

Liubov Rippinen & Emmi Viinikka

COPD-potilaan toimintakyvyn edistäminen erikoissairaanhoidossa

Opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma

Joulukuu 2016



KYAMK
University of Applied Sciences

Tekijä/Tekijä	Tutkinto	Aika
Liubov Rippinen & Emmi Viinikka	Sairaanhoitaja AMK	Joulukuu 2016
Opinnäytetyön nimi		
COPD-potilaan toimintakyvyn edistäminen erikoissairaanhoi- dossa		44 sivua 9 liitesivua
Toimeksiantaja		
Carea - Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä		
Ohjaaja		
Lehtori Satu Sällilä		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä aiemmin tutkittua tietoa COPD-potilaiden toimintakyvyn edistämisestä erikoissairaanhoidossa ja tuottaa kerättyjen tietojen perusteella tarkistuslistatyypinen tuotos osastolle käyttöön. Tarkistuslistassa on tarkoituksena käydä läpi ohjauksen perusteita, kuten toiminnan suunnittelua, tavoitteiden asettamista sekä asetettujen toimintojen soveltamista potilaiden toimintakyvyn mukaisesti.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on Carean eli Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän tilaama ja tarkemmin vuodeosaston K1:n, joka toimii sisätautiosastona. Tarkistuslista on ensisijaisesti tarkoitettu kyseiselle vuodeosastolle Kymenlaakson keskussairaalassa hoitajien päivittäiseen käyttöön. Se tarjoaa tiedollista tukea ja vahvistaa tilanteen hallintaa potilasohjauksessa ja toimii muistilistana hoitajille potilaiden kotiutumistilanteissa ja jatkohoitoa suunniteltaessa.</p> <p>Potilasryhmä on rajoitettu keuhkohtaumatautia sairastaviin potilaisiin, sillä kyseessä on iso potilasryhmä ja heidän toimintakykynsä edistämisestä emme löytäneet laajasti aiempaa tuoretta tutkimustietoa. Osastolla K1 ei ole ollut aiemmin käytössä keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan toimintakykyä edistävää tarkistuslistaa.</p> <p>Opinnäytetyö on kehittämistutkimus, jonka tuotoksena on tarkistuslista. Tässä kehittämistutkimuksessa tietoja kerättiin kirjallisuuskatsauksen avulla, jolloin käytettiin laajasti erilaisia tietokantoja. Analyysimenetelmänä käytettiin sisällönanalyysiä. Tarkistuslistan laadinnassa käytimme COPD-potilaan kokonaisvaltaista hoitoa käsitteleviä tutkimuksia. Tutkimuksista valitsimme pääkohdiksi muokkaantuneet seikat, joista muodostuivat teorian kautta tarkistuslistan pääelementit. Tutkimuksissa toistuvista asioista muodostimme kohdat ja pääotsikot tarkistuslistaan.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena voisi selvittää kuinka tarkistuslista palvelee osaston henkilökuntaa ja potilaita käytännössä, kartoittaa sen hyödynnettävyyttä ja toimivuutta. Olisi myös hyvä perehtyä tarkistuslistan käytettävyyteen yleisesti hoitotyössä. Millaista hyötyä siitä voi saavuttaa ja onko ohjaus tarkistuslistan kautta aukoton.</p>		
Asiasanat		
keuhkohtaumatauti, COPD, COPD ja toimintakyky, COPD ja erikoissairaanhoito		

Author (authors) Liubov Rippinen Emmi Viinikka	Degree Bachelor of Health Care	Time December 2016
Thesis Title Promotion of the Ability to Function of the COPD Patient in the Special Health Care		44 pages 9 pages of appendices
Commissioned by Carea – Kymenlaakso Social and Health Services		
Supervisor Satu Sällilä, Senior Lecturer		
Abstract <p>The objective of the thesis is to gather information in order to promote the ability of functioning the COPD patients' in special health care. The methods and cases have been examined earlier and the checklist has been done on the basis of the gathered information. The purpose of the checklist is to review a basis for control such as the planning of the operation, the setting of objectives and the adapting of the set functions, according to the ability of patient's functioning.</p> <p>This thesis is ordered by Carea - Kymenlaakso Social and Health Services and more specifically by ward K1 the one, which serves as a medical ward. The checklist has been meant for daily use of K1 ward's nurses. It is offering informational support and strengthening the control in patients' instruction and functions as a check list to the nurses in the patients' discharge and in planning further treatment.</p> <p>The patient group has been restricted to the patients who have chronic obstructive pulmonary disease because it is a question of a big patient group and we did not find the sources for promoting the functional ability broadly,</p> <p>The ward K1 has not used earlier any checklist which promotes the ability of functioning of the patient who is sick of the chronic obstructive pulmonary disease.</p> <p>The thesis is a development study and thesis's output is a checklist. In this developing study the information has been gathered with the help of special literature and, this way, some different databases have been widely used. A content analysis has been used as an analysis method. In the compilation of the checklist we have used researches which process the COPD patient's comprehensive care. From the researches we have chosen the points which become the head elements of the checklist. We have formed checklists with sections and main headings from the repeated matters' researches.</p> <p>The subject of the further study could clarify how the checklist serves the staff of the department and patients in practice and how it could evaluate the use and practicality. It would also be good to study the usability of the checklist generally in nursing. What kind of benefit can be reached with the using of the checklist and instructions about composing it is absolutely certain.</p>		
Keywords lung stenosis disease, chronic obstructive pulmonary disease, promotion of ability to function and COPD		

SISÄLLYS

1	TAUSTA JA TARKOITUS	6
2	COPD	8
2.1	Määritelmä	8
2.2	Riskitekijät.....	8
3	OIREET	9
3.1	Diagnostiikka	10
3.2	Hoito	14
3.2.1	Lääkehoito.....	14
3.2.2	Happihoito	16
3.2.3	Noninvasiivinen ventilaatio kotona	17
3.3	COPD:n pahenemisvaihe ja sen hoito	17
4	COPD-potilas ja erikoissairaanhoito	19
4.1	COPD-potilas erikoissairaanhoidossa	19
5	COPD-POTILAAN TOIMINTAKYKY	22
5.1	Määritelmä	22
5.2	COPD-potilaan toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä.....	22
5.3	Toimintakyvyn arviointi ja mittaaminen	23
5.4	COPD-taudin aiheuttama toimintakyvyn muutos ja muutosten estäminen.....	23
5.4.1	Psyykinen toimintakyky ja sen muutos	25
5.4.2	Sosiaalinen toimintakyky ja sen muutos	26
5.4.3	Fyysinen toimintakyky ja sen muutos.....	27
5.5	Potilasohjaus hoitotyössä	29
6	KEHITTÄMISTUTKIMUS OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄNÄ	30
6.1	Kehittämistutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet.....	30
6.2	Tiedonkeruu ja analyysimenetelmät	32
6.3	Aikataulu ja työnkulku	34
6.4	Tarkistuslistan laadinta	35
7	POHDINTA.....	35
7.1	Tarkistuslistan hyödynnettävyys työelämässä	35
7.2	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	36

7.3 Jatkotutkimusaiheet	37
LÄHTEET	38
LIITTEET	
Liite 1. Tutkimustaulukko	
Liite 2. Tarkistuslista	

1 TAUSTA JA TARKOITUS

Tässä opinnäytetyössä puhutaan COPD:sta, joka tarkoittaa keuhkohtaumatautia. Olemme työssämme käyttäneet molempia termejä. Keuhkohtaumatauti on yleinen sairaus, jonka esiintyvyys on kasvussa koko maailmassa, niin Euroopassa kuin Yhdysvalloissakin, ja se on neljänneksi yleisin kuolinsyy. On ennustettu, että vuoteen 2030 mennessä siitä tulee maailmanlaajuisesti kolmanneksi yleisin kuolinsyy (Standard for the diagnosis and management of patients with COPD 2004). Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastojen mukaan Suomessa vuonna 2012 keuhkohtaumatautiin kuoli 1 044 henkeä ja viime vuosina kuolleisuus keuhkohtaumatautiin on pysynyt ennallaan (Suomen virallinen tilasto 2014).

Maailman terveysjärjestö WHO:n kanssa yhdessä Yhdysvaltojen kansallinen instituutti (US National Heart, Lung and Blood Institute) on julkaissut kansainvälisen GOLD-suosituksen (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2010) keuhkohtaumataudin ennaltaehkäisystä, diagnosoinnista ja hoidosta. Taudin hoito vaihtelee suuresti eri maissa ja jopa maansisäisesti eri sairaaloiden välillä. Suomessa keuhkohtaumataudista on Käypä hoito -suositus vuodelta 2014. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Keuhkohtaumatauti vaikuttaa potilaan toimintakykyyn. Lihaskato ja laihtuminen ovat tyypillisiä syitä, joiden vuoksi potilaan liikkuminen vähenee ja hän kokee terveydentilan heikoksi (Käypä hoito -suositus 2014). Toimintakyvyn kannalta tärkein suorituskykyä rajoittava oire keuhkohtaumataudissa on hengenahdistus (Katajisto, Harju & Kinnula 2013, 125; Kanervisto 2008). Potilaan toimintakyvyn edistämisen ja sairauden vakauttamisen kannalta on erittäin tärkeää toteuttaa potilasohjaus erikoisairaanhoidossa ja kotiutumistilanteessa. Oikeanlaisella ohjauksella ja hoidolla COPD:ta sairastavan toimintakyky paranee, hoitokaudet sairaalassa vähenevät ja elinajan ennuste on korkeampi (Mazur, Laitinen & Kinnula 2013, 135).

COPD-potilaiden toimintakyvystä löydettyjä tutkimuksia on hyvin vähän. Tutkimuksissa, joita löysimme, työhömme, nousee ilmi, että keuhkohtaumatautia sairastavan kuntoutuksessa päämääränä on parantaa elämänlaatua, lisätä

osallistumista arkipäivän toimintoihin ja lievittää oireita. Hyvin vahvaa tutkimusnäyttöä on kuntoutuksella tutkittu olevan seuraavista vaikutuksista: parantaa elämänlaatua ja rasituksen sietoa, vähentää hengenahdistusta ja vähentää niin sairaalajaksoja kuin hoitopäiviä. Keuhkohtaumatautiin liittyvää psyykkistä masennusta ja ahdistusta on tutkittu, ja todettu, että kuntoutuksella pysytään sitä hyvin vahvasti vähentämään. On myös löydetty kohtalaista tutkimusnäyttöä siitä, että kuntoutuksen hyöty jatkuu vielä harjoittelun jälkeen ja että se on lisännyt elinaikaa. (McGavin, Gupta, Lloyd & McHardy 1997, Lampelan 2009, 30 mukaan.)

Tämä opinnäytetyö on Carean eli Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymän tilaama ja tarkemmin vuodeosaston K1, joka toimii sisätautiosastona. Osastolla hoidetaan keuhko- ja sydänsairauksia. Rajasimme potilasryhmän keuhkohtaumatautia sairastaviin potilaisiin, sillä kyseessä on iso potilasryhmä ja heidän toimintakykynsä edistämiseen ei ole yksittäisenä kohderyhmänä aiemmin paneuduttu. Sairaus yleensä kestää pitkään ja potilaan vointi vaihtelee, minkä seurauksena tulee tyypillisesti paljon sairaalajaksoja. Hoitotyön näkökulmasta on tärkeää saada potilas pysymään mahdollisimman toimintakykyisenä. Näin ollen hoitajien kuntouttava työote koko hoitajakson ajan on erittäin tärkeää.

Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa hoitajien päivittäiseen käyttöön tarkistuslista, joka tarjoaa tiedollista tukea ja vahvistaa hallintaa potilasohjauksessa. Tarkistuslista toimii muistilistana hoitajille potilaiden kotiutumistilanteissa ja jatkohoitoa suunniteltaessa. Osastolla on käytössä useita tarkistuslistoja, mutta kyseisestä aiheesta ei ole tehty saman tyyppistä opinnäytetyötä, eikä keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan toimintakykyä edistävää tarkistuslistaa. Se motivoi potilasta ottamaan itse vastuuta sairauden hoidosta ja antaa mahdollisuuden arkielämän suunnitteluun. Sen lisäksi se mahdollistaa tiedollista tukea sekä vahvistaa tilanteen hallintaa potilasohjauksessa henkilökunnalle. Se myös tukee hoitajien mahdollisuutta arvioida omaa työtä.

2 COPD

2.1 Määritelmä

Keuhkohtaumatauti eli COPD (chronic obstructive pulmonary disease) on pääasiassa tupakoinnin aiheuttama, ehkäistävissä oleva yleinen sairaus, jota luonnehtii pysyvä ilmasteiden ahtautuminen. Se on usein etenevää ja johtuu ilmasteiden ja keuhkokudoksen voimistuneesta tulehdusvasteesta tupakansavun haitallisille partikkeleille ja kaasuille. (Katajisto ym. 2013, 124.) Suomessa noin kuusi prosenttia väestöstä sairastaa keuhkohtaumatautia ja arviolta noin puolet sairastavista on ilman diagnoosia. Suomen tilastokeskuksen mukaan naisten keuhkohtaumatautikuolemat ovat 1,8-kertaistuneet 15 vuodessa ja miesten 1,1-kertaistuneet. Vuonna 2008 tehdyn tutkimuksen mukaan miehet kuolevat COPD:hen useammin kuin naiset (National Heart Lung and Blood Institute 2012, 68). Suomessa miesten keuhkohtaumatautikuolemia on edelleen yli kaksinkertainen määrä naisiin verrattuna. (Tilastokeskus 2011.)

COPD sairautena sisältää kolme komponenttia: krooninen bronkiitti, emfyseema eli keuhkolaajentuma sekä krooninen etenevä hengitysteiden ahtauma. Emfyseema on patologisanatominen käsite, joka tarkoittaa ilmasteiden laajenemista ja alveolien eli keuhkorakkuloiden seinämien tuhoutumista. Krooninen bronkiitti tarkoittaa tilannetta, jossa henkilöllä on ollut yskä tai ysköksiä vähintään kolmen kuukauden ajan kahtena peräkkäisenä vuotena ja se siinänsä voi edeltää keuhkohtaumatautia. Tämän seurauksena keuhkojen hapenottokyky heikkenee ja hapen kulkeutuminen keuhkoista verenkiertoon pienenee. (Katajisto ym. 2013, 125; Helin 2016.)

Hengitysteiden ahtaumassa uloshengitysvirtaus on hidastunut paitsi hengitysteiden ahtauman, myös emfyseemaan liittyvän keuhkojen kimmovoimien pienemisen vuoksi (Käypä hoito -suositus 2014).

2.2 Riskitekijät

Tupakointi on ylivoimaisesti tärkein COPD:n aiheuttaja ja erityisesti tupakoinnin varhainen aloittaminen vaikuttaa lisäävästi taudin kehittymiseen. Tupakointi pahentaa COPD-potilaan ennustetta ja suurentaa kuoleman riskiä. (Katajisto ym. 2013, 126; Kotaniemi 2006, 24.)

Tupakansavualtistus myös suurentaa vaaraa sairastua keuhkohtaumatautiin. Tupakansavusta hengitysteihin kertyy ja aktivoituu tulehdussoluja, erityisesti neutrofiileja (kuuluu valkosoluihin), jotka aiheuttavat kudonvaurioita keuhkoissa. (Katajisto ym. 2013, 126; Käypä hoito -suositus 2014.) Kotaniemen 2005 mukaan riskiä sairastaa keuhkohtaumatautia lisää tupakoinnin varhainen aloittamisikä ja ahtauttavan keuhkosairauden esiintyminen suvussa (Kotaniemi 2006, 64).

