

Työterveyshoitajien rooli ja osaaminen sisäilmaongelmien hoidossa

Sanna Hakula

OPINNÄYTETYÖ

Huhtikuu 2021

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Terveystieteiden ylempi tutkinto-ohjelma
Terveystieteiden edistäminen

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Terveysten edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma

HAKULA, SANNA
Työterveyshoitajien rooli ja osaaminen sisäilmaongelmien hoidossa

Opinnäytetyö 88 sivua, joista liitteitä 27 sivua
Huhtikuu 2021

Työpaikan sisäilmaan liitetyt ongelmat ja oireilut ovat yleisiä Suomessa, ja ongelmien ratkaisemiseen liittyviä tehtäviä kuuluu useille eri tahoille, joista yksi on työterveyshuolto. Sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi tarvitaan moniammatillista yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja on todettu, että eri toimijoiden roolien ymmärtäminen auttaa yhteistyön kehittämisessä sekä viestinnässä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työterveyshoitajien kokemuksia omasta roolistaan sisäilmaongelmien hoidossa sekä heidän kokemuksiaan omasta osaamisestaan sisäilmaongelmien hoidossa. Tutkimuksen tavoitteena on edistää työterveyshoitajien sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää osaamista sekä Terveystalon sisäisen sisäilmahoitoprosessin kehittämistä.

Tutkimus on laadullinen tutkimus. Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla yhdeksää Terveystalon työterveyshoitajaa ympäri Suomea. Haastattelut toteutettiin avoimina yksilöhaastatteluina. Tutkimuksen tulokset analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tutkimuksen tuloksina työterveyshoitajan keskeisinä tehtävinä sisäilmaongelmien hoidossa koetaan osallistuminen sisäilmatyöryhmätyöskentelyyn, yhteishenkilönä toimiminen ja sisäilma-asian koordinointi työterveyshuollossa, asiakkaan tukeminen, neuvonta ja ohjaus sekä osallistuminen terveydellisen merkityksen arviointiin. Työterveyshoitajat kokivat oman osaamistasonsa vaihtelevana. Osa oli hankkinut asiaan liittyen täydennyskoulutusta. Lisäkoulutusta koettiin tarvittavan sekä opitun tiedon päivittämiseksi että osaamisen syventämiseksi. Työterveysorganisaation sisäisiksi kehittämistarpeiksi sisäilma-asian hoidossa koettiin tiedonkulun parantaminen, selkeämmän toimintamallin ja esihaastattelurungon luominen, raportointiohjeiden yhteneväistäminen, tietojärjestelmien kehittäminen sekä moniammatillisen yhteistyön kehittäminen.

Työterveyshoitajan tehtävänkuva on laaja ja edellyttää monialaista osaamista. Sisäilmaoireita kokevien asiakkaiden hoito ja ohjaus edellyttää riittävää aihealueeseen liittyvää osaamista. Lisäksi hoidon sujuvuuden sekä laadun varmistamiseksi yhteneväisten toimintamallien ja ohjeiden luominen voidaan nähdä tärkeänä.

Asiasanat: työterveyshoitajan rooli, osaaminen, sisäilmaongelma, hoito

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master`s Degree Programme in Health Promotion

HAKULA, SANNA

The Role and Expertise of Occupational Health Nurses in the Treatment of Indoor Air Pollution

Master's thesis 88 pages, appendices 27 pages
April 2021

The purpose was to describe how the occupational health nurses experience their role and expertise in the treatment of indoor air pollution. The aim was to promote the occupational health nurses' expertise and Terveystalo's process in the treatment of indoor air pollution.

This study was qualitative in nature and the data were collected through open-ended interviews. The data were analyzed through qualitative content analysis.

The results indicated that the main role of occupational health nurses' was to participate in interprofessional groups, coordinate the process in occupational health services, operate a communicator of information, counsel patients and participate in estimating the meaning of health. There was a variety of ways experiences, how the expertise of the occupational health nurses was experienced. Better communication, more explicit process and interviews guidelines, more identical report guidelines, improvement of information system and interprofessional co-operation were the main issues that should be advanced in Terveystalo.

