrella, käsivarrella tai nenäliinalla. Nenäliina heitetään käytön jälkeen roska-astiaan ja kädet pestään huolellisesti. Kämmeniin yskimistä tulee välttää sillä niiden kautta ilman käsien pesua bakteerit leviävät pinnoille koskettaessa. Mikäli aivastusta tai yskää ei peitä, pääsevät bakteeriaerosolit leviämään ilmaan. (Terveyskylä 2022d.)

Pneumokokki-infektion ehkäisyyn on saatavilla rokote, jota suositellaan niille, joilla on suurentunut riski saada vakava pneumokokki-infektio (Alahengitystieinfektio 2015). Rokote on vähentänyt huomattavasti pneumokokkitautia maailmanlaajuisesti (Ginis ym. 2020). Rokotetta suositellaan myös, jos on aiemmin sairastanut sairaalahoitoa vaatineen kotisyntyisen keuhkokuumeen. (Alahengitystieinfektio 2015.) Influenssa ja koronavirus ovat myös keuhkokuumeen riskitekijöitä, joten keuhkokuumeen ehkäisyyn riskiryhmäläisille suositellaan influenssa- ja koronarokotetta. (Alahengitystieinfektio 2015; Anttila 2022.) Influenssa- ja pneumokokkrokote yhdessä annettuna voivat tehostaa toistensa vaikutusta tauteja vastaan (Belanger ym. 2023).

3.3.7 Suun hoito ja vajaaravitsemus

Hyvä hampaiden ja suuhygienian hoito on tärkeää suuperäisten infektioiden, suu- ja hammassairauksien sekä bakteerioiden ehkäisyssä (Jansson 2016). Ihmiset, joilla on vaikeuksia suoriutua päivittäisten perustoimintojen suorittamisesta mukaan lukien suun hygienian hoito, on riski sairastua keuhkokuumeeseen. Suun bakteerit voivat aiheuttaa aspiraatiokeuhkokuumeen (Ichinose 2020). Esimerkiksi suun hiivatulehdus tulee hoitaa mahdollisimman pian, jolloin estetään hiivatulehduksen leviäminen henkitorven kautta keuhkoihin (Jansson 2016).

Keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä lisää vajaaravitsemus, koska energian ja ravintoaineiden puute heikentävät vastustuskykyä (Terveyskylä 2022b). Vajaaravitsemus lisää kuolleisuutta ja komplikaatioiden määrää. Komplikaatioihin lukeutuvat keuhkokuume, rytmihäiriöt, maha-suolikanavan

vuodot ja verenmyrkytys. (Antikainen ym. 2014.) Ravitsemuksesta huolehtiminen voi vähentää keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä (Ichinose ym. 2020).

3.4 Potilasohjaus

Potilas itse on merkittävässä roolissa oman hoitonsa onnistumisen kannalta, jonka vuoksi hyvä ja laadukas potilasohjaus on tärkeää. Hoidon onnistumiseen vaikuttaa potilaan kyky etsiä ja käsitellä tietoa sekä toimia niiden mukaan. (Eloranta ym. 2014.) Erilaiset sairaudet tai kriisit voivat vaikeuttaa potilaan kykyä vastaanottaa uutta tietoa, jos potilas ei sairauden vuoksi ymmärrä ohjeita, tulee ohjausta antaa myös hänen omaisellensa tai muulle jatkohoidosta huolehtivalle taholle (Torkkola ym. 2002, 31). Potilasohjaukseen tulisi varata riittävästi aikaa ja siinä tulisi käyttää monipuolisia menetelmiä. (Lipponen 2014, 29). Nykypäivänä hyvän potilasohjauksen merkitys korostuu, kun hoitoajat sekä potilasohjaukseen käytettävä aika lyhenee. Potilaat ovat entistä tietoisempia oikeuksistaan sekä sairaudestaan ja sen hoidosta. (Lipponen 2014, 9.)

Tehokkaaseen potilasohjaukseen lukeutuu viisi vaihetta, joihin kuuluu arviointi potilaan kyvyistä ja tarpeista ohjaukselle, suunnittelu, toteutus, arviointi potilasohjauksen tehosta sekä dokumentointi (Sesser 2018, 52–53). Hyvä potilasohjaus lähtee potilaan tiedon tarpeista ja rakentuu potilaan esille ottamiin ja hänelle tärkeisiin asioihin sekä huomioi hänen fyysiset, psyykkiset, sosiaaliset ja ympäristölliset taustatekijänsä. Potilasohjauksen lähtiessä potilaan omista tarpeista lisääntyvät potilaan tiedolliset valmiudet, osallistumismahdollisuudet omaan hoitoon, hoito-ohjeiden noudattaminen ja tyytyväisyys. Lisäksi se vähentää oireiden määrää ja terveyspalveluiden käyttöä. (Lipponen 2014, 9.)

Potilasohjausta annettaessa on mietittävä, minkälaisesta ohjaustavasta potilas hyötyy parhaiten. Hoitaja voi kertoa ohjeistuksen potilaalle, jolloin potilas vain kuuntelee ohjeistuksen. Toinen tapa ohjata on opastaminen, jossa potilas tekee itse hoitajan opastamana. Itse tekemällä potilaalle opetettu asia saattaa

jääda paremmin muistiin. Monesti ihmiset muistavat nähdyt ja tehdyt asiat paremmin. Ohjauksen apuna voidaan käyttää esimerkiksi oppaita ja aiheeseen liittyviä videoita. (Sesser 2018, 53.)

3.4.1 Opas

Oppaalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä kirjallista potilasohjetta, jonka tarkoituksena on antaa näyttöön perustuvaa tietoa sairaudesta sekä hoidosta. Oppaan tarkoitus on siirtää tietoa ja ohjata potilasta omahoidossa. (Halme 2022, 3.)

Ohjausmenetelmistä käytetään eniten kirjallista ohjausmateriaalia. Suullisen ja kirjallisen ohjausmateriaalin lisäksi on tärkeää käyttää muitakin ohjauksen menetelmiä kuten ryhmäohjausta sekä opetusvideoita. (Eloranta ym. 2014.) Potilasoppaat ovat usein yleisluontoisia eivätkä ne välttämättä vastaa potilaan kaikkiin kysymyksiin. Tämän vuoksi hyvään potilasohjaukseen kuuluu täydentää valmiita oppaita potilaiden tarpeisiin sopivaksi. (Torkkola ym. 2002, 31–32.) Tutkimuksissa on todettu, että potilasoppaita tulisi laatia enemmän, päivittää ja täydentää entisiä sekä niitä tulisi olla paremmin hoitohenkilöstön ja potilaiden saatavilla (Lipponen 2014, 51).

3.4.2 Oppaan rakenne

Hyvän oppaan lähtökohtana on näyttöön perustuva ja ajantasainen tieto aiheesta. Potilasohjeen käytettävyyden määrittelevät luettavuus ja ymmärrettävyys. Käytettävyydeltään hyvä potilasohje antaa potilaalle riittävästi tietoa aiheesta. On tärkeää, että potilas ymmärtää ohjeen ja osaa toimia sen mukaan. (Halme 2022, 2.) Ohjeiden tulee olla käytännönläheisiä ja tilannekohtaisia, jotta potilas selviää niiden avulla kotihoidosta (Torkkola ym. 2002, 32). Ohjeiden perusteleminen on tärkeää, sillä potilaat noudattavat ohjetta parhaiten, kun ymmärtävät sen hyödyt tai ohjeen noudattaminen ei haittaa heidän normaalia elämäänsä. Paras perustelu on potilaan oma hyöty: kun noudatetaan ohjetta, olosi helpottuu. (Hyvärinen 2005.)

Eniten oppaan ymmärrettävyyteen vaikuttaa asioiden esittämisjärjestys. Asioita voidaan kertoa esimerkiksi aikajärjestyksessä, tärkeysjärjestyksessä tai aihepiireittäin. Järjestystä valittaessa tulee miettiä, missä tilanteessa tekstiä luetaan ja mitä sillä halutaan saada aikaan. Useimmiten tärkeysjärjestys on toimiva potilasohjeissa, eli aloitetaan tärkeimmistä ja lopuksi kerrotaan vähäpätöisimmät. (Hyvärinen 2005.)