Työperäinen altistuminen pölyille, kaasuille ja huuruille on COPD:n aiheuttaja ja se on yhteydessä COPD:n tavallista suurempaan ilmaantuvuuteen etenkin tupakoivilla. Tupakoimattomalla voidaan epäillä COPD:ta, jos hänen työperäinen altistamisensa orgaanisille pölyille, epäorgaanisille pölyille, kaasuille tai huuruille on ollut pitkä. Työperäinen altistuminen voi pahentaa COPD-potilaan keuhkojen toimintaa ja huonontaa sen tilaa. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Alfa1 -antitrypsiinin puutosta pidetään COPD:n vaaratekijänä varsinkin tupakoitsijoilla, ja se selittää noin kaksi prosenttia keuhkohtaumatautitapauksista. Alfa1 -antitrypsiini (antiproteaasi) on veren valkuaisaine, joka kulkeutuu verenkierron mukaan keuhkoihin, jossa se suojaa keuhkokudosta puolustussolujen erittämien entsyymien tuhoavalta vaikutukselta. Ilman tätä suojaa keuhkokuodos tuhoutuu, jonka seurauksena on keuhkolaajentumatauti eli emfyseema. (Käypä hoito -suositus 2014; Hengityслиitto 2016.)

Alfa1 -antitrypsiinin puutos on perinnöllinen aineenvaihduntahäiriö, joka ilmenee yleisimmin nuorilla kehittyvänä vaikeana keuhkoemfyseemana. (Käypä hoito -suositus 2014; Piipari 1993, 963). Riskiryhmään kuuluvien seulonnassa ja uusien tapausten löytämiseksi voidaan käyttää mikrospirometria, joka mittaa FEV1 ja FVC tai FEV6 eli uloshengityksen tilavuutta kuuden sekunnin kulluttua. Virus- ja bakteeri-infektiot voivat myös laukaista COPD:n. (Kilpeläinen 2014.)

3 OIREET

Hengenahdistus, yskä ja liman nousu ovat tyypillisiä COPD:n oireita. Lievässä COPD:ssa oireet kehittyvät hitaasti tai ovat useimmiten vähäisiä, jolloin niihin sopeudutaan ja lääkäriin hakeudutaan, kun tauti on jo edennyt vaikeaksi. Tuolloin vaikean COPD:n merkkeinä ovat hengitysobstruktion seurauksena

vinkuvia rahinoita voimistetun uloshengityksen lopussa, tynnyrimäinen rintakehä emfyseeman vuoksi ja auskultoidessa todetaan hiljaiset hengityssäänet. Näiden merkkien puuttuminen ei sulje pois lievää COPD:ta. Hengenahdistus vähäisessä rasituksessa tai levossa, yskä, laihtuminen, väsymys ja toistuvat pahenemisvaiheet ovat merkkejä pitkälle edenneestä taudista. Oireet pahenevat ajan myötä varsinkin, jos potilas tupakoi. (Ryttilä & Kinnula 2005; Helin 2016.)

Suomessa COPD-potilaan oirekartoituksessa ja elämänlaadun arvioinnissa käytetään kysymyksiä sisältävää CAT-testiä (COPD Assesment Test™) ja mMRC- kyselyä (modified Medical Research Council dyspnea scale). Testin ja kyselyn tulokset kuvaavat keuhkohtaumataudin vaikutusta elämään ja se otetaan huomioon hoitosuunnitelmaa arvioitaessa. (Käypä hoito -suositus 2014).

3.1 Diagnostiikka

Käypä hoito -suosituksen mukaan COPD:n diagnoosi perustuu potilaan altistushistoriaan, oireisiin ja bronkodilataation jälkeisessä spirometriassa havaittavaan keuhkoputkien ahtaumaan (obstruktion). Diagnostoinnissa potilaalta selvitetään mahdollisia altistavia tekijöitä: hänen tupakointihistoria ja alkamisikä, työperäinen altistus, hengitystieinfektiot ja astma. Potilaan keuhkojen auskultointi saattaa olla täysin normaali, jonka vuoksi diagnoosin tekeminen ei voi perustella pelkästään kliinisiin löydöksiin. Vinkuna, rahinoita ja hengityssäänen hiljentyminen voivat myös viitata COPD:hen. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Obstruktion toteaminen spirometrialla, jota on erittäin tärkeää myös varhaisdiagnostiikassa, perustuu kansainväliseen GOLD 2015 -tautiluokitteluun. Spirometrian avulla selvitetään keuhkojen tilavuutta ja ilman virtausta keuhkoputkissa sekä samalla saadaan käsitys mahdollisista keuhkotilavuuden tai virtauksen poikkeavuuksista. Poikkeavuus tapauksissa spirometrialla mitataan poikkeavuuden palautuvuutta keuhkoputkien bronkodilataatiokokeessa. (Piirilä 2013, 22.) Spirometrian perusteella on mahdollista myös luokitella obstruktion astetta (Taulukko 1).

Bronkodilataatio on tutkimus, jossa keuhkoputken tilavuuden ja virtauksen palautuvuutta testataan antamalla potilaalle keuhkoputkia laajentavia lääkkeitä

esim. Salbutamoli 400 µg inhalaatioaerosolina (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 440). Uloshengityksen sekuntikapasiteetti eli sekunnissa ulos puhallettavissa oleva ilmamäärä on alentunut suhteessa nopeampaan vitaalikapasiteettiin ($FEV_1/FVC < 0.7$) bronkodilataation jälkeisessä spirometriassa. Nämä oireet sopivat COPD:n tautikuvaukseen. (Helin 2016.) Pitkään tupakoineella henkilöllä FEV_1 -% spirometriassa bronkodilataatiokokeen jälkeen on yli 70 %, eikä se välttämättä viittaa keuhko-
ahtaumatautiin. Se voi olla merkki kroonisesta bronkiitista johtuvasta pitkäaikaisesta limaisesta yskästä tai mahdollisesti emfyseemasta, jota spirometrialla ei voida diagnosoida. (Toljamo, Tuisku, Sotkasiira & Nieminen 2016.)

Taulukko 1. Keuhko-
ahtaumatautiin liittyvän obstruktion vaikeusasteen ja taudin kliinisen vaikeusasteen määrittäminen (Käypä hoito -suositus 2014)

Vaikeusaste	Obstruktion ($FEV_1/FVC < 0,7$) vaikeusaste (brinkodolataation jälkeen)	COPD:n kliininen vaikeusaste
lievä	$FEV_1 \geq 80 \%$	hyvä elämänlaatu (CAT -testi < 10 pistettä), ei toistuvia pahenemisvaiheita ja $FEV_1 > 50 \%$
keskivaikea	$50 \% \leq FEV_1 < 80 \%$	jos jokin seuraavista: - $FEV_1 < 50 \%$ - vähintään kaksi pahenemisvaihetta/vuosi, tai yksi sairaalahoitajakso COPD:n takia
vaikea	$30\% \leq FEV_1 < 50 \%$	- elämänlaatu tai suorituskyky selvästi heikentynyt (CAT -testi ≥ 10 pistettä)
erittäin vaikea	$FEV_1 < 30 \%$	jos jokin seuraavista: - $FEV_1 < 30 \%$ - krooninen hengitysvajaus COPD:n takia - hoidosta huolimatta toistuvia pahenemisvaiheita, sairaalahoitajaksoja tai heikko elämänlaatu /suorituskyky (CAT -testi ≥ 20 pistettä)

Keuhkojen röntgenkuvausta ei käytetä rutiinomaisesti COPD:n diagnostiikassa, mutta se kuuluu perustutkimuksiin ja sen avulla voidaan sulkea pois

muita hengitysteiden sairauksia, kuten keuhkosityöpää, tuberkuloosia, pneumonioita ja sydänsairauksia sekä keuhkopussin sairauksia. Lievässä COPD:ssa röntgenlöydös on melkein aina normaali, mutta normaali keuhkoröntgenkuvalöydös ei sulje pois COPD:ta. Tietokonetomografiaa käytetään erikoissairanhoidossa vaikeimmissa sairaustapauksissa ja erotusdiagnoosissa. (Käypä hoito -suositus 2014).

Pulssioksimetriä ja verikaasuanalyysiä käytetään COPD:n diagnoosissa harkinnan mukaan. Pulssioksimetria mittaa valtimoverenhappikylläisyyttä ja pulssia, jolloin normaali happiosapaineen arvo on yli 96% (Ahonen ym. 2012, 436). Pulssioksimetria arvojen perustella voidaan arvioida erikoislääkärin konsultaation tarvetta happihoitoa suunniteltaessa. (Käypä hoito -suositus 2014).

Käypä hoito -suosituksen mukaan laboratoriokokeita ei käytetä COPD:n diagnoosissa muuten kuin muiden tautien ja COPD:ta aiheuttavan perinnöllisen aineenvaihduntahäiriön pois sulkemiseksi (Käypä hoito -suositus 2014).

On tärkeää osata erottaa astma ja COPD:ta toisistaan, sillä niiden oireet ovat samantyyppisiä. Astman ja COPD:n esiintyminen samalla potilaalla on tavallista. Merkitsevä bronkodilataatiovaste (12 % ja vähintään 200 ml:n suurennema FEV1:ssa) todetaan yleensä astmassa, mutta voidaan todeta myös COPD-potilailla (Helin 2015). Astma käsittelyssä Käypä hoito -suosituksissa on tuotu esiin astman ja COPD:n eroja (taulukko 2) ja niiden lisäksi erotusdiagnoosissa otetaan huomioon potilaan tupakointihistoria, oireet, liitännäissairaudet ja sukutausta. (Käypä hoito -suositus 2012.)

Taulukko 2. Astman ja COPD:n eroja (Käypä hoito -suositus 2012)

Taudin ominaisuudet	Astma	COPD
etiologia	tuntematon, atopia	tupakointi ja joskus muut pölyt ja käryt
sairauden kulku	usein nopea	hidas
hengenhahdistus	jo varhaisvaiheessa, yleensä kohtauksittaista, usein yö ja aamuoireita	alussa vain rasituksessa vähemmän vaihtelua, ei yleensä yö- tai aamuoireita
obstruktio	vaihteleva	etenevä, pysyvä
hengityskaasujen diffuusio	usein nopea	huonontunut, jos mukana on emfyseema
yskösten eosinofiiliset valkosolut	usein	harvoin
sairauden kulku	vaihteleva	etenevä, pysyvä
tavalliset liitännäistaudit	allergia, krooninen nuha tai sinuiitti, ekseema	sydänsairaudet, osteoporoosi, lihaskato

Glukokortikoidihoitokokeen eli kortisonihoitokokeen perustella ei aina ole mahdollista erottaa astmaa COPD:sta, sillä osa COPD-potilaista hyöttyy glukokortikoidista ja toisaalta toiset astmapotilaat eivät reagoi siihen. Kuitenkin glukokortikoidihoitokoe kannattaa tehdä vähintään keskisuurella annoksella inhaloitavaa glukokortikoidia 4 – 8 viikon ajan, sillä COPD-potilaan vaste suun kautta otettavalle kortisonille ei ennusta vastetta inhaloitavalle glukokortikoidille. Astmassa glukokortikoidihoito normalisoi hyvin keuhkojen toimintaa, kun taas COPD:ssa ei. (Käypä hoito -suositus 2014; Käypä hoito -suositus 2012.)

Astman ja COPD:n erotusdiagnostiikassa ja COPD:n hoidon suunnittelussa varsinkin erikoissairaanhoidossa aikaansaadusta yskösnäytteestä voi olla apua. Ysköstutkimus on vanha menetelmä, jossa nykyään ysköksen saamiseen käytetään ultraäänisumutinta ja lievästi hypertoniasta suolaliuosta. Keuhkohtaumataudissa ysköksessä esiintyy neutrofiileja eli tärkein valkosolutyyppe bakteeri-infektioiden torjunnassa ja suuri määrä niiden erittämiä tulehdusvälikärsäaineita. Astmassa ysköksessä esiintyy eosinofiileja eli valkosoluja, joiden määrä lisääntyy muun muassa allergioissa ja tulehdustiloissa. (Ryttilä ym. 2005; Puolijoki 2003.)

3.2 Hoito

COPD:n hoidossa pääkomponentteina ovat tupakoinnin lopettaminen, lääkehoito, fyysisen hyvinvoinnin ylläpitäminen, ravitsemuksesta huolehtiminen, liikunta ja kuntoutus. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että COPD:n eteneminen hidastuu, jos tupakointi lopetetaan (Anthonisen, Connett & Kiley 1994), mutta keuhkojen toiminta ei palaudu ennalleen. Liikunta vähentää oireita, sairaalahoitajaksoja ja kuolleisuutta. Ravitsemuksella on merkitystä, koska 25 % COPD-potilaista ovat aliravittuja ja kärsivät katabolisesta eli hajottavasta aineenvaihdunnasta. (Käypä hoito -suositus 2014.)

COPD:n yleisimpiä hoitomuotoja ovat lääke- ja happihoito, sekä non-invasiivinen ventilaatio eli hengityksen avustamista hengityslaitteella ilman keinoilmatietä (Brander 2011). Kirurginen hoito tulee kysymykseen hyvin harvoin. Keuhkojen pienennysleikkaus, jolloin keuhkoista poistetaan tuhoutuneita alueita ja keuhkogensiirtoleikkaus sisältävät runsaasti riskejä, komplikaatioita ja hyljintäreaktioita. Leikkausta harkittaessa on tärkeää ottaa huomioon potilaan elämänlaatu, kokemat oireet ja odotettavissa oleva elinikä (Herrala, Tarkka, Järvenpää, Kaukinen, Laitinen, Mattila & Lahdensuo 2001).

3.2.1 Lääkehoito

COPD:n lääkehoidossa käytetyt lääkkeet vähentävät oireita ja estävät taudin pahenemisvaiheita. Lääkkeillä ei ole toistaiseksi vaikutusta taudin etenemiseen ja sen aiheuttamaan kuolleisuuteen. (Helin 2016.) Lääkehoidon suunnitteluun vaikuttaa obstruktion (ahtauman, tukkeuman) aste, oireet ja COPD:n fenotyyppi, joka tarkoittaa taudin ilmiänsua. COPD:n fenotyyppinä on kolme: pienen pahenemisvaiheriskin-, suuren pahenemisvaiheriskin fenotyyppit sekä COPD ja astma (Helin 2016).

COPD:n hoidossa käytetään keuhkoputkia laajentavia lääkkeitä: antikolinergit ja beeta2-antagonistit (teofylliini ja fosfodiesteriäsiinestäjät), kortikosteroidit ja niiden yhdistelmät. Antikolinergit laajentavat keuhkoputkia ja vähentävät limaneritystä. Ipratropiini (Atrovent) on lyhytvaikutteinen antikolinergi, joka kuuluu COPD-potilaan peruslääkevalikoimaan. Tiotropiumi on pitkävaikutteinen inhaloitava M3-reseptoreja salpaava antikolinergi, joka vähentää lisähoitona olleen salbutamolin tarvetta. (Puolijoki 2002.)

Beeta2-antagonisteilla eli beetasympatomimeeteillä on keuhkoputkia laajentava vaikutus ja ne vaikuttavat paljon paremmin yhdistelmässä antikolinegien kanssa. Muun muassa beeta2-antagonisteja on sekä lyhyt- (salbutamol, terbutaliini), että pitkä- (salmeteroli, formoteroli) ja ultrapitkävaikutteisia (indakateroli), joita valitaan, jotta saataisiin parempi hoitovaste. (Saano & Taam-Ukko-nen 2014, 484; Katajisto ym. 2013, 130.)