The occupational health nurses need comprehensive expertise. It is important to advance process and nurses' expertise to guarantee proficient treatment of indoor air pollution.

Key words: the role of occupational health nurse, expertise, indoor air pollution, treatment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	SISÄILMAONGELMAT	8
2.1	Sisäilmaan vaikuttavat tekijät ja altistumisolosuhteiden arviointi	8
2.2	Sisäilmaongelmiin liitetyt terveydelliset vaikutukset	10
2.3	Sisäilmaoireiluun liitetty ympäristöherkkyys	12
3	SISÄILMAONGELMAT TYÖTERVEYSHOITAJAN TYÖSSÄ	14
3.1	Työterveyshoitajan rooli sisäilmaongelmien hoidossa.....	14
3.2	Sisäilmaongelmien terveydellisen merkityksen arviointi työterveyshoitajan työssä.....	15
3.3	Sisäilmaoireita kokevien hoito ja seuranta työterveyshoitajan työssä	17
3.4	Työterveyshoitaja osana sisäilmatyöryhmää.....	21
3.5	Ympäristöherkkyden hoito työterveyshuollossa.....	23
3.6	Sisäilmaongelmiin liittyvä viestintä työterveyshuollossa.....	25
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	27
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	28
5.1	Tutkimusmenetelmän valinta	28
5.2	Aineistonkeruu	28
5.3	Aineiston analysointi	29
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	32
6.1	Taustatiedot	32
6.2	Työterveyshoitajien rooli sisäilmaongelmien hoidossa.....	32
6.3	Työterveyshoitajien osaaminen sisäilmaongelmien hoidossa	35
6.4	Työterveyshoitajien osaamisen kehittäminen.....	37
6.5	Organisaation kehittämistarpeet sisäilmaongelmien hoidon osalta	39
6.6	Yhteenvetoa tutkimustuloksista.....	41
7	POHDINTA	42
7.1	Tutkimuksen eettisyys.....	42
7.2	Tutkimuksen luotettavuus	44
7.3	Tulosten tarkastelua.....	45
7.3.1	Työterveyshoitajien rooli.....	46
7.3.2	Koettu osaaminen ja osaamisen kehittäminen	50
7.3.3	Organisaation prosessin kehittäminen.....	51
7.4	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimushaasteet	53

LÄHTEET	55
LIITTEET	61
Liite 1. Kirjallisuuskatsaus.....	61
Liite 2. Aiempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia.	70
Liite 3. Ehdotus toimintamalliksi sisäilmaoireita kokevan asiakkaan hoitoon	84
Liite 4. Haastattelurunko työterveyshoitajille.	86
Liite 5. Haastattelulomake.....	87
Liite 6. Tutkimustiedote.....	88

1 JOHDANTO

Sisäilmaan liittyvät ongelmat ja oireilut ovat yleisiä Suomessa, ja Suomi on myös kansainvälisesti edelläkävijä sisäilmaongelmiin liittyvissä ohjeistuksissa ja tutkimuksissa (Lampi, Pekkanen & Ohjelmatyöryhmä 2018, 8). Työpaikoilla sisäilmastoasioihin liittyviä tehtäviä kuuluu useille eri tahoille, joista yksi on työterveyshuolto. Yhteistyön organisoimiseksi sekä ongelmien ratkaisemiseksi on tärkeää luoda etukäteen toimintamalleja. (Lappalainen ym. 2017, 7.) FinTerveys 2017 -tutkimuksen mukaan kunta-alalla työympäristöön liittyviä oireita koetaan enemmän kuin yksityisen ja valtion työpaikoilla. Kunta-alalla oireilua koettiin enemmän vuosina 2015–2017 kuin vertailuaineistona käytettynä ajankohtana vuosina 1996–1999. (Salmela ym. 2019, 60–62.) Huolimatta siitä, että sisäilmaongelmia on tutkittu jo vuosikymmenten ajan sekä hoitoa on pyritty kehittämään saatujen tutkimustietojen pohjalta, oireilu vaikuttaa siis edelleen vain lisääntyvän. Siihen miksi kunta-alalla työympäristöön liitetty oireilu on yleisempää kuin muilla toimialoilla, ei tutkimuksissa ole annettu yksiselitteistä vastausta. On kuitenkin selvää, että sisäympäristöihin liitetyt haitat aiheuttavat sekä kansanterveydellisiä että kansantaloudellisia haasteita yhteiskunnalle.