Hyvä opas tulisi kirjoittaa arkikielellä, välttäen ammattitermejä ja vieraskielisiä sanoja. Virkkeet tulisi pitää lyhyenä ja teksti helppolukuisena. (Halme 2022, 31–32.) Tekstin rakenne riippuu ohjeen aiheesta ja erityyppiset ohjeet rakentuvat eri tavoilla (Torkkola ym. 2002, 42). Otsikot selkeyttävät tekstiä ja väliotsikot auttavat hahmottamaan, mistä teksti koostuu. Otsikoiden ja väliotsikoiden avulla on myös helppo etsiä haluamaansa tietoa. (Hyvärinen 2005.) Selkeä kappalejako, jossa yksi asiakokonaisuus kerrotaan yhdessä kappaleessa lisää ohjeen ymmärrettävyyttä (Torkkola ym. 2002, 43).

Tekstin luettavuutta parantaa selkeä ulkoasu ja sivujen taitto on huomioitava tekstin asettelussa (Hyvärinen 2005). Tekstiä vahvistavat kuvat ja taulukot helpottavat ohjeen muistamista, joka voi parantaa ohjeen noudattamista (Halme 2022, 31–33). Kuvatekstit ohjaavat kuvien luentaa, hyvä kuvateksti nimeää ja kertoo kuvasta jotain mitä ei voi suoraan kuvasta nähdä. Mikäli aiheeseen liittyvää sopivaa kuvaa ei ole, on parempi jättää opas kokonaan ilman kuvaa. Oppaan tyhjä tila korostaa oppaan rauhallisuutta ja antaa lukijan ajatuksille tilaa. (Torkkola ym. 2002, 41.) Selkeä ulkoasu ja riittävän iso kirjasinkoko helpottavat luettavuutta. Fontin tulee olla selkeä ja riviväli riittävä, jotta tekstiä on miellyttävä lukea. (Halme 2022, 31–33.)

Viimeiseksi tulee yhteystiedot, tiedot tekijöistä sekä ohjaus lisätietoihin. Yhteystiedot kertovat mihin potilas voi ottaa yhteyttä, mikäli ei ymmärrä saamiinsa ohjeita tai tulee jotain muuta kysyttävää. Yhteystiedot olisi hyvä laittaa oman väliotsikon alle, jotta ne löytyvät helposti. (Torkkola ym. 2002, 44.) Nyky päivänä potilaat etsivät usein tietoa myös verkosta, jonka vuoksi ohjaus luotettavan tiedon lähteelle on tärkeää (Halme 2022, 31–32).

4 TARKOITUS JA TAVOITTEET

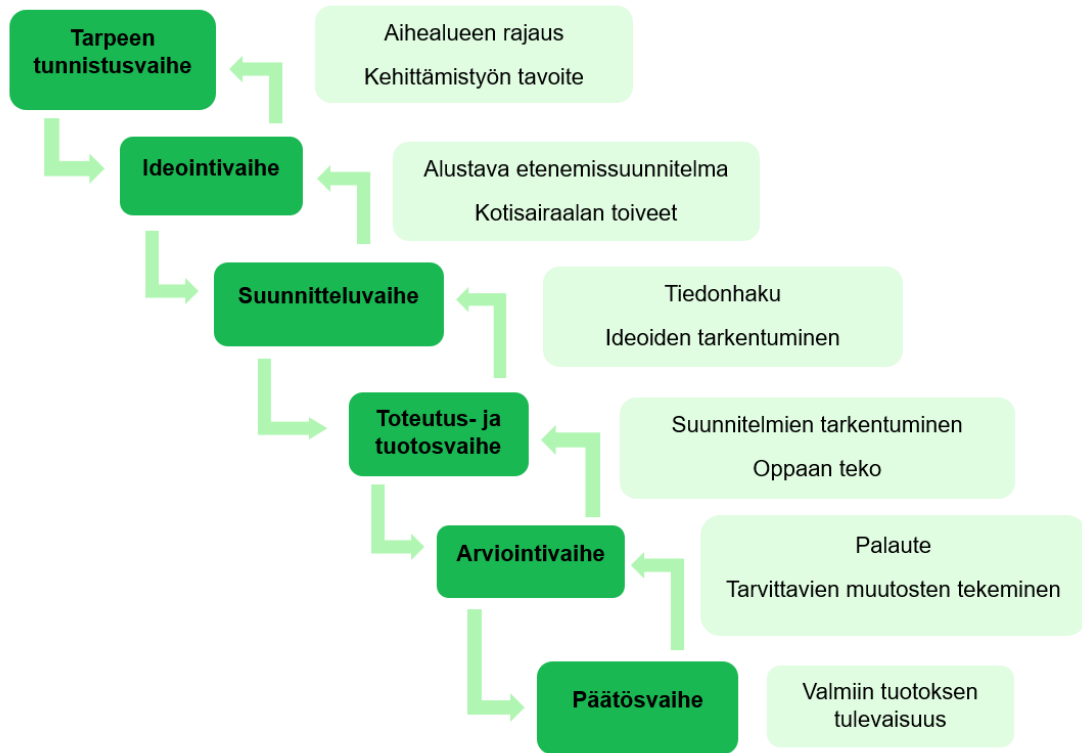
Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Etelä-Savon hyvinvointialueen kotisairaalan asiakkaille sekä henkilökunnalle opas keuhkokuumeen kotihoito-ohjeista. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa keuhkokuumeeseen sairastuneiden tietoisuutta taudista sekä sen hoidosta. Tavoitteena on myös yhdenmukaistaa henkilökunnan ohjaukikäytäntöjä oppaan avulla. Oppaalla pystytään vahvistamaan henkilökunnan tietoisuutta keuhkokuumeesta ja sen hoidosta.

5 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Opinnäytetyömme on produktiivinen, eli sen tarkoituksena on luoda tuote. Kehittämispainotteisen opinnäytetyön tarkoituksena on käytännön toiminnan ohjeistus, opastaminen, toiminnan järjestys tai kehittäminen. Produktiivisessa opinnäytetyössä tuotetaan uusi palvelu tai tuote. Opinnäytetyön prosessi etenee kehittämistarpeiden tunnistamisesta suunnitteluun ja toteuttamiseen sekä siitä arvioimiseen. Kehittämispainotteisessa opinnäytetyössä tarkastellaan teoreettisesti lähtökohtia, keskeisiä käsitteitä, toimintaympäristöä sekä esitellään toiminnan tavoitteet ja kuvataan suunnittelun, toteuttamisen ja arvioinnin prosessi. (Karjalainen ym. 2020.)

Aluksi määritellään tavoitteet, suunnitellaan toteutus, valitaan kehittämistyön menetelmä, aikataulutetaan työskentelyä sekä mietitään valmiin tuotoksen arviointia ja sitä, miten palautetta kerätään. Seuraavaksi etsitään lähteitä ja jäsennellään olennainen tieto, kuten keskeiset käsitteet, aiempi tutkittu tieto ja asiantuntijatieto. Kehittämistyö tehdään yhdessä työelämäedustajan kanssa siellä havaittuun tarpeeseen ja ympäristöön. Näin ollen teoria- ja asiantuntijatieto kohtaavat käytännön kokemukseen ja toimintatapoihin. (Kostamo ym. 2022, 11.) Työelämästä saatu kehittämistyö tukee opiskelijan ammatillista kasvua sekä auttaa opiskelijaa peilaamaan tietoja ja taitoja työelämään ja sen tarpeisiin (Vilkkä & Airaksinen 2003, 17). Tuotosta tehdessä kohderyhmä tulee ottaa huomioon, jotta se palvelisi sitä mahdollisimman hyvin (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51).

Tuotekehitysprosessi koostuu eri mallien mukaan 4–6 vaiheesta. Opinnäytetyössämme tarkastelemme seuraavia vaiheita: tarpeen tunnistusvaihe, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutus- ja tuotosvaihe sekä arviointivaihe (Kuva 4). Päätös vaiheesta on kerrottu enemmän luvussa 6.



Kuva 4. Keuhkokuumeen kotihoito-oppaan tuotekehitysprosessi.