Teofyliini on myös keuhkoputkia avaava lääke, jota käytetään, kun muut lääkkeet eivät vaikuta tai muiden keuhkoputkia avaavien lääkkeiden vaikutuksia halutaan tehostaa. Teofyliinin vaikuttaa hitaasti. Terapeuttinen alue on kapea ja se aiheuttaa haittavaikutuksia. Sitä voidaan yhdistää inhalaatiosteroidiin tai pitkävaikutteisiin avaaviin lääkkeisiin. (Saano ym. 2014, 484; Katajisto ym. 2013, 131.)

Fosfodiesterasiinestäjä esimerkiksi Roflumilasti on steroideihin kuulumaton anti-inflammatorinen lääke, joka estää tulehdusvälittäjäaineen vapautumista. Sitä käytetään vaikean COPD-potilaiden hoidossa, joilla on huono keuhkofunktio ($FEV_1 < 50\%$), toistuvia pahenemisvaiheita ja krooninen bronkiitti (Katajisto ym. 2013, 132). COPD-potilailla steroidivalmisteiden käyttö suurentaa osteoporoosin riskiä (Puolijoki 2003).

Systeemistä glukokortikoidia käytetään COPD:n hoidossa ja ne parantavat keuhkojen toimintaa (FEV_1), valtimoveren hypoksemiaa, nopeuttavat toipumista COPD:n pahenemisvaiheessa, vähentävät taudin uusiutumista ja hoidon epäonnistumista sekä lyhentävät sairaalahoidon pituutta. COPD:n akuutissa pahenemisvaiheessa kortikosteroidin antotavalla ei ole merkitystä, sillä sekä suun kautta, että suonensisäisesti annosteltu kortikosteroidi parantaa hoidon onnistumista ja nopeuttaa pahenemisvaiheesta toipumista. (Mazur 2014.) Inhaloitavan glukokortikoidin pitkäaikaista käyttöä COPD:n hoidossa ei suositella suuren keuhkokuumeen osteoporoosin ja luunmurtumien riskin takia, paitsi potilailla, joilla on COPD:n astmafenotyyppi, vaikea tai erittäin vaikea COPD, suuri pahenemisvaiheriski tai toistuvia pahenemisvaiheita (Käypä hoito -suositus 2014).

COPD-potilaiden limaisuuden hoidossa käytetään pullopuhallusta eli vesi-PEP (positive expiratory pressure) ja mukolyytteja. Mukolyytit ovat liman eritykseen

tai koostumukseen vaikuttavia lääkkeitä, jotka vähentävät pahenemisvaiheita, mutta eivät vaikuta keuhkojen toimintaan (Helin 2016). Mikrobilääkitys COPD-potilailla on aiheellinen akuuteissa infektioissa (esim. amoksisilliini, doksisykliini tai sulfa-trimetopriimi) ja toistuvissa pahenemisvaiheissa (esim. erytromysiini, klaritromysiini) (Helin 2016).

3.2.2 Happihoito

Vaikeaa COPD:ta sairastavalle on tyypillistä keuhkojen toiminnan ja hemodynaamiikan eli veren virtauksen huononeminen, jonka seurauksena veren happikyllästeisyys laskee ja kudokset kärsivät hapenpuutteesta eli hypoksemiasta. Krooniseen hypokseemiaan voivat liittyä keuhkovaltimopaineen suureneminen, neuropsykologisten toimintojen heikkeneminen ja erityisesti yön aikana esiintyvät sydämen rytmihäiriöt. Happihoidon avulla voidaan ehkäistä hypoksemiata ja pidentää COPD-potilaan elinaikaa keskimäärin 3,5 vuotta (Kinnunen 2007; Katajisto ym. 2013, 134-135.)

Käypä hoito -suositus määrittää tarkat kriteerit kotihappihoidon aloittamiseksi. Ne määritellään niin, että potilaalla on pitkälle edennyt keuhkosairaus, ja hän on tupakoimaton sekä riittävästi yhteistyökykyinen. Stabiilissa vaiheessa olevan potilaan valtimoveren happiosapaine huoneilmaa hengitettäessä kahdessa erillisessä kokeessa, vähintään kolmen viikon välein otetussa näytteessä on < 7,3 kPa tai kun happiosapaine on 7,3-8,0 kPa ja jokin seuraavista lisäkriteereistä:

- ✓ merkkejä kohonneesta keuhkovaltimopaineesta, esimerkiksi turvotuksia.
- ✓ sekundaarinen polysytemia eli runsas punasoluisuus (hematokriitti > 55%).
- ✓ oksimetrian avulla todettu yöunen aikainen hypoksemia, joka korjautuu happihoidolla, eikä johdu uniapneataudista.
- ✓ merkittävät neuropsykologiset oireet, jotka korjautuvat happihoidolla.

- ✓ happihoidolla saavutettu toivottu vaste ($\text{PaO}_2 > 8,0 \text{ kPa}$) ilman haitalliseksi katsottavaa valtimoveren hiilidioksidiosapaineen nousua. (Käypä hoito -suositus 2014).

Kun edellä kuvatut kriteerit täyttyvät, potilas lähetetään erikoissairaanhoidon happihoidon aloituksen arvioon. Yleensä happihoito aloitetaan sairaalassa, jossa potilas saa tarvittavat hoitolaitteet. Kotihappihoito toteutetaan sähkökäyttöisen happirikastimen avulla, joka poistaa huoneilmasta typen ja antaa hengittävääksi 90-prosenttista happea. Happirikastimella saa antaa happea yleensä maksimissaan kahdeksan litraa minuutissa. Potilas hengittää hapen happiviiksiä käyttäen. Kodin ulkopuolella käytetään kannettavaa, kotona varastosäiliöstä täytettävää nestehappipulloa tai kevythappipulloa. Kuntoutusohjaajan säännölliset kotikäynnit ovat tärkeitä kotihappihoidon toteutuksessa. (Katajisto ym. 2013, 135.)

3.2.3 Noninvasiivinen ventilaatio kotona

Noninvasiivinen ventilaatio (NIV) tarkoittaa mekaanista ventilaatiota tiiviin kasvonaamarin avulla ilman invasiivista ilmatietä (intubaatioputkea tai trakeostomiaa) (Varpula & Linko 2014). Yöllistä noninvasiivista ventilaatiota käytetään COPD-potilailla, joilla esiintyy toistuvasti vaikeita äkillisiä ventilaatiovajausvaiheita ja joilla happihoito ei korjaa riittävästi yöllistä hypoksemiaa tai happihoidon aikana ilmentyy liiallista hiilidioksidin kertymistä elimistöön. (Saaresranta & Polo 2005.)

Yöllinen noninvasiivinen ventolaatio vähentää hiilidioksidin kertymistä, parantaa unen laatua sekä vähentää sairaalahoidon tarvetta ja hoidon kokonais kustannuksia (Kinnunen 2007, 24). Sen käyttö COPD:n äkillisen pahenemisvaiheen yhteydessä vähentää tarvetta invasiiviseen hengityslaittehoitoon sekä lyhentää sairaalahoidon kestoa ja vähentää kuolleisuutta (Brander 2014).

3.3 COPD:n pahenemisvaihe ja sen hoito

Vaikeaan COPD:hen liittyy toistuvia pahenemisvaiheita, jolloin potilaan hengitystieoireet äkillisesti vaikeutuvat tavanomaisesta päivittäisestä vaihtelusta. Taipumus pahenemisvaiheeseen on yksilöllinen. Pahenemisvaiheessa poti-

laan elämänlaatu merkittävästi heikkenee, sairastuvuus lisääntyy ja kuolemanriski suurenee. Hengitysteiden infektiot, ilman saasteet ja mikrobikolonisaatiot ovat tärkeimpiä pahenemisvaiheen aiheuttajia, mutta samalla kolmasosassa vaikeista pahenemisvaiheista syytä ei voida osoittaa. (Käypä hoito -suositus 2014; Lampela 2009.)

Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen merkkejä ovat lisääntynyt hengenahdistus, yskä, mahdollisesti märkäiset yskökset, hengityksen vinkuna ja mahdolliset turvotukset (Kinnunen 2007, 27). Potilaan alkututkimus sisältää hengitystiheyden, ihon värin, apuhengityslihasten käytön, perifeeristen turvotusten tarkastuksen, sydämen ja keuhkojen auskultaation, verenpaineen mittauksen, happikylläisyyden, thorax-röntgenkuvan ja EKG:n sekä perusverikokeita: PVK, CRP, Krea ja elektrolyytit. Potilaan kokonaistilaa arvioitaessa kannattaa sulkea pois muut mahdolliset tilan huononemisen syyt, kuten keuhkokuume, toistuva aspiraatio, sydäninfarkti, rytmihäiriöt, sydämen vajaatoiminta, keuhkoveritulppa, ilmarinta ja keuhkopussineste. (Käypä hoito -suositus 2014; Helin 2016.)

Vaikeasta hengitystiehtaumasta ja toistuvista pahenemisvaiheista kärsiviltä, sekä mekaanisilla ventilaattoreilla hoidetuilta otetaan yskösnäytteitä bakteeriviljelyä varten. Silloin pahenemisvaiheen syynä voi olla hengitysteiden gramnegatiivisten (esim. Pseudomonas-laji) tai tavallisille antibiooteille resistenttien patogeenien mikrobikolonisaatio. (Käypä hoito -suositus 2014.) Mikrobikolonisaatio tarkoittaa mikrobin asettumista lisääntymään normaaliflooran osaksi, aiheuttamatta tautia (Terveyskirjasto 2016). Vaikeusasteen arvioinnissa anamneesissa otetaan huomioon:

- 1) hengitystiehtauman vaikeusaste (FEV_1) ennen pahenemisvaihetta
- 2) pahenemisen kesto tai uudet oireet
- 3) aikaisempien pahenemisvaiheiden/sairaajaksojen määrä
- 4) muut sairaudet
- 5) nykyinen lääkitys (Lampela 2009, 33).

COPD:n pahenemisvaiheen hoidon tavoitteena on haitallisten vaikutusten potilaaseen vähentäminen, seuraavien pahenemisvaiheiden ehkäisy ja potilaan ennusteen paraneminen. Pahenemisvaihehoitoon kuuluu keuhkoputkia avaa-

vat lääkkeet eli bronkodilataattorit, glukokortikoidi ja antibiootit. Näiden lääkkeiden antoreitti ja valmisteen muodot vaihtelevat hoitopaikasta riippuen. Antibioottihoito aloitetaan, jos potilaalla on lisääntyneitä yskösten märkäisyyttä ja hengenahdistusta tai ysköksiä. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Hypoksemia korjataan lisähapella, joka annetaan happiviiksillä tai venturimas-killa. COPD:n pahenemisvaiheen akuutissa hengityksen vajaatoiminnassa ja myös tilanteissa, kun lisähappihoidon aloittamisen jälkeen elimistöön kertyy merkittävästi hiilidioksidia, tulee aloittaa non-invasiivinen ventilaatio. Invasiivinen eli mekaaninen ventilaatiohoito intubaatioputken tai henkitorviavanteen kautta aloitetaan tehostetun valvonnan osastolla tai tehovalvonnassa kun potilaan tila sitä vaatii. (Käypä hoito -suositus 2014; Helin 2016.)

4 COPD-POTILAS JA ERIKOISSAIRAANHOITO

4.1 COPD-potilas erikoissairaanhoidossa

Erikoissairaanhoito tarkoittaa sairaalassa annettavaa erikoislääkärien tekemää tutkimusta ja hoitoa, jolloin vaativammissa tapauksissa hoidosta vastaavat yliopistosairaalat tai sairaanhoitopiirien keskussairaalat (Sosiaali- ja terveysministeriö). Käypä hoito -suosituksen mukaan COPD:n diagnostiikka, ehkäisy ja tupakasta vieroitus kuuluvat perus- ja työterveydenhuoltoon. Epäselvät tapaukset, erotusdiagnostiset ongelmat ja vaikeat tautimuodot, sekä poikkeuksellisen nuorena sairastuneet kuuluvat erikoissairaanhoidon selvittelyyn ja hoitoon. (Käypä hoito -suositus 2014.) Suomen virallisen tilaston mukaan keuhkosairauksien erikoisalalla hoidossa vuonna 2013 oli 21548 potilasta ja kaiken kaikkiaan oli 30035 hoitajaksoa (Somaattinen erikoissairaanhoito 2013, 10).

Vuonna 2012 tehdyn "Somaattinen erikoissairaanhoito Pohjoismaissa" -vertailututkimuksen mukaan, Pohjoismaissa (Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska) pyritään hoitamaan COPD-potilaita perusterveydenhuollossa, jolloin sairaalahoittoon lähetetään ainoastaan akuutisti sairastuneet ja huonokuntoiset potilaat (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2015, 3-4). Erikoissairaanhoidon tehtäviin kuuluu taudin diagnosointi, tarvittaessa hengitystuen valmistelu, akuutti hoito (steroidit, suonensisäiset antibiootit, hengityksen tuki) silloin, kun potilaan tila on vakavasti heikentynyt. Happihoitoa tarvitsevia potilaita jaettiin

kahteen ryhmään: non-invasiivista hoitoa tarvitsevat ja respiraattorihoitoa tarvitsevat potilaat, jolloin jälkimmäinen ryhmä vaatii merkittäviä resursseja. (Somaattinen erikoissairaanhoito Pohjoismaissa 2013, 33.)

Suomessa tehdyn tutkimuksen mukaan, COPD-potilaiden hoito on keskittynyt terveyskeskussairaaloihin ja yhä enemmän yleislääkäreiden vastuulle. COPD yhä harvemmin vaatii pitkäaikaista sairaalahoitoa, hoitajaksot ovat lyhentyneet ja niiden määrät ovat vähentyneet. Terveyskeskussairaalassa akuutin pahenemisvaiheen takia hoidossa olevien potilaiden kuolleisuus on pienempi kuin erikoissairaanhoidossa, mutta samalla riski joutua uudelleen sairaalahoitoon viikon kuluessa on suurempi. (Lampela 2009, 89.)

Potilaan korkea ikä, vaikeampi taudin aste sekä samanaikaiset sairaudet pidentävät hoitoaikaa (Crockett, Cranston, Moss & Alpers 2000; Roberts, Barner, Lowe & Pearson 2003, Lampelan 2009 mukaan). Sydän- ja verenkiertosairaudet, diabetes ja sepelvaltimotauti ovat yleisiä COPD-potilailla ja ne pidentävät hoitoaikaa ja keuhkokuume kaksinkertaista hoitoajan viikosta kahdeksi. Sepelvaltimotauti ja muut verenkiertosairaudet ovat yleisin kuolinsyy COPD-potilailla. (Kinnunen 2007, 68; Viikman, Keistinen & Tuuponen 1997, 281.)

Vuodenaika vaikuttaa hoidon pituuteen. Kylmä ilma, talvella riehuvat hengitystieinfektiot ja influenssaepidemiat lisäävät hengitysoireita. Näin ollen COPD-potilaan hoitajakso on lyhyin kesällä ja pisin talvella. (Kinnunen 2007, 65-66; Kotaniemi & Rintamäki 2005; Kotaniemi 2006, 84.)