Useimmiten tuotekehityksen vaiheet eivät etene suoraviivaisesti vaan menevät päällekkäin (Salonen ym. 2017, 53–54). Kuten kuvassa 4 on kuvattu, meiläkin tuotekehityksen vaiheet menivät osittain päällekkäin ja välillä jouduttiin palaamaan edelliseen vaiheeseen.

5.1 Tarpeen tunnistaminen

Tuotekehitys alkaa tarpeen tunnistamisella. Usein esimerkiksi käytännön työssä on ilmennyt jonkin muutostarve, jonka vuoksi kehittämistoimintaa lähdetään toteuttamaan. Tässä vaiheessa on tärkeää muodostaa yhteinen ymmärrys kehittämiskohteesta ja rajata aihealuetta. (Salonen ym. 2017, 57.) Tarpeen tunnistamisen lisäksi tulee olla myös toteuttamismahdollisuuksia, jotta tuotteen kehitysprosessi voi käynnistyä (Jokinen 2010).

Valitsimme aiheemme opinnäytetyöhön Xamkin Learn-alustan aihepankista. Aihe vaikutti meistä mielenkiintoiselta ja tarpeelliselta. Opinnäytetyöstämme saadun tiedon avulla pystyisimme jatkossa ohjaamaan potilaita itsekin paremmin. Meidän opinnäytetyössämme tarpeen tunnistusvaihe alkoi jo Eloisan kotisairaalassa, kun he olivat huomanneet tarpeen keuhkokuumeen kotihoito-oppaalle. Laitoimme sähköpostia opinnäytetyön toimeksiantajalle lokakuussa 2023, ja aloitimme aiheen kartoittamisen. Vieraillessamme kotisairaalalla huomasimme, että meillä oli valmiiksi melko yhtenäiset käsitykset siitä, millainen oppaasta tulisi.

5.2 Ideointivaihe

Ideointivaiheessa mietitään, mitä muutettavia asioita nykykäytännössä on ja miten muutokseen päästään. Tässä vaiheessa sovitaan alustava etenemissuunnitelma. Ideointivaiheessa olisi hyvä osallistaa mahdollisimman monia henkilöitä, jotta saataisiin huomioitua eri näkökulmia. Osallistaminen lisää motivaatiota sekä kiinnostusta kehittämistoimintaan, kun heidän käsityksillään ja näkemyksillään on painoarvoa. Suunnitteluvaiheessa voidaan käyttää erilaisia menetelmiä, jotka edistävät luovuutta sekä moniäänisyyttä. (Salonen ym. 2017, 58.)

Etelä-Savon hyvinvointialueen Mikkelin kotisairaala pyysi kotihoito-opasta, joka olisi mahdollisimman helppolukuinen, selkeä ja jota käyttäisivät pääasiassa potilaat. Toiveena kotisairaalalla oli, että oppaassa kerrotaan ainakin taudista, ennaltaehkäisystä, hoidosta, voinnin seurannasta sekä jälkihoidosta. Keskustelimme työelämäohjaajamme kanssa jo oppaan tyylistä, ja olimme samoilla linjoilla siitä, minkälaista opasta lähdemme tekemään.

Ideointivaiheessa ei pystytty aikataulujen vuoksi osallistamaan niin monia henkilöitä kuin alun perin ajattelimme. Pyysimme kuitenkin ideointivaiheessa erilaisia näkemyksiä hyvästä oppaasta omalta lähipiiriltämme.

5.3 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa tarkennetaan ideointivaiheen ajatuksia siitä, mitä kehittämisellä on realistista tavoitella ja mitkä ovat sen toteuttamisedellytykset. Kehittämissuunnitelma on johtamisen työväline ja sen avulla arvioidaan toiminnan toteutusta, siitä tulisi käydä ilmi tavoitteet, etenemisvaiheet, toimijat, sidosryhmät, kehittämis- ja tutkimusmenetelmät sekä viestintä-, dokumentointi-, arviointi-, sekä levittämistavat. (Salonen ym. 2017, 60–61.) Kun vaatimukset ja tavoitteet ovat selvillä, voidaan pohtia ratkaisumahdollisuuksia. Ratkaisujen etsiminen aloitetaan usein yleistämällä, mikä helpottaa tehtävän olennaisempien vaatimusten havaitsemista sekä kokonaisuuden hahmottamista. (Jokinen 2010.) Suunnitteluvaiheessa tehdään taustaselvitystä kirjallisuuteen ja tutkimustietoon perehtymällä. Kehittämistoiminnan perustana on näyttöön perustuva tieto. (Salonen ym. 2017, 60–61.)

Haimme tietoa eri lähteistä, mutta tiedonhankinta osoittautui oletettua haastavammaksi. Tiedonhakua meillä ohjasi Käypä hoito -suositukset keuhkokuumeeseen liittyvästä hoidosta sekä asiantuntija-artikkelit. Hakusanat olivat työn keskeisiä käsitteitä. Teimme hakuja Medicistä, Pubmedistä sekä Cinahlista eri hakusanoilla (taulukko 2). Tutkimusartikkelit on esitetty liitteessä 1.

Taulukko 2. Tiedonhaku.

Tietokanta	Hakusana	Hakutulokset	Rajaukset	Valittu
Pubmed	pneumonia AND nursing AND (temperature OR oxygen) AND adult* NOT ("intensive care" OR hospital*)	23	2013-2023	1
Medic	keuhkokuume and potilas	3	2013-2023	1
Medic	ohjaus and potilas	56	2013–2023	2
Cinahl	pneumonia AND nursing AND adult* NOT ("intensive care" OR hospital*)	123	2013–2023	0
University of Helsinki Research Portal	Kotisairaala	9		1

Cinahl	patient education AND (methods or techniques or strategies or best practices)	257	2017-2024 Aikakauslehdet, raportit	1
Pubmed	pneumonia prevention NOT ventilator or hospital acquired NOT covid-19	6046	2020-2024	1
Pubmed	pneumonia and vaccine and pneumococcal vaccine	134	2018-2024	2
Pubmed	home hospital and hospital at home	2896	2017-2023	1

Tiedonhaussa mukaanottokriteereinä olivat lähteet, joissa kerrottiin keuhkokuumeesta sairautena, hoidosta, oireista, potilasohjauksesta ja kotisairaalan toiminnasta. Kriteerinä meillä oli myös aikuisten keuhkokuume. Poissulkukriteereinä olivat lasten keuhkokuume, tehohoidossa olevat keuhkokuumeepotilaat, korona ja yli kymmenen vuotta vanhat lähteet. Opinnäytetyössämme käytimme muutamia yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä, mutta katsottiin, ettei uudempaa lähdettä ole saatavilla ja että tieto ei ole ajan kuluessa muuttunut tai vanhentunut. Suljimme pois myös lähteet, jotka olivat ammattikorkeakoulun kirjallisuuskatsauksia ja opinnäytetöitä. Potilasohjausartikkelia hakiessa hakutulos oli ensin yli 2000, jolloin rajasimme aiheen aikakauslehtiin ja raportteihin.

Kotisairaalan työelämäohjaajan kanssa sovittiin alustavasti, milloin palautamme ensimmäisen mallin oppaasta kaikille työntekijöille luettavaksi ja arvioitavaksi. Sähköpostitse ohjaajan kanssa on ollut helppo kommunikoida ja kyseillä mielipiteitä oppaan sisällöstä ja rakenteesta.

5.4 Toteutus- ja tuotosvaihe

Toteutusvaiheessa edetään suunnitelman mukaisesti. Suunnitelmat usein tarkentuvat toteutusvaiheessa. Tässä vaiheessa on huolellisesti dokumentoitava kaikki materiaali sekä tehdä muistiinpanoja, jotta niihin voidaan palata arviointivaiheessa. Tuotosvaiheessa keskeistä on huomioida toimijoiden sekä muiden tuotoksesta hyötyvien henkilöiden näkemykset saavutetuista tuloksista tai muutoksista. Tuotoksen tulee aina tuottaa lisäarvoa työyhteisölle. (Salonen ym. 2017, 63–64.)

Käytimme oppaassa Eloisan pohjaa, jossa on selkeä ja yhtenäinen ulkoasu. Oppaan pohja löytyy hyvinvointialueen intranetistä. Kotisairaala ei erikseen tullut pyyntöä Eloisan pohjan käytöstä, mutta ajattelimme itse tämän olevan paras vaihtoehto. Opas on rakenteeltaan yksinkertainen ja helppolukuinen. Oppaan rakenteessa on noudatettu Eloisan ohjeistuksia fontin, kirjasintyyppin ja tekstin koon suhteen. Tekstit oppaaseen laitettiin loogisessa järjestyksessä, ja kappaleiden otsikot laitettiin isommalla fontilla, lihavoimalla ja eri värillä muuhun tekstiin verrattuna. Kuvia oppaassa ei käytetty, koska aiheeseen liittyvää sopivaa kuvaa ei löytynyt. Oppaassa olevat tietolaatikat helpottavat tiedon löytymistä.

Oppaassa kerrotaan keuhkokuumeesta, hoidosta, voinnin seurannasta, antibioottihoidon jälkeisestä toipumisesta, keuhkokuumeen ehkäisystä sekä oikeasta yskimistekniikasta. Keuhkokuumeen kotihoito-oppaaseen on lisätty kotisairaalan työntekijöiden toiveesta tyhjiä kirjoitusrivejä, johon kotisairaalan työntekijä tai asiakas voivat kirjoittaa tarvittavia muistiinpanoja tai kontrolliajajta ylös. Oppaan viimeiselle sivulle laitoimme yhteystiedot kuvantamisen ajanvaraukseen, verikokeen ajanvaraukseen ja päivystysapuun.

Joulukuussa 2023 lähetimme sähköpostitse työelämäohjaajalle ensimmäisen mallin oppaasta ja kyselimme korjausehdotuksia oppaaseen. Saimme rakentavaa sekä positiivista palautetta ohjaajalta, ja pystyimme palautteen pohjalta tekemään muutokset oppaaseen. Työelämäohjaaja toivoi oppaaseen tietoa yskimistekniikasta, korona- ja influenssarokotteiden tärkeydestä sekä maskin käytöstä. Kuvat valmiista oppaasta löytyvät liitteestä 2.

5.5 Arviointivaihe

Arviointivaihe liittyy kaikkiin tuotekehityksen vaiheisiin. Arviointiin ei ole yhtä oikeaa tapaa, vaan kuhunkin tilanteeseen rakennetaan paras mahdollinen. Arviointi voi sisältää esimerkiksi itsearviointin, vertaisarviointin tai ulkoisen arviointin muotoja. Kehittämistoiminnalle esitetään kriittistä pohdintaa suhteessa asetettuihin tavoitteisiin, kysymyksinä voisi esimerkiksi olla: Mikä muuttui? Mitkä olivat toiminnan vaikutukset? Mitä opittiin ja missä epäonnistuttiin? Arviointivaiheessa tarkastellaan myös omaa toimintaa kriittisesti ja tunnustetaan

omia heikkouksia ja vahvuuksia. Arviointivaiheeseen kuuluu myös loppuraportti, joka on kirjallinen selostus kehittämistoiminnasta ja se kirjoitetaan suhteessa kehittämissuunnitelmaan. Raportti on kokonaiskuvaus opituista asioista, ja lisäksi siitä tulee käydä ilmi kaikki kehittämistoiminnan vaiheet. (Salonen ym. 2017, 64.)

Opasta luetutettiin useampaan kertaan omalla lähipiirillämme, johon kuuluu sekä terveydenhoitoalan ammattilaisia että maallikoita. Heiltä sai hyvää palautetta siitä, kuinka helppoa tai vaikeaa annettujen ohjeiden mukaan olisi toimia. Heidän palautteensa pohjalta muutettiin asioiden esittämisjärjestystä hieman loogisemmaksi sekä vaihdettiin teksti luettelomuotoon, jotta sitä on helpompaa lukea. Läheisiltä tuli hyvää palautetta oppaan selkeydestä sekä pituudesta, myös muistiinpanoja-kohta sai kehuja.

Arvioimme opasta itse jatkuvasti tuotekehitysprosessin aikana. Aluksi itsearviointi oli helpompaa, mutta loppua kohden omalle tekemiselle hieman sokaisuutuu, jonka vuoksi on tärkeää saada myös palautetta muilta. Etuna kahdestaan oppinnäytetyön tekemiselle oli ehdottomasti se, että pystyimme arvioimaan kriittisesti toisen kirjoittamaa tekstiä sekä oppaan ulkonäön muokkauksia ja pohtimaan yhdessä eri vaihtoehtoja.

Annoimme tammikuussa 2024 kotisairaalalle ensimmäisen mallin kotihoito-oppaasta sekä Webropol-kyselyn hoitajille sähköpostitse (liite 2). Webropol-kyselyyn vastaamisaika oli puolitoista viikkoa. Kotisairaalalla on kymmenen työntekijää, joista kyselyyn vastasi kolme ihmistä. Kyselyyn vastanneet antoivat positiivista palautetta oppaan rakenteesta ja selkeydestä. Rakentavaa palautetta annettiin kotisairaalan hoitopolun puuttumisesta sekä jatkohoito-ohjeiden vähäisyydestä. Näiden palautteiden avulla oli oppaaseen helpompaa lisätä pyydettyjä asioita. Vastausten avulla saatiin opas vastaamaan paremmin Eloisan kotisairaalan tarpeita. Työelämäedustajan kanssa olemme keskustelleet myös puhelimitse ja arvioineet yhdessä vielä tarpeelliset muutokset oppaaseen ennen lopullista palauttamista.

6 POHDINTA

Opinnäytetyötä oli mielenkiintoista tehdä, ja opimme paljon uutta tietoa keuhkokuumeesta, potilasohjauksesta, kotisairaalan toiminnasta sekä tuotekehitysprosessista. Oppaan teko oli mielekästä, ja oli kiva seurata, miten opas muuttuu ideasta valmiiksi tuotteeksi. Kotisairaalan kanssa yhteistyö on ollut helppoa, ja työelämäohjaajamme on hyvin ollut tavoitettavissa. Häneltä olemme myös saaneet paljon hyviä korjausehdotuksia oppaaseen.

Tiedonhaku oli hankalampaa kuin ajattelimme, koska keuhkokuumeesta löytyy vähän tutkittua tietoa. Tiedonhaun ohjausta meille järjestettiin Teams-palaverina, mutta tästä ei juurikaan meille apua ollut. Opinnäytetyönohjaaja antoi meille myös vinkkejä tiedonhakuun, ja löysimmekin hänen avullaan hyviä lähteitä työhömmme.

Haastetta meille opinnäytetyön kirjoittamiseen toivat aikataulujen yhteensovitus, harjoittelut, työt, muut koulutehtävät sekä eri paikkakunnilla asuminen. Kuitenkin pyrimme vähintään kerran viikossa järjestämään Teams-palaverin, jolloin olemme yhdessä käyneet läpi tehtäviä asioita ja pohtineet työn tekemistä. Opinnäytetyötä tehdessä meillä on ollut alusta hyvin samankaltaiset käsitykset siitä, millainen valmiista tuotoksesta tulisi, minkä vuoksi opinnäytetyön tekeminen on ollut helppoa. Molemmat ovat tasapuolisesti tuoneet omaa osaamistaan opinnäytetyöhön. Työnjaossa on pystytty huomiomaan molempien vahvuuksia ja heikkouksia, jolloin opinnäytetyön tekeminen on säilynyt mielekkäänä.

Jatkossa pystymme ohjaamaan itsekin paremmin potilaita sekä tarvittaessa kollegoita keuhkokuumeeseen hoitoon. Vaikka kotisairaalan toiminta eri paikkakunnilla onkin erilaista, on periaate kuitenkin sama ja potilaan jatkohoidon järjestäminen sinne voi olla jatkossa helpompaa.

6.1 Opinnäytetyön tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa keuhkokuumeeseen sairastuneiden tietoisuutta taudista sekä sen hoidosta. Tavoitteena oli myös yhdenmukaistaa

henkilökunnan ohjauskäytäntöjä oppaan avulla. Oppaan aihealuetta rajattiin keuhkokuumeeseen sairautena, oireisiin, hoitoon kotisairaalassa ja kotona sekä keuhkokuumeen ehkäisyyn. Näihin päädyttiin yhdessä kotisairaalan henkilökunnan kanssa, jotta opas palvelee mahdollisimman hyvin hoitajia sekä asiakkaita.