Kymenlaakson keskussairaalassa erikoissairaanhoidossa olevalle potilaalle tehdään lisätutkimuksia kuten diffuusiokapasiteetti, valtimoverikaasuanalyysi, thoraxin HRCT (high resolution computed tomography) eli ohutleikekuvaus, bronkoskopia, kliininen rasituskoee. Kyseisillä lisätutkimuksilla pois suljetaan astmaa ja tarkistetaan lääkehoidon ja laaditaan lääkärinlausunto (SVB). Potilas ohjataan tupakoinnin lopettamiseen, hänelle opetetaan oikeaa hengitys- ja inhalaatiotekniikkaa ja tyhjennyshoitoa. Erikoissairaanhoito toteuttaa happihoitoa ja sen seuranta, vaikean taudin pitkäaikaisseuranta, selvittää työkykyongelmia ja harkitsee kuntoutustarvetta. (Keuhkohtaumatauti: Hoitoketjut Carrea.)

COPD:n erikoissairaanhoidon indikaatiot voidaan jakaa kahteen ryhmään: akuutin pahenemisvaiheen hoito ja ennalta suunniteltu hoito. Lievässä pahenemisvaiheessa olevaa potilasta voidaan hoitaa perusterveydenhuollon päivystysvastaanotolla tai vuodeosastolla. Vaikeammassa pahenemisvaiheessa joko erikoissairaanhoidon päivystysvastaanotolla ja keuhkoyksikön vuodeosastolla tai teho-osastolla. (Kinnunen 2007, 32.)

Akuutissa COPD:n pahenemisvaiheessa sairaalahoido on aiheellinen, jos potilaalla oleellisesti huonontunut selviytymiskyky ja aktiveettitaso, huonot kotihoitomahdollisuudet, vaikea hengenahdistus, syanoosi ja lisääntyneet perifeeriset turvotukset. Niiden lisäksi pahenemisvaiheen nopea kehittyminen, käytössä oleva kotihappihoito, sekavuus ja huono yleistila. (Kinnunen 2007, 32.)

Erotusdiagnostiset kysymykset, potilaan tarkempi fysiologinen arviointi, hengityslaittehoito arviointi ja aloitus, tarvittaessa erittäin vaikeasti sairaiden seuranta ja myös kuntoutus (fysioterapia, potilasohjaus, ravitsemus), sekä kirurgiset hoidot voidaan toteuttaa erikoissairaanhoidossa suunnitellusti (Käypä hoito-suositus 2014).

Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä Carea on laatinut erikoissairaanhoidon lähettämisen aiheet, joihin kuuluu (Keuhkohtaumatauti: Hoitoketjut Carea):

- diagnostinen ongelma (erotusdiagnoosi astmaan epävarma)
- työkykyongelma
- keskivaikean (FEV1 alle 65 % viitearvosta) taudin hoito-ongelma
- keskivaikean (FEV1 alle 45 % viitearvosta) taudin jatkotutkimukset ja hoitoarvio
- hengityshoidon apuvälineiden tarpeen hankinta
- happihoitoarvio (tupakoinnin lopettaneella pysyvä keskivaikea hypoksemia)
- suhteessa nuoren henkilön (alle 50 v.) keuhkohtaumatauti (alfa-1-antitrypsinipuutos).

5 COPD-POTILAAN TOIMINTAKYKY

5.1 Määritelmä

Toimintakyky koostuu sosiaalisesta, fyysisestä ja psyykkisestä edellytyksestä selviytyä itselleen välttämättömistä ja merkityksellisistä jokapäiväisen elämän toiminnoista, kuten harrastuksista, vapaa-ajasta, työstä, opiskelusta, toisista ja itsestä huolehtimista ympäristössä, jossa hän elää. Toimintakykyyn vaikuttaa niin ympäristön myönteiset kuin kielteisetkin vaikutukset. Tekijöillä, jotka liittyvät asuin- ja elinympäristöön, erilaisilla palveluilla tai muiden ihmisten tuella voidaan tukea ihmisen toimintakykyisyyttä ja selviytymistä jokapäiväisessä arjessa. Voidaan puhua myös tasapainoilasta puhuttaessa toimintakyvystä. Kykyjen, omien tavoitteiden sekä elin- ja toimintaympäristön välillä. (THL 2016.)

5.2 COPD-potilaan toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä

Keuhkohtaumatautiin liittyy keuhkojen ulkopuolisia muutoksia kuten sydän- ja verisuonisairaudet, metabolinen oireyhtymä, osteoporoosi, masennus ja keuhkosityöpä, joiden taustalla on systeeminen tulehdus. Myös lihaskato ja laihtuminen ovat tyypillisiä, jonka takia potilaan liikkuminen vähenee, ja hän kokee terveydentilan heikoksi. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Tärkein suorituskykyä rajoittava oire keuhkohtaumataudissa on hengenahdistus. Kun spirometriassa on todettu merkittävä ahtauma eli obstruktio ($FEV1 < 50\%$) on tyypillistä, että hengenahdistus ilmenee. Väitöskirjassaan Kanervisto kertoo, että keuhkohtaumatautia sairastavan elämänlaatua voidaan oireita hoitamalla parantaa nykyaikaisella lääkehoidolla. (Katajisto ym. 2013, 458; Kanervisto 2008, 4.)

Lampelan väitöskirjan mukaan kuntoutuksessa päämääränä on parantaa elämänlaatua, lievittää oireita, sekä lisätä osallistumista arkipäivän toimintoihin. Hyvin vahvaa tutkimusnäyttöä kuntoutuksella on tutkittu olevan seuraavista vaikutuksista: vähentää hengenahdistusta, parantaa elämänlaatua ja rasituksen sietoa, sekä vähentää niin hoitopäiviä kuin sairaalajaksoja. Myös keuhkohtaumatautiin liittyvää psyykkistä masennusta, sekä ahdistusta on kuntoutuksen tutkittu hyvin vahvasti vähentävän. Kohtalaista tutkimusnäyttöä on, että

kuntoutuksen hyöty jatkuu vielä harjoittelun jälkeen ja, että se on lisännyt elin-aikaa. Hengityslihasten harjoittelusta, johon liittyy kestävyysharjoittelua, on olemassa niukkaa tutkimusnäyttöä. (McGavin ym. 1997; Lampelan 2009, 30 mukaan.)

5.3 Toimintakyvyn arviointi ja mittaaminen

Tärkeimpiä sairauksia toimintakyvyn arvioinnin kannalta ovat keuhkohtaumatauti, uniapnea, astma ja keuhkokudoksen keuhkosairaudet. (Piirilä 2013, 456).

Potilaan suorituskykyä arvioidaan vähintään kysymällä, kuinka pitkän matkan hän jaksaa kävellä yhtä mittaa, tai kuinka hyvin hän kykene nousemaan portaita. Suorituskykyä voidaan mitata tarvittaessa kuuden minuutin kävelytestillä tai rasiusergometrilla. Keuhkosairautta sairastavien potilaiden suorituskykyä voidaan arvioida myös tiettyjä erityistilanteita varten, kuten toimenpide- ja anestesiakelpoisuus, sukeltaminen ja lentokoneessa matkustaminen. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Hengityselisairauksissa hengenahdistus on suurin suorituskykyä rajoittava oire. Kun perustaudin hoito on optimaalisella tasolla, tulee vasta toimintakyky arvioida siinä vaiheessa. Päiväaikaista vireystilaa voidaan arvioida objektiivisesti ja subjektiivisesti. Ajosimulaatiokokeella tai testeillä voidaan mitata nuukahtamistaipumusta tai hereillä pysymiskykyä objektiivisessä arvioinnissa. Keuhkojen toimintakokein, kliinisin keinoin ja tarvittaessa kuormituskokeella voidaan arvioida fyysistä suorituskykyä. (Käypä hoito -suositus 2014.)

5.4 COPD-taudin aiheuttama toimintakyvyn muutos ja muutosten estäminen

COPD on tauti, jota tulee hoitaa ja, joka on estettävissä oleva sairaus. Tyypillistä sille ovat etenevä ilmasteiden ahtauma ja krooninen tulehdus. Se voi muun muassa syntyä, kun ihminen hengittäessä altistuu haitallisille kaasuille ja hiukkasille. Kuten aiemmin tekstissä on kerrottu, sairauteen liitetään neljä osatekijää: keuhkoputkien ahtauma, keuhkolaajentuma eli emfyseema, krooninen keuhkoputkitulehdus ja keuhkojen ulkopuoliset vaikutukset. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Keuhkoputkien ahtaumassa uloshengitys on hidastunut, sillä keuhkojen kimmo-voimat ovat pienentyneet hengitysteiden ahtauman ja emfyseeman vuoksi. Emfyseemassa on kyse laajentumisesta, joka on pysyvä. Se on syntynyt lähinnä keuhkorakkula-alueen kudostuhon kautta. Kolmas tekijä, krooninen keuhkoputkitulehdus määrittellään pitkäaikaiseksi limannousuksi kahtena peräkkäisenä vuotena, vähintään kolmena kuukautena vuodessa, ottaen huomioon, ettei taustalla ole muita keuhkosairauksia. Tämä voi edeltää keuhkoah- taumatautia. Viimeisessä osatekijässä on kyse liitännäissairauksista keuhko- jen ulkopuolella, joiden taustalla lienee systeeminen tulehdus. Metabolinen oi- reyhtymä, sydän- ja verisuonisairaudet, osteoporoosi, keuhkosityöpä ja masen- nus ovat keuhkoah- taumatautia sairastavilla yleisimpiä verrattuna ikä- ja tupa- kointikaltaistetulla vertailuväestöllä. Tyypillisiä ovat myös laihtuminen ja lihas- kato. Potilaan liikkuminen vähenee ja hän kokee terveydentilansa heikoksi taudin myötä. (Käypä hoito -suositus 2014.)

COPD-taudin hoidon tavoitteita ovat kuolleisuuden pienentäminen, taudin ete- nemisen hidastuminen, pahenemisvaiheen ehkäiseminen ja oireiden ja elä- mänlaadun paraneminen. Tupakasta vieroittuminen, liikkumiseen kannustami- nen ja liikunnallinen kuntoutus ovat lääkkeitöntä hoitoa. Keskeisin osa keuh- koah- taumataudin pitkäaikaishoitoa on tehokas tupakasta vieroitus. Potilaita tulee kannustaa liikkumaan, sillä keuhkoah- taumatautia sairastavilla potilailla fyysinen aktiivisuus on vähentynyt. Heillä on suuri riski fyysiseen inaktiivisuu- teen ja sen seurauksena huonokuntoisuuteen, joka taas ennustaa suurempaa kuolleisuutta. Pneumokokkrokote ilmeisesti vähentää pneumokokin aiheutta- mia keuhkokuumeita keuhkoah- taumatautipotilailla. (Käypä hoito -suositus 2014.)

COPD- potilaan hoidossa ravitsemuksessa on tärkeä rooli, sillä potilaat ovat yleensä yli- tai aliravittuja. Hengitysvajaus lisää energian kulutusta, jonka takia elimistön energiatarve kasvaa. Myös keuhkolaajentuma voi painaa palleaa mahalaukkua vasten, joka vähentää näläntunnetta. (Opas keuhkoah- taumatau- tia sairastavalle 2015, 16–17.) Ylipainoisilla COPD-potilailla vatsan alueelle kerääntynyt rasva vaikeuttaa hengitystä, ja laihtuttaminen helpottaa huomattavasti oloa. Riittävästä ruoan energiapitoisuudesta ja säännöllisestä ateriar- ytmistä on tärkeää huolehtia. Sen lisäksi aliravitut potilaat tarvitsevat lihaskadon

ehkäisemiseksi proteiinia. (Opas keuhkohtaumatautia sairastavalle 2015, 16–17.)

Influenssarokotteella voidaan vähentää keuhkohtaumataudissa esiintyviä pahenemisvaiheita, sekä pneumokokkrokotteella pneumokokin aiheuttamia keuhkokuumeita. (Käypä hoito -suositus 2014).

5.4.1 Psyykkinen toimintakyky ja sen muutos

Psyykkinen toimintakyky voidaan liittää elämänhallintaan, mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Se myös kattaa ajatteluun ja tuntemiseen liittyviä toimintoja: kyky tuntea, kyky vastaanottaa ja käsitellä tunteita, kyky suunnitella elämää ja tehdä sitä koskevia ja ratkaisevia valintoja, sekä kyky kokea ja muodostaa käsityksiä itsestä ja ympäröivästä maailmasta. Tässä toimintakyvyn osa-alueessa on kyse ihmisen omista voimavaroista, minkä avulla hän pystyy selviytymään kriisitilanteista ja jokapäiväisen arjen haasteista. (THL 2016.)

Psyykkisesti toimintakykyinen ihminen arvostaa itseään ja luottaa omaan kykyyn selviytyä arjen tilanteista, tuntee voivansa hyvin, osaa arvostaa omaa itseään ja luottaa kykyyn selviytyä arjen tilanteista, suhtautuu realistisen luottavaisesti tulevaisuuteen ja ympäröivään maailmaan sekä pystyy tekemään harkittuja päätöksiä. (THL 2016.)

Kanerviston mukaan esitetyssä kaaviossa psyykkisen toimintakyvyn osatekijät jaetaan selviytymiskeinoihin, persoonallisuuteen, tunteiden ilmaisuun ja käsittelyyn, mielialaan, voimavaroihin, käytösoireisiin ja mielenterveyden häiriö sairauksiin. (STM 2006, Kanerviston 2008, 23 mukaan.)

Kanervisto kertoo myös, että sairastunut henkilö tuntee masennusta, surua, voimattomuutta, epävarmuutta, yksinäisyyttä ja eristäytymistä muista ihmisistä väsymyksen ja uupumuksen lisäksi. (Boyle & Locke 2004; Elofsson & Öhlen 2004; Kanervisto 2008, 24 mukaan.) Usein masennusta esiintyy vaikean keuhkohtaumataudin yhteydessä ja näin ollen hengenahdistusta saattaa pahentaa voimakkaat tunnetilat. Tutkimuksen mukaan terveillä naisilla on esiintynyt vähemmän mielenterveysongelmia, kuin keuhkohtaumatautia sairastavilla. Miehillä ei ole huomattu eroavaisuutta terveen ja sairastuneen välillä

mielenterveysongelmissa. Keuhkohtaumatautia sairastavilla naisilla on esiintynyt toiminnanvajavuutta jokapäiväisissä toiminnoissa, yleistä elämäntyytymättömyyttä sekä tyytymättömyyttä avioliitossa. (Isoaho, Keistinen, Kivelä, & Laippala 1995; Lehtosen 2003, 11 mukaan.)

5.4.2 Sosiaalinen toimintakyky ja sen muutos

Sosiaalinen toimintakyky voidaan jakaa kahteen eri osaan: ihminen vuorovaikutussuhteessa ja ihminen aktiivisena toimijana ja/tai osallistujana yhteiskunnassa ja yhteisöissä (THL 2016). Sosiaalinen toimintakyky muodostuu yksilön ja sosiaalisen verkoston, yhteisön, yhteiskunnan tai ympäristön välisessä, dynaamisessa vuorovaikutuksessa niiden tarjoamien rajojen ja mahdollisuuksien puitteissa. Esimerkiksi se voi ilmetä vuorovaikutuksessa rooleista suoriutumisena, yhteisyyden ja osallisuuden kokemuksina ja sosiaalisena aktiivisuutena. (THL 2016.)