Keuhkokuumeen kotihoito-oppaassa asiat on esitetty loogisessa järjestyksessä sekä aihepiireittäin. Oppaan ensimmäisellä sivulla kerrotaan keuhkokuumeesta sairautena sekä siitä, mitä keuhkoissa tapahtuu sairauden aikana. Lisäksi kerrotaan riskitekijöistä, jotka lisäävät keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä. Keuhkokuumeen oireet on esitetty luettelona. Tästä teksti etenee loogisesti keuhkokuumeen hoitoon kotisairaalassa sekä kotona ja oman olon helpottamisohjeisiin. Tässä osiossa on myös kerrottu jälkikontrolleista. Keuhkokuumeet usein uusiutuvat etenkin ikääntyneillä, minkä vuoksi haluttiin ottaa oppaaseen myös ehkäisynäkökulma mukaan. Viimeiselle sivulle on laitettu ohjeet oikeaoppiseen yskimistekniikkaan sekä tyhjiä rivejä muistiinpanoja ja jatkokontrolliaikoja varten. Takakannesta löytyy hoidon kannalta tärkeimmät yhteystiedot. Keuhkokuumeen kotihoito-opas perustuu ajantasaiseen ja tutkituun tietoon.

Etelä-Savon hyvinvointialueen valmista opaspohjaa hyödyntämällä ulkonäöstä saatiin selkeä ja tarkoitukseen sopiva. Oppaaseen lisättiin muutamia tietolaatikoita, jotta tekstiä saatiin paremmin jäsenneltyä. Kotisairaalan toiveesta oppaaseen lisättiin myös sivunumerot, jotka helpottavat oppaan muokkaamista ja tulostamista.

Meidän mielestämme valmis opas vastaa hyvin sille asetettuja tavoitteita. Oppaan avulla keuhkokuumeeseen sairastuneet saavat luotettavaa ja tutkimukseen perustuvaa tietoa keuhkokuumeesta ja sen hoidosta. Oppaan avulla henkilökunnan on mahdollista yhdenmukaistaa ja päivittää omia ohjauskäytäntöjä, tämän tavoitteen täyttymisen lähitulevaisuus näyttää.

Työelämäohjaaja antoi meille sähköpostitse palautetta oppaan lopullisen palautuksen jälkeen. Positiivista palautetta saatiin hyvin tehdystä pohjatyöstä,

joustavuudesta ja yhdessä tekemisestä. Henkilökunnan toiveet otettiin huomioon pitkin prosessia. Opas saatiin kotisairaalan henkilökunnan mielestä selkeäksi ja toimivaksi. Webropol-kysely koettiin hyvänä ratkaisuna, jolloin kaikki saivat mahdollisuuden vaikuttaa oppaan lopputulokseen.

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyöhön on käytetty Käypä hoito -suosituksia sekä uusimpia suosituksia aiheestamme. Arviointi luotettavuudesta vaikuttaa tutkimus- ja kehittämistyön koko prosessiin.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa, kehittää ja uudistaa käytäntöjä työelämään. Opinnäytetyössä aineiston keräämisen prosessi, dokumentointi ja analysointimenetelmät ovat olennaisia. Luotettavuuden ja kehittämistyön kannalta on tärkeää arvioida suunnitelmavaiheesta alkaen, mikä on olennaista tietoa ja mikä on kehittämistyön tehtävä. (Hyväri & Vuokila-Oikkonen 2016.) Luotettavuutta löytämiimme lähteisiin lisäävät otoskoot sekä alkuperäisten lähteiden käyttö. Tietoa pystyttiin arvioimaan myös oman aikaisemman tietomme perusteella.

Tutkimusetiikka sisältää laajasti ajatukset vastuullisuudesta, eettisyydestä sekä rehellisyydestä tutkimusta tehdessä. Epärehellisyyttä tulee torjua kaikilla aloilla samalla ohjeistuksella, ja eettinen säätely on alakohtaisesti täsmällisempää. (Kohonen ym. 2021.) Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Hyvä tieteellinen käytäntö koostuu menettelytavoista, joilla huolehditaan koko tutkimuksen ajan hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Toimeksiantajan kanssa sopimus opinnäytetyöstä on tehty opinnäytetyönprosessin alussa eli suunnitelmavaiheessa. Mitään kustannuksia opinnäytetyö ei aiheuttanut toimeksiantajalle eikä tekijöille, eivätkä tekijät saa tästä rahallista palkkiota. Lähteet ovat kirjattuna lähdeluetteloon ja teksteihin on viitattu

Xamkin lähdemerkintäohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyö käy myös ennen loppullista arviointia plagiointinesto-ohjelmassa. Tämän avulla pystytään tarkistamaan lähteiden alkuperä ja viittaukset.

Oppaasta saatiin käytännöllinen kotisairaalan henkilökunnalle tehdyllä Webropol-kyselyllä, jossa he pystyivät arvioimaan sen ulkonäköä ja toimivuutta. Kysely tehtiin anonyymisti, jolloin yksityisyydensuoja säilyi. Kyselyyn vastaaminen oli myös vapaaehtoista.

6.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset

Kehittäminen on suoritettu onnistuneesti silloin, kun sille asetetut tavoitteet sekä tulokset on saavutettu ja loppuraportti kirjoitettu. Päätämismomenttiin liittyy usein suunnittelu, mitä tuotokselle tapahtuu jatkossa. (Salonen ym. 2017, 66.)

Oppaasta saatiin selkeä ja helppolukuinen. Keuhkokuumeen kotihoito-oppaan hyödyntäminen ja toimivuus käytännön potilasohjauksessa nähdään vasta jonkin ajan kuluttua. Valmis opas toimitetaan Eloisan kotisairaallalle sähköisenä versiona, joka on tarkoitus tulostaa potilaille. Näin Eloisan kotisairaala pystyy päivittämään opasta tarvittaessa sekä muokkaamaan sitä vastaamaan paremmin potilaiden tarpeita. Jatkokehitysehdotuksena opas voitaisiin myös päivittää sähköiseen muotoon sekä tehdä tutkimus oppaan hyödyllisyydestä potilaille.

Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme, että keuhkokuumeesta on todella vähän saatavilla uutta tutkittua tietoa. Suurin osa uusista tutkimuksista keskittyi koronan yhteydessä esiintyvään keuhkokuumeeseen. Keuhkokuumetta sairastavan potilaan hoidosta ja ohjauksesta saisi tehtyä hyvän tutkimusartikkelin.

LÄHTEET

Aikuisten kotisyntyinen bakteerikeuhkokuume. 2024. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n, Kliiniset Mikrobiologit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50100#s14> [viitattu 19.2.2024].

Alahengitystieinfektiot (aikuiset). 2015. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50100#K1> [viitattu 19.11.2023].

Antikainen, A., Orell-Kotikangas, H. & Pihlajamäki, J. 2014. Sairaalapotilaan vajaaravitsemuksen havaitseminen ja hoito. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 21, 2231–8. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/duo11941#s4> [viitattu 16.2.2024].

Anttila, V-J. 2022. Keuhkokuume (pneumonia) aikuisilla. Duodecim Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00273>. [viitattu 9.2.2024].

Belanger, T., Cannon, K., Cardona, J., Ginis, J., Gruber, W., Lee D-Y., Moyer, L., Peng, Y., Scott, D., Thompson, A., Watson, W., Yacisin, K., 2023. Safety and immunogenicity of a 20-valent pneumococcal conjugate vaccine coadministered with quadrivalent influenza vaccine: A phase 3 randomized trial. *Elsevier* 41, 2137–46. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X22014591?via%3Dihub> [viitattu 20.2.2024].

CDC. 2021. Chlamydia pneumoniae Infection. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cdc.gov/pneumonia/atypical/cpneumoniae/index.html> [viitattu 8.2.2024].

Eloranta, S., Leino-Kilpi, H. & Katajisto, J. 2014. Toteutuuko potilaslähtöinen ohjaus hoitotyöntekijöiden näkökulmasta? *Hoitotiede* 1, 63–67. Verkkolehti. Saatavissa: <file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/128294-Artikkelin%20teksti-273836-1-10-20230330.pdf> [viitattu 1.12.2023].

Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://etelasavonha.fi/> [viitattu 16.10.2023].

Ginis, J., Griffin, C., Gruber, W., Hurley, D., Jansen, K., Pride, M., Scott, D., Scully, I., Severs, J., Watson, W., Young, M, Jr. 2020. Safety, Tolerability, and Immunogenicity of a 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV20) in

adults 60 to 64 Years of Age. *Clinical Infectious Diseases* 73, 1489-97. Verkko-
kolehti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8492133/pdf/ciaa1045.pdf> [viitattu 20.2.2024].

Halme, J. 2022. Millainen on näyttöön perustuva ja käytettävyydeltään hyvä potilasohje hoitotyössä? Savonia-ammattikorkeakoulu. YAMK-opinnäytetyö. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/704471/Halme_Jaana_27.01.2022.pdf?sequence=2&isAllowed=y. [viitattu 25.10.2023].

Halme, M & Koskela H. 2021. Keuhkosairaudet: Alahengitystieinfektiot. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/kes00090/do> [viitattu 1.12.2023]

Han, R. 2020. Pneumonia Diagnosis using Deep Learning. *Towards Data Science*. Verkkolehti. Saatavissa: <https://towardsdatascience.com/pneumonia-diagnosis-using-cnns-bfd71e3c05> [viitattu 19.11.2023].

Hengitysliitto. 2020. Hengitä ja hengästy. 2.uudistettu painos. Helsinki: Hengitysliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hengitysliitto.fi/wp-content/uploads/2020/12/Hengita-ja-hengasty-opas-2020-2uudistettu-painos-saavutettava.pdf> [viitattu 3.12.2023].

Helvik, A-S., Karlsen, L., Mjølstad, B. & Løfaldli, B. 2023. Family caregiver involvement and role in hospital at home for adults: the patients' and family caregivers' perspective - a Norwegian qualitative study. *BMC Health Services Research*. Saatavissa: <https://web-p-ebscobhost.com.ezproxy.xamk.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=0ca16ad6-0966-4932-bf83-0e85d669e27e%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=163761945&db=afh> [viitattu 3.3.2024].

Hizawa, N., Manabe, T., Okochi, J., Tamiya, N & Teramoto, S. 2015. Risk Factors for Aspiration Pneumonia in Older Adults. *PLOS One*. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596873/>. [viitattu 19.11.2023].

Hyväri, S & Vuokila-Oikonen, P. 2016. Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0. Diak. WWW-dokumentti. Päivitetty 2020. Saatavissa: <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760642> [viitattu 30.12.2023].

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 16, 1769–73. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimehti.fi/duo95167> [viitattu:18.11.2023].

Ichinose, M., Itoh, J., Kawakami, G., Momma, H., Yamada, A. & Yamaya, M. 2020. Effects of Nutritional Treatment on the Frequency of Pneumonia in Bedridden Patients Receiving Oral Care. *Tohoku University Graduate School of*

Medicine. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7008047/pdf/1349-7235-59-0181.pdf> [viitattu 16.2.2024].

Jaakkola, K. s.a. Hengitysteiden sairauksia. Mividata Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://terveyskirjat.fi/hengitysteiden-sairauksia/> [viitattu 1.12.2023].

Jansson, M. 2016. Suun hoidon merkitys tehohoidossa. Medical research Oulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Jansson-Miia_Suunhoidon-merkitys-tehohoidossa.pdf [viitattu 16.2.2024].

Jokinen, T. 2010. Tuotekehitys. Aalto-yliopisto. Teknillinen korkeakoulu. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526033204.pdf> [viitattu 21.1.2024].

Järvinen, A. 2014. Suonensisäinen kefuroksiimi keuhkokuumeen hoidossa. Näytönastekatsaus. Käypä hoito. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nak06416> [viitattu 2.1.2024].

Järvinen, A & Korppi, M. 2011. Infektiosairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/isa03304/do> [viitattu 19.2.2024].

Kaarteenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. 2021. Keuhkosairaudet: diagnostiikka ja hoito. Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/kes00088/do>. [viitattu 6.11.2023].

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3–5 painos. Helsinki: Sanoma pro Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 27.12.2023].

Keuhkokuumeen radiologinen kontrolli. 2017. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/dnd00012> [viitattu 14.2.2024].

Keuhkoputkitulehdus vai keuhkokuume? (Aikuisten alahengitystieinfektiot). 2015. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/khp00110> [viitattu 6.12.2023].

Kohonen, I. & Mustajoki, H. 2021. Mikä ihmeen tutkimusetiikka? Vastuullinen tiede. Tutkimusetiikka ja tiedeviestintä Suomessa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vastuullinentiede.fi/fi/tutkimuksen-suunnittelu/mika-ihmeentutkimusetiikka> [viitattu 26.11.2023].

- Koskela, H. 2011. Empyeeman hoito. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2, 191–6. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.duodecim-lehti.fi/duo99305> [viitattu 19.2.2024].
- Koskela, H. 2013. Keuhkokuumeen aiheuttama sairaalahoidon tarve nyt ja tulevaisuudessa. *Lääkärilehti* 18, 349–1355. Verkkojlehti. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/pdf/2013/SLL182013-1349.pdf> [viitattu 26.11.2023].
- Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, T. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi – opas toiminnalliseen oppinnytetyöhön. Helsinki: Art House Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 15.1.2023].
- Kotisairaanhoido ja kotisairaalahoido. 2023. Sosiaali- ja terveysministeriö. WWW-sivu. Saatavissa: <https://stm.fi/kotisairaanhoido-kotisairaalahoido> [viitattu 19.11.2023].
- Kuusela, S. 2024. Sairaanhoidaja. Haastattelu 30.1.2024. Etelä-Savon hyvinvointialue. [viitattu 30.1.2024].
- Leevilä, K., Manninen, E., Pohjalainen, M. & Saukkola, S-T. 2015. Hengitysfysioterapian perusteet. Lahden ammattikorkeakoulu. Fysioterapian koulutusohjelma. Oppinnyt. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103434/Leevila_Katri.pdf?sequence=2&isAllowed=y [viitattu 16.2.2024].
- Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vaakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia: rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 1.12.2023].
- Lipponen, K. 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Oulun yliopisto. Tiedekunta. Väitöskirja. PDF-tiedosto. Saatavissa: <https://oulu-repo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/36078/isbn978-952-62-0372-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 1.12.2023].
- Lämsä, R., Niemi, M. & Seppänen, M. 2021. Koti sairaalana – onnistuneen kotisairaaloiminnan edellytykset. KAKS – kunnallisan kehittämissäätio. Julkaisu 40. PDF-tiedosto. Saatavissa: https://kaks.fi/wp-content/uploads/2021/03/40_koti-sairaalana.pdf [viitattu 12.12.2023].
- MOT-kielentarkistin. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.sanakirja.fi/proofing> [viitattu 20.2.2024].
- MOT-sanakirja. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.sanakirja.fi/> [viitattu 20.2.2024].
- Pullon puhallus (vesi-PEP). 2022. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistyksen, Suomen Infektiolääkärit ry:n ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix02201> [viitattu 19.11.2023].

Ratilainen, P. 2023. Skitsofrenian yhteys tukehtumisiin ja aspiraatiopneumoni-oihin: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Kirjallisuuskatsaus. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/30147/urn_nbn_fi_uef-20230813.pdf;jsessionid=049198E65689F78A872DCB94413A7829?sequence=1 [viitattu 3.12.2023].

Salomaa, E-R. 2022. Keuhkopussin nestekertymä (keuhkopussin tulehdus, pleuriitti). Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00030> [viitattu 19.2.2024].

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf> [viitattu 18.11.2023].

Sesser, J. 2018. Patient Education in the Medical Setting. *Journal of Continuing Education Topics & Issues*. Verkkolehti. Saatavissa: <https://search-ebshost-com.ezproxy.xamk.fi/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=131834066&site=ehost-live> [viitattu 6.2.2024].