Väitöskirjassaan Merja Kanervisto on kirjoittanut, esitetään sosiaalisen toimintakyvyn osatekijöitä: itsensä ilmaisemisen kyky, kyky käyttää puhelinta ja kommunikaatio muita välineitä käyttäen, sosiaaliset verkostot, asumismuoto (yksin vai jonkun kanssa) ja kodin ulkopuolella mahdollisuus osallistua toimintaan. (STM 2006, Kanerviston 2008, 23 mukaan.) Arjen askareista selviytymisen helpottamiseen sairauden edetessä on hyvä opetella toimintatapoja säästääkseen energiaa ja voimia kaikkiin päivän toimiin ja liikuntaharjoitteluun. Jotta arjen toiminnot sujuvat, koti kannattaa järjestää niin, että kaikki tarvittavat välineet saa käyttöön mahdollisimman vähän energiaa tuhlaten. (Opas keuhkohtaumatautia sairastavalle 2015, 12.)

Keuhkohtaumataudin hoidossa sairastuneen oma aktiivisuus ja sitoutuminen hoitoon on tärkeää. Kokonaisvaltaisesti hoidettuna, tavoitteena on helpottaa sairastuneen kokemia oireita, parantaa elämänlaatua ja suorituskykyä, ylläpitää keuhkojen toimintakykyä, lisätä elinvuosia ja vähentää sairauden pahenemisvaiheita sekä sairaalahoitjaksoja. (Hyvä hengitysterveys 2010.)

Sairastuneella vertaistuki antaa mahdollisuuden pohtia omaa tilannetta yhdessä toisten kanssa ja jakaa kokemuksia, sekä saada ja antaa kokemuksia. Vertaistuki tarkoittaa samankaltaisessa elämäntilanteessa olevien ihmisten

keskinäistä tukea, se voidaan nähdä vuorovaikutuksena, kokemusten ja tuntemuksien vaihtamisena sekä oman sairaushistorian tarkasteluna ja jakamisena toisten, samassa tilanteessa olevien kanssa. Ennen kaikkea se on tuen saamista omaan, jokapäiväiseen elämään. Keskusteluissa vertaisten välillä jokainen voi pohtia miten oma elämä, sairaus ja käytössä olevat voimavarat ovat joko erilaisia tai samanlaisia toisten kanssa. (Opas keuhkohtaumatautia sairastavalle 2015, 19.)

5.4.3 Fyysinen toimintakyky ja sen muutos

Fyysinen toimintakyky tarkoittaa ihmisen omia edellytyksiä selviytyä tehtävistä, jotka hänen arjessaan ovat merkityksellisiä. Se ilmenee esimerkiksi kykyä liikkua ja liikuttaa itseään. Tämän osa-alueen kannalta tärkeitä elimistön fysiologisia ominaisuuksia esimerkiksi: kestävyyskunto, lihaskunto- ja nivelten liikkuvuus, kehon asennon ja liikkeiden hallinta, sekä näitä koordinoiva keskushermoston toiminta. (THL 2016.)

Keuhkohtaumatautia sairastavat ihmiset ovat fyysisessä rasituksessa tavallista vähemmän ja näin ollen huonokuntoisuus lisää sairauden invalidisoivaa vaikutusta ja riskiä joutua sairaalahoitoon. Kuitenkaan ei ole näyttöä, että taudin vaikeusaste olisi suorassa suhteessa fyysiseen inaktiivisuuteen. Kansainvälisten hoitosuosituksen mukainen kuntoutus keuhkohtaumatautipotilaille perustuu liikuntaharjoitteluun tavoitteellisesti. Mitattaessa elämänlaatua, suorituskykyä ja hengenahdistusoireita on liikunnallinen keuhkokuntoutus vaikuttavampaa kuin lääkehoito. (Katajisto 2013.)

Liikunnallinen kuntoutus vähentää merkittävästi voimattomuutta ja hengenahdistusta, parantaa fyysistä suorituskykyä ja pienentää kuoleman riskiä sekä sairaalahoitoon joutumista, lieventää ahdistuneisuutta ja depressiota. Ilmeisesti liikunnallinen kuntoutus on hyödyksi myös lievässä keuhkohtaumatautissa, jos potilaan toimintakyky on heikentynyt. Kuntoutuksen tulee tähdätä pysyvästi aktiivisempaan elämäntapaan ja perustua tavoitteelliseen liikuntaharjoitteluun, näin ollen keuhkohtaumapotilaan suorituskykyä voidaan parantaa ja oireita sekä pahenemisvaiheita vähentää. (Katajisto 2013.)

Liikunnalliseen kuntoutustiimiin kuuluvat vähintään keuhkolääkäri ja fysioterapeutti. Ravitsemusterapeutti antaa ohjausta potilaalle ravitsemuksesta, keuhkohoitaja on mukana antamassa ohjeistusta sairaudesta, tukemassa tupakasta vieroittautumista, sekä tekemässä hoitosuunnitelmaa. Psykologi tai psykiatrinen sairaanhoitaja voi tukea paniikkioireista, ahdistuksesta ja/tai masennuksesta kärsiviä, sekä sosiaalityöntekijä opastaa sosiaaliturvan kanssa. (Kattajisto 2013.)

Liikunnalliseen kuntoutukseen tulee ohjata potilaat, joilla on jatkuvasti oireita asianmukaisesta lääkehoidosta huolimatta tai, jotka liikkuvat vähän ja kärsivät suorituskyvyn heikkenemisestä. Keuhkokuntoutuksen, joka on liikunnallista, tulee sisältää ohjattua liikuntaharjoittelua. Esimerkiksi ryhmävoimistelua, vesiliikuntaa tai kuntosaliharjoittelua, kolmesti viikossa ja vähintään kahdesti ohjattuna, kaikkiaan 45 – 90 minuuttia. Ihanteellista olisi, että kuntoutusjakso kestäisi 6 – 12 viikkoa, ja kuntoutujien yksilölliset mieltymykset huomioitaisiin. Mielekkäintä se olisi järjestää ryhmämuotoisena avokuntoutuksena, vain poikkeustapauksissa se kannattaa järjestä laitoksessa tai potilaan kotona. Hyvä harjoitus sisältää kestävyysharjoittelua ja lihaskuntoa parantavia harjoituksia. Sopiva taso harjoittelulla on 60 – 80 % oireen rajoittamasta suoritustasosta. Tulokset voidaan mitata suorituskykytestillä ja oirekyselyllä, mutta mielellään myös elämänlaatukyselyn avulla. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Potilasta invalidisoivat nopeasti toistuvat pahenemisvaiheet. Heti pahenemisvaiheen jälkeen on turvallista aloittaa liikunnallinen kuntoutus ja sen on tutkittu pienentävän uuden sairaalahoidon, ja jopa kuoleman riskiä. Kun pysyvää happihoitokriteeriä täyttävää hypoksemiaa eli hapenpuutetta valtimoveressä ei ole kehittynyt, rasisuhypoksemian korjaaminen happilisällä rasituksen aikana saattaa parantaa yksittäisen harjoitussuorituksen tulosta. Löydettyä tutkimusnäyttöä ei kuitenkaan ole happilisän hyödyistä rasituksen aikana pidemmällä aikavälillä. Potilaan psykososiaalinen tukeminen, perheenjäsenten neuvonta ja potilasohjaus on katsottu tärkeäksi osaksi keuhkohtaumapotilaiden kuntoutusta, mutta näyttöä pelkästään niiden vaikutuksesta kuntoutuksen tulokseen on vähäinen. (Käypä hoito -suositus 2014.)

Kävimme keskustelemassa osastolla K1 fysioterapeutin ja osaston hoitajan kanssa. Meille kerrottiin, että nykyään COPD- potilaan toimintakyvyn arvioinnissa on käytössä 10 minuutin kävelytesti, saturaatiomittaus sekä erilaisia hengitysharjoituksia, joiden avulla saadaan realistista tietoa potilaan sen hetkestä toimintakyvystä. Tuli myös ilmi, että osaston hoitajat tekevät potilaista lähetteen fysioterapeutille, jotka toteuttavat yllämainittuja keinoja arvioidessaan potilaan tilaa.

5.5 Potilasohjaus hoitotyössä

Hoitotieteessä ohjaus käsitteenä tarkoittaa ammatillista toimintaa tai prosessia, jossa kaksi asiantuntijaa toimii yhteistyössä tasavertaisina jäseninä. Ohjauskäsitteessä sisältöä kuvaavat ohjattavan ja ohjaajan yhteys, vuorovaikutus, toiminnan aktiivisuus ja tavoitteellisuus sekä ohjaussuhde. (Jaakonsaari 2009, 8.)

Hoitohenkilöstöltä potilasohjaus edellyttää ammatillista vastuuta kehittää ja ylläpitää ohjausvalmiuksia, edistää potilaan terveyteen liittyviä valintoja ja turvata potilaalle riittävä ohjauksen saanti. Potilasohjauksen tulee aina olla potilaan tarpeista lähtevää sekä sidoksissa potilaan ja hoitohenkilöstön taustatekijöihin, kuten ikään, arvioihin ja motivaatioon. Taustatekijä, jotka voidaan jakaa psyykkisiin, sosiaalisiin ja fyysisiin sekä muihin ympäristötekijöihin, luovat perustan vaikuttavan potilasohjauksen onnistumiselle. Keskeistä potilaan ja hoitohenkilöstön välisessä vuorovaikutuksessa on tukea potilasta aktiivisuuteen ja tavoitteellisuuteen, jotta potilas ottaisi itse vastuuta omasta hoidosta. (Kääriäinen 2007, Anderson & Funnell 2010, Höglund, Winblad, Arnetz & Arnetz 2010, Routasalo, Airaksinen, Mäntyranta & Pitkälä 2010, Leino 2011, Mattila 2011, Lipponen 2014, 17-18 mukaan).

Nykyään sairaalassaoloajat ovat lyhyitä ja potilas kykenee vasta pitkän ajan kuluttua ymmärtämään tapahtuneen ja käsittelemään liittyen elämäntilanteeseen uusia haasteita. Tämän vuoksi potilaan ohjaamisen jatkuvuuden varmistaminen on erittäin tärkeää. (Lipponen, Kyngäs & Kääriäinen 2006, 15.) Kun potilas kotiutuu sairaalahoidosta osastolta, hoitaja antaa potilaalle ohjausta ennen lähtötilannetta.

Sairaanhoitajan toteuttaman potilasohjauksen painoalueet kotiutumistilanteessa: selvitetään potilaan kotihoidon ja jatkohoidon ohjauksen tarpeita ja tavoitteita, muun muassa sairauden hoito, sairauteen liittyvät riskitekijät, elintavat, selviytymisen-, avun- ja tiedontarve. Varmistetaan kotihoito, mahdolliset kontrolliajat ja yhteystiedot asianomaisiin paikkoihin. Vertaistuen mahdollisuuksista kerrotaan potilaalle. Selvitetään potilaan kanssa epäselvät asiat ja lopuksi arvioidaan potilaan kanssa yhdessä hänen kanssa tarpeiden mukaisen ohjauksen toteutuminen. (Lipponen ym. 2006, 15.) Potilaskeskeisessä työssä potilasta rohkaistaan arvioimaan omien elämäntapojen haittoja ja hyötyjä itse. On parempi, että potilas tekee joitakin muutoksia itse kohti terveellisempää elämäntapaa, kuin että vastarinta herää liiallisten vaatimusten edessä. (Mustajoki 1998.)

6 KEHITTÄMISTUTKIMUS OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄNÄ

6.1 Kehittämistutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Kehittämistutkimuksessa on aina taustalla joku ilmiö, ongelma tai prosessi, jota halutaan kehittää tai parantaa ja soveltaa olemassa olevan ratkaisun toimintaympäristöön (Kananen 2012, 13). Kehittämistutkimuksessa kehittäminen ja tutkimus yhdistyvät prosessiin. (Edelson 2002, Kanasen 2012, 19 mukaan.) Kehittämisprosessi sisältää perustelun-, organisointi-, toteutus- ja levittäminen - vaiheet (Toikko & Rantanen 2009, 56).

Kehittämistutkimus alkaa tutkittavaan ilmiöön perehtymisellä, joka auttaa ymmärtämään ilmiötä ja löytämään ongelmaan ratkaisun (Kananen 2012, 47). Kehittämisprosessin kokonaisuuden hahmottamiseen valittiin lineaarinen malli, joka kuvaa prosessimme vaiheistettuna jolloin työ etenee tavoitteen määrittelystä suunnitteluun, toteutukseen, päättämiseen ja lopuksi arviointiin (ks. kuvio 1).



Kuvio 1. Lineaarinen malli (Toikko & Rantanen 2009, 64)

Tavoitteen määrittelyssä yritetään rajata ja laatia selkeitä tavoitteita ja se on tutkimuksen perusta (Toikko ym. 2009, 64; Virtanen 2000). Suunnitteluvaiheeseen kuuluu riskianalyysi, teknis-taloudelliset edellytykset, aikataulu, työsuunnitelma. Toteutusvaiheessa valmistetaan suunnitelman mukainen tuote, joka esitetään työn päättyessä. (Toikko ym. 2009, 64-65.)

Kehittämistehtävässä, jota kutsutaan toisella nimellä kehittämistutkimukseksi, on tarkoituksena kerätä aiemmin tutkittua tietoa COPD-potilaiden toimintakyvyn edistämisestä erikoissairaanhoidossa. Tavoitteena on tuottaa kerättyjen tietojen perusteella tarkistuslistatyypinen tuotos. Rajasimme potilasryhmän keuhkohtaumatautia sairastaviin potilaisiin, koska se on iso potilasryhmä ja heidän toimintakyvyn edistämiseen ei ole yksittäisenä kohderyhmänä syvennytty. COPD-potilaiden toimintakykyä ei ole tutkittu moniin vuosiin. Listassa on tarkoituksena käydä läpi ohjauksen perusteita, kuten toiminnan suunnittelua, tavoitteiden asettamista, sekä asetettujen toimintojen soveltamista potilaiden toimintakyvyn mukaisesti. Lista on ensisijaisesti tarkoitettu Kymenlaakson keskussairaalan sisätautiosastolle K1:n hoitajien päivittäiseen käyttöön.

Työn tavoitteina on:

- 1) Tuottaa tarkistuslista, joka tarjoaa hoitajille tiedollista tukea ja vahvistaa hallintaa potilasohjauksessa.
- 2) Tuottaa tarkistuslista, joka toimii hoitajille muistilistana potilaiden kotiutumislanteissa ja jatkohoitoa suunniteltaessa.

3) Tarkistuslistan kautta antaa tietoja potilaalle elämäntilanteen hahmottamisesta, sairauden kontrolloimisesta ja elämän muutoksien merkityksestä sairaalahoitossa.

6.2 Tiedonkeruu ja analyysimenetelmät

Tässä kehittämistutkimuksessa tietoja kerättiin kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsaus on keskeinen tutkimusmenetelmä, joka mahdollistaa muodostamisen kokonaiskuvaan tietyistä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta. Kirjallisuuskatsausta voidaan tarkastella tietyn tieteenalan tutkimuskirjallisuuden näkökulmasta, tässä tapauksessa hoitotieteen kirjallisuuden kautta. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7.) Työssämme etsittiin aiemmin tutkittua tietoa COPD-potilaiden toimintakyvyn edistämisestä erikoissairaanhoidossa.

Tätä opinnäytetyötä varten on laadittu seuraavat tutkimuskysymykset:

- Mikä on COPD sairautena?
- Miten COPD vaikuttaa potilaan toimintakykyyn?
- Kuinka erikoissairaanhoidossa voidaan edistää potilaan toimintakykyä?
- Mitkä tekijät ovat tärkeimpiä muistaa potilasta ohjattaessa erikoissairaanhoidossa ja kotiutumistilanteessa?