Seppälä, L. 2020. Keuhkokuume oli jo ennestään vakava tauti. *Tehy-lehti*. Verkkolehti. Julkaistu 31.3.2020. Saatavissa: <https://www.tehylehti.fi/fi/terveys/keuhkokuume-oli-jo-ennestaan-vakava-tauti> [viitattu 19.11.2023].

Tays. 2020. Ohjeita keuhkokuumeeseen sairastuneelle. Potilasohje 80.00.07. WWW-sivu. Saatavissa: [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Keuhkosairaudet/Ohjeita_keuhkokuumeeseen_sairastuneelle\(9616\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Keuhkosairaudet/Ohjeita_keuhkokuumeeseen_sairastuneelle(9616)) [viitattu 13.12.2023].

Terveystieteiden laitos 30.12.2010/1326.

Terveyskirjasto. 2023. Lääketieteen sanasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01337> [viitattu 16.12.2023].

Terveyskylä. 2022a. Eri oireiden itsehoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/keuhkotalo/itsehoito/eri-oireiden-itsehoito> [viitattu 8.2.2024].

Terveyskylä. 2022b. Hengitystieinfektioiden ennaltaehkäisy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/keuhkotalo/tietoa-keuhkosairauksista/hengitystieinfektiot/hengitystieinfektioiden-ennaltaehk%C3%A4isy> [viitattu 16.2.2024].

Terveyskylä. 2022c. Hengitystieinfektioiden itsehoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/keuhkotalo/tietoa-keuhkosairauksista/hengitystieinfektiot/hengitystieinfektioiden-itsehoito> [viitattu 13.12.2023].

Terveyskylä. 2022d. Infektioiden ehkäisy ja hoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/keuhkotalo/itsehoito/infektioiden-ehk%C3%A4isy-ja-hygienia> [viitattu 12.1.2023].

Terveystalo. 2022. Keuhkokuume – oireet ja hoito. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveystalo.com/fi/tietopakettit/keuhkokuume> [viitattu 13.12.2023].

THL s.a. Infektioiden torjunta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/hengitystieinfektioiden-ehkaisy> [viitattu 11.2.2024].

THL. s.a. Pneumokokki. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/pneumokokki> [viitattu 8.2.2024].

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi – opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2. 1 painos. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf [viitattu 27.12.2023].

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Vuento, R. 2023. Legioonalaistauti (legionelloosi). Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00580> [viitattu 8.2.2024].

Vuento, R. 2020. Mykoplasmat ja ureaplasmat taudinaiheuttajina. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01181/mykoplasmat-ja-ureaplasmat-taudinaiheuttajina#s2> [viitattu 8.2.2024].

Tutkimusartikkelit

Tutkimuksen tekijän sukunimi, julkaisu-vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otoskoko, analyysi-menetelmä	Keskeiset tulokset oman opinnäytetyön kannalta
Belanger ym. 2023	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko influenssa- ja pneumokokkirokotteiden vaikutuksilla eroa yhdessä tai erikseen annettuna	1796 osallistujaa, sa- tunnustettu kaksois- sokko tutkimus. Osal- listujien tuli olla 65 vuotta täytäneitä, pe- rusterveitä tai perus- sairauden oli oltava hoitotasolla. Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, jossa ryhmä 1 sai en- sikäynnillä pneumo- kokki- ja influenssarok- otteet ja toisella käynnillä lumelääkettä. Toinen ryhmä sai en- simmäisellä käynnillä influenssarokotteet ja lumelääkettä ja toisella käynnillä pneumokok- kirokotteet.	Tutkimuksen tulokset tu- kevat influenssa- ja pneumokokkirokotteen yhteisannon turvalli- suutta.
Eloranta ym. 2014.	Tarkoituksena kuvailla hoitotyöntekijöiden to- teuttamaa potilasläh- töistä ohjausta.	Hoitotyöntekijät 2001, (623 vastaajaa) ja 2010, (756 vastaajaa). Kyselytutkimus.	Tulokset antavat sel- keitä kehittämiskohteita potilasohjaukseen.
Ginis ym. 2020	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää pneumokokkirokotuk- sen siedettävyyttä, tur- vallisuutta ja immuno- geenisyyttä aikuisilla ilman aikaisempaa ro- kotetta.	Aktiivikontrolloituun kaksoissokko tutki- mukseen osallistui 444 60–64-vuotiasta. Osal- listujille annettiin joko yksi PCV20-rokote + kuukauden kuluttua lu- melääkettä tai PCV13- rokote + 23-valentti-	PCV20-rokote oli hyvin siedetty osallistujilla, jotka sen saivat. Tulok- set osoittivat, että rokot- teella on hyvä mahdoli- isuus suojata laajemmin pneumokokkitaudeilta.

		nen polysakkaridirokote. (n = 222, PCV20/suolaliuos; n = 222, PCV13/PPSV23)	
Hizawa ym. 2015.	Tarkoituksena oli selvittää ikääntyneiden aspiraationkeuhkokuumeen riskitekijöitä.	9930 potilasta. Havainnointitutkimus.	Aspiraatiokeuhkokuumeen riskitekijöitä ikääntyneillä ovat yskösten imeminen, nielemistoiminnan heikkeneminen, nestehukka ja muistisairaudet.
Ichinose ym. 2020.	Tarkoituksena oli selvittää suun hoidon ja aliravitsemuksen merkitystä keuhkokuumeen syntymiseen.	Yhteensä 68 potilasta (52 potilasta, joille kehittyi keuhkokuume ensimmäisen vuoden aikana ja 16, jotka eivät sairastuneet keuhkokuumeeseen).	Vajaaravitseminen ja suuhygienian huono hoito ovat riski keuhkokuumeeseen sairastumiselle.
Karlsen ym. 2023.	Tarkoituksena selvittää omaishoitajien osallistumista ja roolia kotisairaala hoidon aikana.	Kvalitatiivinen tutkimus. 7 potilasta ja 9 omaishoitajaa.	Omaisten tuki kotisairaalahoidon aikana.
Koskela, 2015.	Tarkoituksena selvittää keuhkokuumeen aiheuttamaa sairaalahoidon tarvetta tulevaisuudessa.	Tutkimuksessa selvitettiin tilastotietojen avulla, keuhkokuumeen sairaalahoidon määrä vuosina 1996–2009.	Sairaalahoidon määrä on lisääntynyt, mutta sairaalapäivät vähentyneet.
Lipponen 2014.	Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata potilasohjauksen toimintamallia kirurgisessa erikoissairanhoidossa ja perusterveydenhuollossa sekä hoitohenkilöstön kokemuksia potilasohjauksen kehittämisestä	Aineisto analysoitiin tilastollisilla perus- ja monimuuttujamenetelmillä sekä avoimien kysymysten osalta deduktiivisella sisällön analyysillä. Aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella. Siinä vastasi kirurginen hoitohenkilöstö vuonna 2003 (n=203),	Ohjausmenetelmien monipuolisempaan käyttöön olisi kiinnitettävä enemmän huomiota. Kehittämistarpeita oli myös ohjauksen käytettävissä olevassa ajassa, välineistössä ja ohjaustiloissa.

		perusterveydenhuollon hoitohenkilöstö vuonna 2006 (n=377) ja kehittämistyöhön osallistunut hoitohenkilöstö vuonna 2007 (n=24).	
Lämsä ym. 2021.	Tutkimus tuottaa kotisairaaloiminnasta ja kotidialyysistä kokonaisvaltaista ja monipuolista tutkittua tietoa.	Etnografinen aineiston keruu. Haastatteluja 34, joista 20 oli potilaita, 10 omaisia, 13 henkilökuntaan kuuluvaa ja 3 hallintohenkilökunnanjäsentä.	Kotisairaaloiminta osoittautui erilaisten asioiden risteymäksi, jossa potilas on keskiössä.

Kysely kotisairaalan työntekijöille keuhkokuumeen kotihoito-oppaasta

1. Oliko kotihoito-oppaan ulkoasu ja rakenne selkeä?

- Kyllä
 Ei
 Muu, mikä?

2. Oliko oppaan teksti helppolukuista ja ymmärrettävää?

- Kyllä
 Ei
 Muu, mikä?