Käytettiin laajasti erilaisia tietokantoja, ja ennen kaikkea yritimme löytää verkoissa saatavilla olevia tutkimuksia (Taulukko 3). Sen lisäksi tietoa on haettu manuaalisesti oppikirjoista kuten Kliininen hoitotyö, Lääkehoidon käsikirja, Keuhkosairaudet, lehdistä, kuten Sairaanhoidtaja, Lääkärilehti. Digitaalisista tietokannoista on käytetty Arto, Duodecim, Elektra, Lääkärin tietokannat (Terveysportti), Medic, Melinda, Sairaanhoidtajan tietokannat (Terveysportti), Suomen lääkärilehti (Terveysportti). Sen lisäksi tietoja etsittiin kansanterveysjärjestön FiLna (Finnish Lung Health Association) nettisivuilta, Hengitysliiton, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja American Thoracic Society- ja Lung institute- nettisivuilta. Kehittämistehtävässä käytettiin myös englanninkielisiä tutkimuksia.

Käytettyjä avainsanoja: keuhkohtaumatauti, COPD, COPD ja toimintakyky, COPD ja erikoissairaanhoito, lung stenosis disease, chronic obstructive pulmonary disease, promotion of ability to function and COPD. Tutkimuksien poissulkukriteereinä olemme määränneet sellaisia tekijöitä:

- koko tekstiä ei ole saatavilla
- ei ole tutkittua tietoja
- ei vastaa vaadittua näkökulmaa

Taulukko 3. Tiedonhakupöytäkirja

Tietokanta	Hakusana	Hakutulokset	Hyväksytyt lähteet
Medic	Keuhkohtaumatauti/ COPD	136	12
	Toimintakyky	83	0
	COPD and toimintakyky	1	0
	COPD and erikois- sairaanhoito	0	0
	Lung stenosis disease	64	0
	Chronic obstructive pulmonary disease and COPD	3	2
	promotion of ability to function and COPD	1	0
Melinda	Keuhkohtaumatauti	20	4
	Toimintakyky	47	1
	COPD	81	2
	COPD and toimintakyky	1	1
	COPD and erikois- sairaanhoito	1	1
	Lung stenosis disease	20	0
	Chronic obstructive pul- monary disease	0	0
promotion of ability to function and COPD	0	0	
Tampereen yli- opisto - Pro- gradut, lisensi- aatintyöt, väi- töskirjat	Keuhkohtaumatauti	41	3
	Copd	124	4
	COPD and toimintakyky	18	1
	COPD erikois- sairaanhoito	3	0
	Lung stenosis disease	63	0
	Chronic obstructive pul- monary disease	18	3
	promotion of ability to function and COPD	48	2

Hoitotieteellisissä tutkimuksissa analyysimenetelmänä voidaan käyttää sisäl-
lönanalyysiä (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 21). Se voidaan määrittellä

monella tapaa, usein käsitetään menettelytapana, jolla analysoidaan dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti (Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011, 139).

Opinnäytetyö prosessi voidaan kuvata seuraavin vaihein: aiheen valinta ja rajaus, tutkimusongelmien asettaminen ja tavoitteen määrittely, näyttöön perustuvan tiedon haku, suunnittelu, tiedon analysointi ja toteutus, sekä päättäminen ja arviointi, joka sisältää yhteenvedon ja pohdinnan. Prosessin alkaessa muodostetaan selkeä päätös aiheen rajauksesta. Kerätty ja rajattu tieto eri lähteistä, kirjallisuudesta, artikkeleista sekä nettilähteistä tutkimusongelmien perusteella tiivistetään eli referoidaan. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 92.)

6.3 Aikataulu ja työnkulku

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syksyllä 2015, jolloin valitsimme aiheen ja aloitimme kirjallisuuden etsimisen, sekä mietimme aiheen mahdollista rajaamista. Tammikuussa 2016 otimme yhteyttä toimeksiantajaan, joka esitteli omia ajatuksia ja näkökulmia aiheeseen, sekä valitsi työllemme työelämä ohjaajan, johon voimme olla tarvittaessa yhteydessä. Myös tammikuussa 2016 teimme ja allekirjoitimme sopimuksen opinnäytetyöstä. Työelämäohjaaja ehdotti nykyisen tarpeen perusteella rajoittaa aiheemme keuhkohtaumapotilaisiin ja esitteli tarvetta laatia opinnäytetyön tuloksena Kymenlaakson keskussairaalan osaston K1 hoitajille tarkistuslistan.

Helmikuussa jatkoimme tiedon keruuta uudella rajoitetulla haulilla ja laadittiin alustava opinnäytetyön runko. Ideaseminaari pidettiin maaliskuussa 2016. Seminaarin jälkeen jaoimme opinnäytetyön teoriaosaa keskenämme ja jatkoimme kirjallisen osan työstämistä. Syyskuussa tapasimme ohjaavan opettajan ja otimme yhteyttä työelämäohjaan. Ehdotimme tapaamista, jossa tutustuimme osastolla jo käytössä olleisiin tarkistuslistoihin. Keskustelimme tulevasta tarkistuslistan sisällöstä osaston fysioterapeutin ja osastonhoitajan kanssa. Tuotamme kuitenkin teoreettisen tiedon pohjalta nousevista ajankohdaisista asioista listan. Sovimme ohjaavan opettajan kanssa tapaamisen teoriaan perehtymisen jälkeen, jossa hahmoteltu tarkistuslista käydään läpi.

Suunnitelmaseminaari pidettiin 16.11.2016. Seminaarissa saamamme palautteen perusteella teimme opinnäytetyöhön korjauksia. Tapasimme muutaman

kerran ohjaavaa opettajaa ja olimme yhteydessä työelämäedustajan kanssa. Otimme huomioon saamaamme palautetta ja muokkasimme tekstiä. Päättöseminaari pidettiin 13.12.2016.

6.4 Tarkistuslistan laadinta

Tarkistuslistoja on käytetty terveydenhuollossa jo kymmeniä vuosia. Tarkistuslistan tarkoituksena on auttaa muistamaan tärkeitä yksityiskohtia, lisätä turvallisuutta ja minimoida virheiden määrää. Tarkistuslistat on todettu hyödylliseksi apuvälineeksi, sekä leikkaussalissa ja teho-osastolla, että potilaan siirtyessä kotiin tai toiselle osastolle. (Blomgren & Pauniahho 2014.)

Tarkastuslista aina perustuu tutkittuun tietoon. Se on lyhyt ja helppolukuinen, ei hidasta, eikä nopeuta toimintaa. Asiat käydään siinä läpi kronologisessa järjestyksessä, käyttäen ymmärrettäviä termejä. (Blomgren ym. 2014).

Tarkistuslistamme syntyi niin, että löydetyistä tutkimuksista keskityimme niihin, jotka eivät niin sanotusti kompastuneet poissulkukriteereihin. Poissulkukriteereinämme olivat, että koko tekstiä ei ole saatavilla, ei ole tutkittua tietoa tai tutkimus ei vastaa vaadittua näkökulmaa. Valitsimme tutkimuksista ja tieteellisistä artikkeleista pääkohdiksi muodostuneet asiat, jotka otimme mukaan pääelementteihin. Eri tutkimuksissa toistuvasti nousseet seikat: potilasohjaus, tupakointi, toimintakyky, arkipäiväiset toimet, happihoito, hoitajaksojen pituus samanaikaiset sairaudet, vuodenajan merkitys, pahenemisvaihe kuntoutuksen tutkimustulokset. Näin saimme muodostettua kohdat ja pääotsikot tarkistuslistaan. Lukemalla tutkimuksia läpi ja löytämällä niistä esiin nousevia tutkimustuloksia analysoimme aineistoa. Pohdimme myös aihetta ja löysimme vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

7 POHDINTA

7.1 Tarkistuslistan hyödynnettävyys työelämässä

Tarkistuslistassa on tavoitteena antaa tietoja potilaalle elämäntilanteen hahmottamisesta, sairauden kontrolloimisesta ja elämän muutoksien merkityksestä sairaalahoidossa. Meidän tuottama tarkistuslista palvelee sekä osaston hoitajia, että potilaita. Se motivoi potilasta ottamaan itse vastuuta sairauden hoidosta ja antaa mahdollisuuden arkielämän suunnitteluun. Henkilökunnalle

mahdollistaa tiedollista tukea sekä vahvistaa hallintaa potilasohjauksessa. Tarkistuslista antaa myös hoitajille mahdollisuuden arvioida omaa työtä.

Keuhkohtaumatauti vaikuttaa potilaan toimintakykyyn. Lihaskato ja laihtuminen ovat tyypillisiä syitä, jonka takia potilaan liikkuminen vähenee ja hän kokee terveydentilan heikoksi (Käypä hoito -suositus 2014). Toimintakyvyn kannalta tärkein suorituskykyä rajoittava oire keuhkohtaumataudissa on hengenahdistus (Katajisto ym. 2013; Kanervisto 2008). Potilaan toimintakyvyn edistämisen ja sairauden vakauttamisen kannalta on erittäin tärkeää toteuttaa potilasohjaus erikoisairaanhoidossa ja kotiutumistilanteessa. Oikeanlaisella ohjauksella ja hoidolla COPD:ta sairastavan toimintakyky paranee, hoitajakset sairaalassa vähenevät ja elinajan ennuste on korkeampi. (Mazur, Laitinen & Kinnula 2013, 135.)

Tarkistuslistan laadinnassa käytimme COPD-potilaan kokonaisvaltaista hoitoa käsitteleviä tutkimuksia, joista valitsimme pääkohdiksi muodostuneet seikat. Näin muodostuivat tarkistuslistan pääelementit. Toiset tutkimukset toistuivat ja toiset mainittiin kerran. Näin saimme muodostettua kohdat ja pääotsikot tarkistuslistaan. Kerätyn aineiston tuloksena kehitimme tarkistuslistan. Pohtiesamme aiheita löysimme vastauksia asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tässä tutkimustehtävässä on useita luotettavuutta lisättäviä tekijöitä. Tutkimus tehty hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 25). Tutkimuksen aihe oli tarkasti rajattu ja asetetut tutkimuskysymykset hyvin mietitty. Kerätty tieto keuhkohtaumataudista, sen diagnostiikasta ja hoidosta perustuu uusiin tutkittuihin tietoihin. Tietojen etsimisessä noudettiin sisäänotto- ja poissulkukriteerejä, lähdeviitteet on merkitty tekstiin asianmukaisesti. Työssämme käytetty kansainvälisiä tietoja ja englanninkielisiä tutkimuksia. Opinnäytetyö tehty tiiviissä yhteistyössä työn tilaajan ja ohjaavan opettajan kanssa. Luotettavuutta lisää se, että tutkimuksessa oli kaksi tekijää.

Luotettavuutta vähentää se, että opinnäytetyössä on käytetty vanhoja tutkimuksia. Se johtuu siitä, että COPD-potilaan toimintakykyä on tutkittu vähän ja

viimeiset tutkimukset on tehty vuosia sitten. Manuaalinen tiedonhaku tehty ai-noastaan Kymenlaakson ammattikorkeakoulun Metsolan kampuksen kirjastoissa.

Eettisyyden kannalta noudatimme rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa. Toisten tutkijoiden saavutukset ja tulokset on otettu huomioon ja niihin on viitattu asianmukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2014.)

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheena näemme, että uudessa työssä voisi selvittää, kuinka tarkistuslista palvelee osaston henkilökuntaa ja potilaita käytännössä. Myös kartoittaa sen hyödynnettävyyttä ja toimivuutta. Mielestämme olisi myös hyvä perehtyä tarkistuslistan käytettävyyteen yleisesti hoitotyössä. Millaista hyötyä siitä voi saavuttaa ja onko ohjaus tarkistuslistan kautta aukoton.

LÄHTEET

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Anthonisen, NR., Connett, JE. & Kiley, JP. 1994. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. JAMA. 272:1497–505
- Blomgren, K. & Pauniahho, S-L. 2014. Terveystieteiden tarkistuslistat. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim Oppikirjat. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.ky-amk.fi:2048/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=inf04593&p_selaus=87072 [viitattu 9.8.2016].
- Brander, P. 2011. Noninvasiivinen ventilaatio ja äkillinen hengitysvajaus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 127(2):167-75. Saatavissa: http://www.aikakauskirjaduodecim.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&viewType=viewArticle&tunnus=duo99303 [viitattu 16.11.2016]
- Brander, P. 2014. Noninvasiivinen ventilaatio (NIV) COPD:n pahenemisvaiheen hoidossa. Näytönastekatsaukset. Lääkärin tietokannat. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.ky-amk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=keuhkohtaumatauti [viitattu 16.6.2016].
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Posket Guide to COPD Diagnosis, Management and Prevention, Update 2015. Saatavissa: http://www.goldcopd.it/materiale/2015/GOLD_Pocket_2015.pdf [viitattu 6.6.2016].
- Helin, T. 2016. Keuhkohtaumatauti (COPD). Lääkärin käsikirja. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.ky-amk.fi:2048/dtk/ltkb/koti?p_haku=keuhkohtaumatauti [viitattu 3.6.2016].

Hengityслиitto. 2016. Keuhkohtaumatauti. Saatavissa: <http://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/keuhkohtaumatauti-copd> [viitattu 3.5.2016].

Herrala, J., Tarkka, M., Järvenpää, R., Kaukinen, L., Laitinen, J., Mattila, P. & Lahdensuo, A. 2001. Keuhkojen pienennysleikkaus vaikean keuhkohtaumataudin hoidossa. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2001;117(18):1827-1833. Saatavissa: http://duodecimlehti.fi/web/guest/artisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&viewType=viewArticle&tunnus=duo92486&dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_auth= [viitattu 16.6.2016]

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 16. painos. Helsinki: Tammi.

Hyvä hengitysterveys. Opas hengityssairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. 2010. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79972/390c7a02-e015-4262-8dc1-ed38e3d2f2f7.pdf?sequence=1> [viitattu 10.10.2016]

Jaakonsaari, M. 2009. Potilasohjauksen opetus hoitotyön koulutusohjelmassa – hoitotyön opettajien käsityksiä. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/45236/gradu2009jaakonsaari.pdf?sequence=1> [viitattu 16.11.2016]

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Taitto & Paino, Tampereen Yliopistopaino Oy-Juvenes Print.

Kanervisto, M. 2008. Keuhkohtaumatautia sairastavan arjessa selviytyminen. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Saatavissa: <https://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/67913/978-951-44-7481-1.pdf?sequence=1> [viitattu 5.08.2016]

Katajisto, M., 2013. Keuhkohtaumapotilaan kuntoutuksen painopiste tavoitteelliseen liikuntaharjoitteluun. Suomen lääkärilehti 2013;68(5):315-320. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.xhalex-ng.kyamk.fi:2048/dtk/ltk/koti> [viitattu 19.9.2016]

Katajisto, M., Harju, T. & Kinnula, V. 2013 Keuhkohtaumatauti. Teoksessa Keuhkosairaudet. Diagnostiikka ja hoito, toim. Kaarteenaho, R., Brander, P., Halme, M. & Kinnula, V., 124 - 137.

Keuhkohtaumatauti: Hoitoketjut. 2012. Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä Carea [verkkajulkaisu]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/dtk/ltk/koti> [viitattu 18.6.16].

Kilpeläinen, M. 2014. Mikrospirometria keuhkohtaumataudin seulonnassa. Näytönastekatsaukset. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/dtk/ltkb/koti?p_haku=keuhkohtaumatauti [viitattu 8.6.2016].

Kinnunen, T. 2007. Keuhkohtaumataudin sairaalahoito Suomessa: hoitoajan pituus ja sen yhteys ennusteeseen. Väitöskirja. Oulun yliopisto.

Kotaniemi, Y. 2006. Asthma, chronic obstructive pulmonary disease and respiratory symptoms among adults: prevalence and risk factors - The FinEsS Study in Northern Finland. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/22596/astmach.pdf;sequence=2> [viitattu 5.6.2016].

Kotaniemi, J. Rintamäki, H. 2005. Miten pakkaneen puree hengitykseen? – astma ja keuhkohtaumatauti kylmässä ilmastossa. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 121(4):441-8 Saatavilla: http://www.duodecim-lehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=1CD644B28C3E44B5ED9F3FD283A91B56?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=ecjblrhq&Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=ecjblrhq&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo94812 [viitattu 4.11.2016].

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Hoitotiede 2/2011, 138-148.

Käypä hoito -suositus. 2012. Astma. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä [verkkajulkaisu].

Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/dtk/ltk/koti> [viitattu 2.6.2016].

Käypä hoito -suositus. 2014. Keuhkohtaumatauti. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä [verkojulkaisu]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/dtk/ltkb/koti?p_haku=keuhkohtaumatauti [viitattu 2.6.2016].

Lampela, P. 2009. Keuhkohtaumataudin sairaalahoito perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa. Väitöskirja. Terveystieteiden laitos.

Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2001. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. toim. Janhonen, S. & Nikkonen, M. 21–43.

Lehtonen, R. 2003. Keuhkohtaumatautipotilaan perheen toimivuus ja terveyteen liittyvä elämänlaatu. Pro gradu. Saatavissa: <https://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/91179/gradu00273.pdf?sequence=1> [viitattu 12.6.2016].

Lipponen, K. 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Väitöskirja. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526203720.pdf> [viitattu 16.11.2016].

Lipponen, H., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet. Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmalli. Julkaisu. Oulun yliopisto. Saatavissa: https://www.ppshep.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf [viitattu 16.11.2016].

Mazur, W. 2014. Systeminen kortisoni keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen hoidossa. Näytönastekatsaukset. Duodecim. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=9CC349832AF6A112B46F6AACBAAA5072?id=nak03006#R1> [Viitattu 9.6.2016]

Mazur, W., Laitinen, T. & Kinnula, V. 2013. Keuhkohtaumataudin kliiniset alatyypit. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 129(2):127-36. Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku;jsessionid=9A34FE1B1D771D49B2F2E15C5F017589?p_p_id=Arti-

[cle WAR DL6 Articleportlet&p_p lifecycle=0& Article WAR DL6 Articleportlet hakusana=diabetes& Article WAR DL6 Articleportlet p from-page=haku& Article WAR DL6 Articleportlet viewType=viewArticle& Article WAR DL6 Articleportlet tunnus=duo10753](#) [Viitattu 9.6.2016]

Mustajoki, P. 1998. Elämäntapojen muuttaminen terveellisemmiksi—miten autan potilasta? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 114(6):531 Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/uusinnumero;jsessionid=7B5C85208D4CA2F555B2332C72FB353F?p_p id=Article WAR DL6 Articleportlet& Article WAR DL6 Articleportlet viewType=viewArticle& Article WAR DL6 Articleportlet tunnus=duo80126#s3 [Viitattu 9.6.2016].

National Heart Lung and Blood Institute 2012. Morbidity and mortality chartbook on cerebrovascular, lung and blood diseases. Saatavissa: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/research/2012_ChartBook_508.pdf [viitattu 8.6.2016]

Opas keuhkohtaumatautia sairastavalle. Hengityслиitto. 2015. Saatavissa: <http://www.hengityслиitto.fi/sites/default/files/opaat/keuhkohtaumaopas.pdf> [viitattu 29.9.2016].

Piipari, R. 1993. Alfa1-antitrypsiinin puutos. Duodecim. 109: 963-9.

Piirilä, P. 2013. Keuhkojen toiminnan tutkiminen. Teoksessa Keuhkosairaudet. Diagnostiikka ja hoito, toim. Kaarteenaho, R., Brander, P., Halme, M. & Kinnula, V., 22-23.

Puolijoki, H. 2003. Lyhyesti: Astman ja COPD:n erot. Suomen Lääkärilehti 2003;58(15):1785 Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.ky-amk.fi:2048/dtk/ltkb/koti?p_haku=keuhkohtaumatauti [viitattu 8.6.2016].

Puolijoki, H. 2002. Tiotropiini salmeterolia tehokkaampi keuhkohtaumassa. Lääkärilehti 57(42):4225 Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/laaketieteen-maailmasta/tiotropiini-salmeterolia-tehokkaampi-keuhkohtaumassa/> [viitattu 8.6.2016]

Rytilä, P. & Kinnula, V. 2005 Keuhkohtaumataudin varhaisdiagnostiikka – toimintakokeista tulehdustutkimuksiin. Katsaus. Lääketieteellinen Aikakauskirja

Duodecim 121(22):2421-30. Saatavissa: http://duodecimlehti.fi/web/guest/ko-koelmat;jsessionid=69F21EB5C336D567AF3E3324F749A8BD?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=ikhzjvxobite&Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=ikhzjvxobite&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo95338 [viitattu 10.5.2016]

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2014 Lääkehoidon käsikirja. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Saaresranta, T. & Polo, O. 2005. Kotiventilaattorihoito. Teoksessa: Kinnula, V. Brander, PE., Tukiainen, P. (toim.) Keuhkosairaudet. Duodecim. Hämeenlinna: Karisto Oy, 679–682.

Somaattinen erikoissairaanhoito 2013. Tilastoraportti. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2015.

STM. 2016. Saatavissa: <http://stm.fi/sairaalat-erikoissairaanhoito> [viitattu 17.6.2016].

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt [verkojulkaisu]. ISSN 1799-5051. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/index.html> [viitattu: 2.4.2016]

Standard for the diagnosis and management of patients with COPD 2004. European respiratory journal. Saatavissa: <http://erj.ersjournals.com/content/23/6/932> [viitattu 8.6.2016].

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto.

Terveyskirjasto. Duodecim. 2016. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=Ilt01696&p_haku=kolonisaatio [viitattu 10.6.2015].

Tilastokeskus. 2011. Keuhkosityöpä ja keuhkohtaumatauti lisääntyneet. Saatavissa: http://tilastokeskus.fi/artikkelit/2011/art_2011-05-30_001.html?s=2 [viitattu 6.6.2016].

- THL. 2016. Mitä toimintakyky on? Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on> [viitattu 4.10.2016].
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Kehittämistoiminta. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print Tampere 2009.
- Toljamo, T., Tuisku, A., Sotkasiira, M. & Nieminen, P. Spirometrialöydös ei yksin selitä keuhkohtaumataudin vaihtelua. Pääkirjoitus. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2016;132(1):5-7.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2014. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_0.pptx [viitattu 27.9.2016].
- Varpula, T. & Linko, R. 2014. Noninvasiivinen ventilaatio (NIV). Tehohoito opas. Akuuttihoiton tietokannat. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.kyamk.fi:2048/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00311&p_haku=noninvasiivinen%20ventilaatio [viitattu 16.6.2006].
- Vilkman, S., Keistinen, T., Tuuponen, T. & Kivelä SL. 1997. Survival and cause of death among elderly COPD patients after first admission to hospital. Respiration 64: 281–284.
- Virtanen, P. 2000. Projektityö. Porvoo: WSOY.

Tutkimustaulukko

Tekijä / tekijät ja julkaisu vuosi	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet sekä tutkimusmenetelmä	Keskeiset tulokset	Elementit (sijainti opinnäytetyössä)
Kanervisto Merja, 2003 Pro gradu	Keuhkohtaumatautipotilaan perheen toimivuus ja terveyteen liittyvä elämänlaatu	Tarkoituksena selvittää vaikeaa KAT sairastavan potilaan ja hänen perheensä terveyteen liittyvää elämänlaatua ja perheen toimivuutta Sintosen (1997) terveyteen liittyvän elämänlaadun 15D-mittarin ja Barnhillin (1979) terveen perheen systeemiteoreettiseen malliin pohjautuvan Perhedynamiikkamittarin(FDM2) avulla. Aineiston keruu.	Suurin osa KAT potilaista oli miehiä ja perheenjäsenet olivat enimmäkseen naisia. Potilaiden terveyteen liittyvä elämänlaatu oli erittäin merkittävästi alhaisempi perheenjäseniin verrattuna osa-alueilla: liikuntakyky, hengitys, tavanomaiset toiminnot, energisyys, sukupuolielämä ennen potilaiden hoidon alkamista ja hoidon alkamisen jälkeen. Potilaiden hoidon alkamisen jälkeen potilailla oli erittäin merkittävästi alhaisempi terveyteen liittyvä elämänlaatu myös osa-alueella vaivat ja oireet. Osa-alueilla yksilöityminen ja juostavuus perheiden toimivuus oli kohtalaista sekä potilaiden että perheiden ryhmissä. Osa-alueilla yhteenkuuluvuus ja pysyvyys perheiden toimivuus oli hyvää potilaiden ja perheiden ryhmissä. Viestinnän ja roolien osa-alueilla perheiden toimivuus oli hyvää potilaiden ryhmässä ja kohtalaista perheiden ryhmässä.	
Kanervisto Merja, 2008	Keuhkohtaumatautia sairastavan arjessa selviytyminen.	Tavoitteena on saada tietoa biopsykososiaalisen BPS-	Vaikeaa ja keskivaikeaa tautia sairastavat selvisivät	-tupakointi altistaa COPD:lle (s.9-10)

<p>Akateeminen väitöskirja</p>		<p>mallin avulla keuhko-ahtaumatautia sairastavan hoidon arvioimisen, ohjauksen ja neuvonnan perustaksi.</p> <p>Saada tietoa kroonista bronkiittia ja COPD:tä sairastavien arkipäivän selviytymisestä verrattuna terveisiin ja siten edistää myös heidän hyvinvointiaan.</p> <p>Tutkimus tehtiin laadullisella ja määrällisillä menetelmillä.</p>	<p>päivittäisistä perustoimistaan huonosti (naisilla on enemmän vaikeuksia). Asioiden hoitaminen on myös vaikeaa.</p> <p>Ikääntyminen ja painoindeksin suureneminen vaikuttavat fyysiseen toimintakykyyn.</p> <p>Kotona happirikastinhoidossa olevan puoliso kokevat perheenjäsenen keuhko-ahtaumataudin haittaavan perheen elämää. COPD sairastavat kokevat arkipäivänsä mielekkäänä ja tarkoituksenmukaisena.</p> <p>Perheen toimivuus, roolit, viestintä happirikastinhoidossa olleiden perheissä kuvattiin hyväksi ja erittäin hyväksi.</p> <p>Taustatekijöitä (koulutus, palkkataso, muut sairaudet) eivät vaikuttaneet COPD sairastavan fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen arkipäivän selviytymiseen.</p> <p>Hengenahdistus oireena, happirikastin käyttö koettiin rajoittavaan arkielämää (ulkopuolella liikkumista).</p> <p>Kuntoutuskurssit koettiin erityisen tärkeiksi.</p> <p>Muiden kuin läheisten ja tuttavien suhtautuminen vaikeaan sairauteen koettiin ikävänä asiana.</p> <p>Keskivaikea ja vaikea COPD merkitsevät selvästi fyysisen toimintakyvyn huononemista.</p> <p>Ikääntyessä ja COPD:n edetessä vaikeaan muotoon</p>	<p>-lääketieteelliset hoitomuodot parantavat elämänlaatua (s.23)</p> <p>-toimintakyky koostuu sosiaalisesta, psyykkisestä ja fyysisestä voimavaroista (s.22)</p> <p>-edellä mainituilla on merkitystä jokapäiväisessä elämässä (s.22)</p> <p>-arkipäiväisten asioiden hoitaminen on sairastuneelle selvästi vaikeampaa (s. 24)</p> <p>-vertaistuki (s.27-28)</p> <p>-sosiaalisen toimintakyvyn osatekijät (s.27)</p>
--------------------------------	--	---	--	--

			harrastuksista joudutaan luopumaan.	
Kinnunen Tuija, 2007 Väitöskirja	Keuhkohtaumataudin sairaalahoito Suomessa: hoitoajan pituus ja sen yhteys ennusteeseen.	Tavoitteena oli selvittää sairaaloiden hoitoilmoitusrekisterin ja kuolemansytlaston avulla keuhkohtaumataudista aiheutunutta sairaalahoitoa ja erityisesti sairaalahoitojakson pituuteen vaikuttavia tekijöitä sekä hoitoajan yhteyttä ennusteeseen. Tutkimusaineiston muodostivat kokonaan kattavat, vuosilta 1972–2001 kerätyneet, sairaaloiden Hoitoilmoitusrekisteritiedot.	1. KAT:n hoitoajan pituus vaihtelee Suomessa maantieteellisesti ja vuodenaikojen mukaan. 2. Samanaikaiset sairaudet pidentävät KAT-potilaan sairaalahoitoa. 3. KAT:n pahenemisvaiheen sairaalahoitoaika on lyhentynyt ja pisimmät hoitojaksot ovat iäkkäillä naisilla. Viikon pituinen hoitojakso nykyisillä hoitomuodoilla vaikuttaa optimaaliselta. 4. Viikonloppuna sairaalaan tulleista potilaista kuoli ensimmäisen vuorokauden aikana enemmän kuin arkipäivinä tulleista. Samanaikaiset sairaudet ja hoitoajan pitkittyminen talvella tai keväällä lisäävät kuolemanvaaraa. 5. Keskimääräinen hoitoaika on pisin ja sairaalahoito runsainta sairauksien loppuvaiheissa kuoleman lähestyessä. Eriyistä huomiota on kiinnitettävä sairauksien loppuvaiheen asianmukaiseen hoitoon. Ensimmäisen KAT:n aiheuttaman hoitojakson jälkeen noin neljännes potilaista kuolee vuoden sisällä ja viiden vuoden kuluessa noin puolet.	-hoitojakson pituus (s.21) -samanaikaisten sairauksien vaikutus keuhkojen toimintaan (s.21) -happihoidon hyöty (s.17) -yöllinen NIV parantaa unenlaatua ja vähentää sairaalahoitoa tarvetta (s.18) -vuodenaika vaikuttaa hoidon pituuteen (s.21) -kylmä ilma lisää hengitysoireita ja hengitystieinfektioille altistuminen on suu-remppaa (s.21) -sairaalahoito akuutissa pahenemisvaiheissa (s.22) -sydän- ja verenkiertosairaudet, diabetes ja sepelvaltimotauti ovat yleisiä ja ne pidentävät hoitoaika (s. 21) -keuhkokuume kaksinkertaista hoitoajan (s.21) - pahenemisvaiheen merkkejä (s.18-19)
Kotaniemi Jyrki, 2006 Väitöskirja	Asthma, chronic obstructive pulmonary disease and respiratory	Tässä tutkimuksessa pyrittiin arvioimaan kansainvälisesti ver-	Astma on yhä yleistynyt Suomessa. Kylmässä ilmas-	-kylmän ilman vaikutus hengitysoireisiin (s.21)