3. Oliko aiheesta kerrottu tarpeeksi?

- Kyllä
 Ei
 Muu, mikä?

4. Kerro oma mielipiteesi oppaasta, lisäisitkö vielä jotakin?

Opas



Keuhkokuumeen kotihoito-opas

Eloisa kotisairaala
Liikkuva sairaala

Keuhkokuume ja oireet

Keuhkokuume on bakteerin, viruksen tai molempien aiheuttama keuhkokudoksen tulehdus. Keuhkokuumeessa keuhkorakkulat täyttyvät nesteellä, mikä vaikeuttaa hapenkuljetusta. Keuhkot pyrkivät poistamaan limaa, mikä ilmenee hengenahdistuksena sekä yskänä.

Keuhkokuumeeseen sairastumisen riskiä lisäävät tietyt perussairaudet, kuten krooninen keuhkosairaus, sydänsairaudet, reuma sekä puolustuskykyä heikentävät lääkkeet tai sairaudet. Kohonnut riski sairastua keuhkokuumeeseen on myös tupakojilla, huumeiden käyttäjillä sekä runsaasti alkoholia käyttävillä. Keuhkokuumetta edeltää usein ylähengitystieinfektio, joten sen ehkäisy hyvällä käsihygienialla on tärkeää.

Oireet

- Kuume, kylki- tai vatsakipu, uutena alkanut tai pahentunut yskä ja hengenahdistus.
- Poikkeuksellinen väsymys ja sairauden tunne ovat bakteerikeuhkokuumeelle tyypillisiä yleisoireita, ja iäkkäillä nämä sekä sekavuus voivat olla sen ainoat oireet.
- Keuhkokuumetta on syytä epäillä myös silloin, kun tauti alkaa flunssan oirein, mutta muuttuu viikon kuluttua tai myöhemmin uudelleen ankarammaksi, tai jos ilmaantuu hengityksen raskautta ja uudelleen kuumetta.

1

Keuhkokuumeen hoito kotisairaalassa

Keuhkokuume hoidetaan yleisemmin antibiootilla. Kotisairaalan asiakkaana hoitaja toteuttaa suonsisäistä antibioottiliikettä kotonasi. Kotisairaalan hoitajien toimesta otetaan tarvittavat verikokeet hoidon aikana.

Tulehdusarvojen laskiessa, lääkäri määrää usein antibiootin jatkoon suun kautta otettavaksi. On tärkeää, että syötte antibioottiliikkeen loppuun lääkärin ohjeistuksen mukaan ja noudatatte saamiinne kotihoito-ohjeita.

Voinnin heiketessä tai hengitysvaikeuksien pahentuessa, tulee hakeutua päivystykseen.

Raskasta liikuntaa ja ponnisteluja tulee keuhkokuumeen aikana välttää, mutta liikkeellä kannattaa olla voimien mukaan ja pystyasennossa oleminen on keuhkoille hyväksi.

Jälkikontrollit

Lääkäri on hoidon alussa määrännyt jatkokontrollit tarvittaessa keuhkojen kuvantamiselle sekä verikokeille. Jos lääkäri on määrännyt kontrollit, käynte kotisairaalan käyntien loputtua laboratorioissa näytteenotossa sekä keuhkojen kuvantamiseen aika tulee varata 6 viikon päähän hoidon aloituksesta.

2

Oloa helpottamaan

- Kotona yskää ja kurkkukipua voi hoitaa höyryhengityksellä sekä juomalla lämpimiä juomia.
- Liman irtoamista helpottamaan, tulee säännöllisesti tehdä pulloon puhalluksia sekä hengitysharjoituksia. Asennonvaihdot sekä täristelyhoito edistävät kaikkien keuhkojen osien tuuletuksessa.
- Monipuolinen ruokavalio ja runsas juominen auttavat toipumisessa.
- Tupakanpolton lopettaminen nopeuttaa keuhkojen parantumista.

3

Pullon puhallus eli vesi-PEP

- Pullon puhallus eli vesi-PEP tai vastapainepuhallus menetelmänä tehostaa keuhkojen tuuletusta ja irrottaa limaa keuhkoputkista. Ilmaa puhaltamalla letkun kautta pullossa olevaan veteen, syntyy vastapaine, jonka avulla kasaan painuneet pienet keuhkoputkien haarat avautuvat. Ilma pääsee keuhkoputkissa limapaakkujen taakse, jolloin paine saa liman liikkeelle ja se on helpompi yskiä pois. Pullon puhallukset harjoittavat myös hengityslihaksia. Vastusta puhalluksille voidaan lisätä, kun pullon lisätään enemmän vettä.
- Jos sairastat vaikeahoitoista keuhkohtaumatautia tai sydänsairautta, tulee ensin asiasta keskustella lääkärin kanssa.
- Pullon puhallus harjoituksia tehdään voinnin mukaan 10–15 kertaa 2–3 sarjoissa. Sarjojen välissä tulee pitää taukoa. Pullon lisätään 10 cm vettä, keuhkohtaumatautia sairastavalle riittää veden määräksi 5–6 cm. Ensimmäinen hengittäminen nenän kautta ilmaa sisään ja puhalletaan suusta ulos. Teho puhalluksessa on hyvä, kun vesi pullossa kuplii. Pullon puhalluksia suositellaan tekemään 3–4 kertaa vuorokaudessa.
- Kotisairaalan asiakkaana puhalluspullon saat meiltä, ellei sinulle ole sitä jo aikaisemmin annettu.
- Pullon puhallusvideon löydät hengitysliton sivuilta: <https://www.hengityslitto.fi/elamanlaatu-ja-hyvinvointi/hengitysterveys/hengittaminen/limanpoistoharjoitukset>

4

Liikunta keuhkokuumeen jälkeen

Liikunta suositellaan aloittamaan vasta oireettomana, koska toipuminen keuhkokuumeesta on hidasta ja keuhkojen palautumiseen voi mennä pitkään. Vaikka keuhkokuume ei olisi ollut rajuoireinen tai vaatinut sairaalahoitoa, kestää keuhkokuumeesta toipuminen noin kuukauden verran. Joissakin tapauksissa toipuminen saattaa kestää vielä pidempään.

Keuhkokuumeen ehkäisy

Keuhkokuumetta edeltää usein ylähengitystieinfektio, joten sen ehkäisy hyvällä käsihygienialla on tärkeää.

Pneumokokki-infektion ehkäisyyn on saatavilla rokote, jota suositellaan niille, joilla on suurentunut riski saada vakava pneumokokki-infektio. Influenssa ja korona ovat myös keuhkokuumeen riskitekijöitä, joten keuhkokuumeen ehkäisyyn suositellaan riskiryhmäläisille influenssa- ja koronarokotetta.

Kodin ulkopuolella liikkessa suositellaan käyttämään kasvomaskia. Vaikka keuhkokuume ei itsessään tartu, näin voit suojata itseäsi mahdollisilta lisäsaunauksilta.

Oikeaoppisella yskimistekniikalla suojaat muita ihmisiä ylähengitystieinfektioita.

5

Oikeaoppinen yskimistekniikka

- Muista aina peittää yskä tai aivastus.
- Älä yski avokämmeneesi, vaan peitä yskäsi käsivarrellasi, olkavarrellasi tai nenäliinalla.
- Yskimisen tai aivastamisen jälkeen heitä käyttämäsi nenäliina roskakoriin ja pese kädet huolellisesti. Jos et pääse pesemään käsiäsi, käytä käsidesinfektioita.

Muistiinpanoja

6



Etelä-Savon
hyvinvointialue

Mikkelin kuvantamisen ajanvaraus ma-pe klo 8–11
p. 015 351 2662

[IsLab](https://www.islab.fi) Ajanvaraus sähköisesti 24/7 [islab ajanvaraus.fi](https://www.islab.fi),
puhelinajanvaraus 044 717 8888, arkisin klo 8–14

Päivystysapu 116 117
palvelee kiireellisissä terveysongelmissa 24/7

Seuraa somessa [f](https://www.facebook.com/etelasavonha) [i](https://www.instagram.com/etelasavonha) [in](https://www.linkedin.com/company/etelasavonha) @etelasavonha

www.etelasavonha.fi