	<p>symptoms among adults: prevalence and risk factors - the fitness study in northern Finland.</p>	<p>tailukelpoisia opiskelumenetelmiä ensinnäkin COPD:n esiintyvyyttä ja toiseksi kylmän ilmaston vaikutusta hengitystieoireisiin ja olosuhteisiin ja kolmanneksi COPD:n esiintyvyyttä aikuisilla Pohjois-Suomessa. Tutkimustiedot kerättiin väestöpostikyselyn avulla, jossa satunnaisesti valittiin 8005 aikuista iältään 20-69- vuotta.</p>	<p>tossa asuvilla hengitystiesairaudet ovat yleisimpiä. Tupakoivilla hengitystiesairauksien esiintyvyys korkeampaa kuin tupakoimattomilla. Heinänuha, krooninen keuhkoputkentulehdus ja keuhkoputkentulehdus ovat hieman tavallisia Helsingissä, kuin Lapissa. Vaikka ulkotyö kylmässä ilmastossa saattaa johtaa kohonneisiin hengitysoireisiin ja krooniseen keuhkoputkentulehdukseen, se ei näytä kohottavan COPD:n riskiä. COPD:n esiintyvyys on korkeimmillaan tupakoivilla, sekä miehillä että naisilla. Miten nuoremmissa iässä tupakointi on aloitettu, sitä korkeampi riski sairastua COPD:ta.</p>	<p>-COPD esiintyvyys tupakoivilla yleisempi (s.9) -tupakoinnin aloitus ajankohta vaikuttaa sairastumisen riskiin (s.10)</p>
<p>Kotisaari Sirpa, 2010 Pro gradu</p>	<p>Johdon näkemys terveyden edistämisestä erikoissairaanhoidossa</p>	<p>Tutkimustehtävänä opinnäytetyössä oli selvittää, mitä terveyden edistäminen erikoissairaanhoidossa tarkoittaa johtavien viranhaltijoiden näkökulmasta. Kuuden erikoissairaanhoidon johtavan viranhaltijan ja kuuden perusterveydenhuollon johtavan viranhaltijan teema-haastattelut olivat tutkimusaineistona. Laadullista aineistolähtöistä sisällönanalyysia käytettiin analyysimenetelmiä.</p>	<p>Perusterveydenhuollossa korostetaan parantavan potilaslähtöisyyttä ja erikoissairaanhoidon auktoriteettiaseman tehostavan terveyden edistämistä. Kuntapäätöksenteon valmistelijana perusterveydenhuollon johdolla on todella tärkeä vaikuttamismahdollisuus. Erikoissairaanhoidossa johdon olisi tärkeää vahvistaa terveyden edistämistä ja etsiä yhdessä ammattihenkilöiden kanssa eri yksiköihin soveltuvia toimintakäytäntöjä.</p>	

<p>Lampela Pekka, 2009. Vaitöskirja</p>	<p>Keuhkohtaumataudin sairaalahoidon perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää hoitoilmoitus- ja kuolemansyyrekisterin avulla keuhkohtaumataudista aiheutunutta sairaalahoidon vuosina 1972–2004 ja erityisesti verrata hoitojaksoja perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selvittää keuhkohtaumatauti-potilaan kuolleisuuden muutosta ensimmäisen sairaalahoitjakson jälkeen 2. Kuvata keuhkohtaumatauti-potilaan pitkäaikaisen sairaalahoidon muutosta eri sairaalatasoilla 3. Arvioida perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon osuutta keuhkohtaumatauti-potilaan akuutin pahenemisvaiheen sairaalahoidossa 4. Analysoida keuhkohtaumatauti-potilaiden sairaalahoidon kuolleisuutta ja jatkohoitoon lähettämistä akuutissa pahenemisvaiheessa eri erikoisaloilla 5. Määrittää keuhkohtaumatauti-potilaan akuutin pahenemisvaiheen sairaalahoidon laatua vertaamalla sairaalaan uudelleenjoutumista perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloiden välillä <p>Tutkimusaineisto muodostuu kokonaisuutena kattavasta, vuosina 1972–2004 kertyneestä sairaaloiden hoitoilmoitusrekisteristä, josta Stakesissa poimittiin ne hoitojaksot, joissa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Miesten ja naisten kuolleisuus ensimmäisen sairaalahoitjakson jälkeen on lisääntynyt 10 vuoden tarkastelujakson aikana. 2. Keuhkohtaumatauti edellyttää yhä harvemmin pitkäaikaisesta sairaalahoidosta, hoitojaksot ovat lyhentyneet ja niiden määrät ovat vähentyneet kaikilla sairaalatasoilla, hoito on keskittynyt entistä enemmän terveyskeskussairaaloihin. Pitkäaikainen sairaalahoido on käytännössä hävinnyt erikoissairaanhoidosta. 3. Päivystyksenä alkaneiden ja sairaalahoidon johtaneiden keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheiden lisääntyminen on taittunut vuosittain taitteessa ja samalla hoidon tehostumisen myötä hoitojaksot ovat lyhentyneet ja hoito on siirtynyt yhä enemmän yleislääkäreiden vastuulle. 4. Akuutin pahenemisen vuoksi hoidettujen keuhkohtaumatauti-potilaiden kuolleisuus on pienempi terveyskeskussairaalassa kuin erikoissairaanhoidossa. 5. Terveyskeskussairaalassa akuutin pahenemisen vuoksi hoidetulla keuhkohtaumatauti-potilaalla on suurempi riski joutua uudelleen sairaalahoidon viikon kulu- 	<p>-keuhkohtaumataudin sairaalahoido (s.21)</p> <ul style="list-style-type: none"> -samanaikaiset sairaudet pidentävät hoitoaikaa (s.21) -hoitojaksojen lyhentyminen (s.21) -pahenemisvaiheen aiheuttajat (s.18) -pahenemisvaiheen aikana elämänlaadun huonontuminen (s.18-19) -vaikeusasteen arviointi (s. 19) -hoito siirtyy akuutin puolelta avohoidon piiriin -kuolleisuus on pienempi terveyskeskuksessa kuin erikoissairaanhoidossa akuutin pahenemisen vuoksi hoidettuja potilaita (s.21) -kuntoutuksen tavoitteet (s.23) -kuntoutuksen tutkimustulokset (s.8, 23)
---	--	--	--	--

		pää- tai sivudiagnoosi oli keuhkohtaumatauti kansainvälisen tautiluokituksen mukaan. Saatua aineistoa käsiteltiin mikrotietokoneen SAS-ohjelmistolla (SAS Institute).	essa erikoissairaanhoidon verrattuna.	
Lehtonen Ritva, 2003 Pro gradu	Keuhkohtaumatautipotilaan perheen toimivuus ja terveyteen liittyvä elämänlaatu	Tutkimuksessa tarkoituksena oli kertoa vaikeaa keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan ja hänen läheisensä terveyteen liittyvää elämänlaatua ja heidän toimivuutta Sintosen (1997) terveyteen liittyvän elämänlaadun 15D-mittarin ja Barnhillin (1979) terveen perheen systeemitoreettiseen malliin pohjautuvan perhedynamiikkamittarin avulla. Tavoitteena oli kerätä kokemusta terveyteen liittyvän elämänlaadun 15D-mittarin soveltuvuudesta hoitotieteelliseen tutkimukseen, myös tietoa perhedynamiikasta ja elämänlaadusta perheen ja potilaan näkökulmasta hoidon kehittämiseksi. Tutkimus tehtiin kyselytutkimuksena.	Tutkimuksen mukaan potilaiden terveyteen liittyvä elämänlaatu oli perheenjäsenten elämänlaatua alhaisempaa hengityksen, tavanomaisten toimien, liikkumisen, sukupuolielämän ja energisyyden osalta ennen potilaiden hoidon alkamista ja hoidon alkamisen jälkeen. Perheenjäsenillä ja potilailla oli ongelmia perheen toimivuuden osa-alueilla joustavuus ja yksilöityminen ja perheenjäsenillä roolit ja viestintä osa-alueilla.	-terveillä naisilla on esiintynyt vähemmän mielenterveysongelmia, kuin keuhkohtaumatautia sairastavilla (s.26) -COPD:ta sairastavilla naisilla on esiintynyt toiminnanvajaavuutta jokapäiväisissä toiminnoissa (s.26-27) - keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan elämänlaatu (s.14, 21, 23-29)
Lipponen Kaija, Kyngäs Helvi, Kääriäinen Maria 2006 Julkaisu	Potilasohjauksen haasteet: käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit	Hankkeen tarkoituksena on ollut kartoittaa ja kehittää potilasohjauksen laatua Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoidopiirissä. Hanke käynnistettiin vuonna 2002 ja se toteutettiin sairaanhoidopiirin ja Oulun yliopiston Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitoksen Yhteistyönä. Tutkimusta varten kehitettiin mittarit,	Tulosten perusteella kehittämissä haasteiksi nousivat ohjaustapahtuma prosessina, ohjauksen organisointi, vuorovaikutus ohjaussuhteessa, sosiaalinen tuki, omaisten ohjaus, demonstrointi, kirjallinen ohjaus, puhelinohjaus ja ryhmäohjaus.	- ohjaustapahtuma (s.25-26) - potilasohjauksen painoalueet kotiutumislanteissa (s.25-26) -arvioidaan potilaan kanssa yhdessä hänen tarpeiden mukaisen ohjauksen toteutuminen (s.26)

		joiden perustana oli laaja kirjallisuus- ja käsiteanalyysi.		
Nieminen Irja, 2007 Pro gradu	Valvontayksikön sairaanhoitajan erityisosaaminen keuhkosairautta sairastavan potilaan hoitotyössä	Tutkielman tarkoituksena oli kuvailla erityisosaamisalueita, jotka ovat sairaanhoitajalle tarpeellisia hoitaessaan valvontayksikössä olevaa keuhkosairautta sairastavaa potilasta. Tarkoituksena oli myös kuvailla niitä hoitotyön alueita, missä sairaanhoitajat kokevat tarvitsevänsä lisäkoulutusta. Aineisto kerättiin haastattelemalla.	Tulosten mukaan osaaminen sairaanhoitajilla koostuu taidosta turvata potilaan elintärkeä hoito, kyvystä huomioida potilas osana kokonaisuutta perheessä, taidosta käyttää henkilökohtaisia kykyjä hoitotyössä sekä laaja-alaisesta osaamisesta. Olemassa olevaa osaamista tulee kehittää kokoajan ja pitää yllä. Sairanhoitajat kokivat tarvitsevänsä lisäkoulutusta potilaan elintärkeään hoitoon liittyvien tietojen ja taitojen syventämisessä. Niihin lueteltiin keuhkojen ja sydämen toimintaa, ravitsemukseen ja lääkehoitoon liittyvät asiat sekä teknisten taitojen ylläpitäminen ja kehittäminen. Lisäksi koulutusta toivottiin hoitotyöhön liittyvästä uudesta tiedosta. Koulutusten haluttiin olevan säännöllisiä ja kaikille yhteisiä.	
Rättö, Hanna, Jonsson, Pia Maria, Häkkinen, Unto, Häkkinen, Pirjo 2012 Raportti	Somaattinen erikoissairaanhoito Pohjoismaissa	Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli syventää tietämystä Pohjoismaiden erikoissairaanhoidon ja sairaaloiden välisistä eroista ja yhtäläisyyksistä. Tässä tarkoituksessa pyrittiin valottamaan keskeisten potilasryhmien hoitokäytäntöjä ja niissä mahdollisesti esiinty-	Pohjoismaiden väliset tuottavuuserot erikoissairaanhoidossa vuosina 2005–2007 johtuvat ennen kaikkea maakohtaisista eroista terveydenhuollon rakenteissa, eivät niinkään eroista sairaaloiden välillä. Kaikissa Pohjoismaissa sairaaloi-	

		<p>viä vaihteluita ja kuvaamaan potilasryhmien hoidon organisaatiota ja voimavaroja. Erityisesti haluttiin kiinnittää huomiota sairaaloiden henkilöstövoimavaroihin, sairaaloiden sisäiseen ja ulkoiseen yhteistyöhön sekä hoitoprosessien sujuvuuteen ja potilaskeskeisyyteen. Tutkimuksen kohteena oli kolmen diagnoosiryhmää: keuhkohtaumatauti, lonkkamurtumat sekä lonkan tekonivelleikkaukset. Nämä ryhmät valittiin, koska ne ovat kaikissa Pohjoismaissa kvantitatiivisesti merkittäviä ja koska niiden käyvän hoidon oletettiin eri maissa noudattavan varsin samankaltaisia lääketieteellisiä peruseriaatteita.</p> <p>Kvalitatiivinen tutkimus</p>	<p>den omistajat seuraavat sairaaloiden toimintaa samankaltaisilla välineillä, muun muassa yhteistyötapaamisilla sekä erilaisten ohjausdokumenttien avulla. Perusterveydenhuollon mahdollisuudet tukea erikoissairaanhoidoa olivat myös Suomessa suuremmat kuin muissa tutkimuksessa mukana olleissa maissa. Keuhkohtaumataudin osalta hoitokäytännöissä raportoitiin paljon Pohjoismaille yhteisiä piirteitä. Erikoissairaanhoidon tehtäviksi määriteltiin ennen kaikkea taudin diagnosointi, joka tapahtui pääsääntöisesti poliklinisesti, sekä tarvittaessa hengitystuen valmistelu ja akuutti hoito (steroidit, suonensisäiset antibiootit, hengityksen tuki) silloin, kun potilaan tila on vakavasti heikentynyt. Kynys sairaalahoitoon vaikutti kaikissa haastatelluissa sairaaloissa korkealta, joskin jonkin verran eroa havaittiin niiden kuin yksittäisten sairaaloiden välillä.</p>	
--	--	---	--	--

Copd-potilaan hoitotyöhön tarkoitettu tarkistuslista

Valmis	
	Riskitekijät
<input type="checkbox"/>	➤ Tupakointi (s.9-10)
<input type="checkbox"/>	➤ Vuodenaika (kylmyys -> hengitysoireet) (s.21)
<input type="checkbox"/>	➤ Pölyt, kaasut, haurut (s.10)
	Avun ja tiedon tarve
<input type="checkbox"/>	➤ Lääkehoidon ohjaus (s.15-16)
<input type="checkbox"/>	➤ Happirikastinhoito (s.17)
<input type="checkbox"/>	➤ NIV (s.18)
<input type="checkbox"/>	➤ Paheenemisvaihe: tunnistaminen ja elämänlaadun laskeminen (s.18-20)
<input type="checkbox"/>	➤ Taudin vaikeusaste (s.20)
<input type="checkbox"/>	➤ Potilasohjaus ja vuorovaikutus (varmistetaan, että potilas ymmärtää) (s.25-26)
<input type="checkbox"/>	➤ Sydän- ja verenkiertosairaudet, sekä diabetes ja keuhkokuume -> pidentävät hoitoaika sairaalassa (s.21)
<input type="checkbox"/>	➤ Pullopuhallus (sen merkitys) (s.16)
	Elämänlaatu
<input type="checkbox"/>	➤ Elintavat (ravitsemus, liikunta ja rokotukset) (s.14, 25, 28-29)
<input type="checkbox"/>	➤ Samanaikaiset sairaudet (s.21)
<input type="checkbox"/>	➤ Toimintakyky (fyysinen, psyykinen, sosiaalinen) (s.26-29)
<input type="checkbox"/>	➤ Arkipäiväinen asiointi (saattaa vaikeutua-> tieto potilaalle) (s.23-24)
	Selviytyminen
<input type="checkbox"/>	➤ Vertaistuki (merkitys) (s.27)
<input type="checkbox"/>	➤ Naisten ja miesten ero (naisilla on suurempi altistus masennukselle) (s.26)
	Jatkohoidon tarpeet ja tavoitteet
<input type="checkbox"/>	➤ Kuntoutuksen tavoitteet (elämän laadun parantaminen, paheenemisvaiheiden väheneminen-> sairaalajaksojen vähentäminen) (s.29)
	Mahdolliset kontrolliajat ja yhteystiedot (s.26)
<input type="checkbox"/>	➤ Mihin ottaa yhteyttä tarvittaessa
<input type="checkbox"/>	➤ Kontrolliajat