Työterveyshuollon ammattihenkilönä olen ollut osallisena kehittämässä työpaikojen sisäilmaprosesseja, joihin on kuvattu myös työterveyshuollon rooli prosessin eri vaiheissa. Ilman selkeitä prosesseja, työterveyshuollon voidaan mieltää olevan päävastuussa ongelman ratkaisemisesta. Tämänkin vuoksi on tärkeää, että me työterveyshuollon ammattilaiset tiedostamme oman roolimme sekä teemme tiivistä yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa. Työterveyslaitos on julkaissut vuonna 2017 ohjeen työterveyshuollon toimintaan sekä potilasvastaanotoille, kun työpaikalla on sisäilmaongelma. Ohjeenkin mukaan sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi tarvitaan moniammatillista yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja eri toimijoiden roolien ymmärtäminen auttaa yhteistyön kehittämisessä sekä viestinnässä. (Lappalainen ym. 2017, 7.)

Tätä tutkimusta varten tehty kirjallisuuskatsaus (Liite 1) osoitti, että sisäilmaongelmiin liittyvää tutkimusta on tehty paljon sekä valtakunnallisella että kansainvä-

lisellä tasolla. Tähän tutkimukseen valittiin niitä tutkimuksia, joissa asiaa on tarkasteltu työterveyshuollon näkökulmasta (Liite 2). Työterveyshuollon näkökulmasta tehdyissä aiemmissä tutkimuksissa asiaa on tarkasteltu yleisesti työterveyshuollon tai pelkästään työterveyslääkäriin näkökulmasta. Työterveyshoitajien roolia sisäilmaprosesseissa voidaan pitää kuitenkin myös tärkeänä, sillä useimmissa työterveysyksiköissä työterveyshoitaja on ensisijainen yhteyshenkilö, johon sisäilma-asioissa otetaan yhteyttä.

Omassa työssäni olen havainnut, että terveydenhoitajan ammattitutkinnosta ja työterveyshuollon erikoistumisopinnoista huolimatta laadukas sisäilmaoireisten potilaiden hoito edellyttää aihealueeseen syventymistä. Aihe herättää useimmissa asiakkaisissa huolta ja tämän vuoksi on tärkeää, että myös meillä työterveyshoitajilla on riittävä ymmärrys sisäilmaoireiluihin vaikuttavista tekijöistä sekä eri hoitokeinoista. Laadukkaan toiminnan takaamiseksi on myös tärkeää, että toimintaohjeet ovat yhteneväiset työterveyspalveluja tuottavan organisaation sisällä.

Tässä tutkimuksessa selvitettiin Terveystalon työterveyshoitajien kokemuksia omasta roolistaan sekä osaamisestaan sisäilmaongelmien hoidossa. Tutkimustuloksia hyödynnetään sisäilmaongelmien hoitoprosessin kehittämisessä organisaation sisällä. Tutkimuksen pohjalta laadittiin prosessikuvaus sisäilmaongelmia kokevan asiakkaan hoitopolusta työterveydessä (Liite 3) sekä haastattelurunko työterveyshoitajille sisäilmasuunnatun terveystarkastuksen toteuttamisen tueksi (Liite 4).

2 SISÄILMAONGELMAT

2.1 Sisäilmaan vaikuttavat tekijät ja altistumisolosuhteiden arviointi

Työterveyslaitoksen määritelmän mukaan sisäilmalla tarkoitetaan ilmaa, joka sijaitsee rakenteiden rajaamalla alueella. Sisäilmaongelmalla taas tarkoitetaan poikkeavaa sisäilmaolosuhdetta, jolla voi olla haittaa tilojen käyttäjälle. (Latvala ym. 2017, 8.) Työ- tai asuinympäristöön liitettyjä terveydellisiä haittoja voivat aiheuttaa useat eri tekijät, kuten epäsopiva lämpötila, riittämätön ilmanvaihto, liian korkea tai matala ilmankosteus, siivoustoimet, materiaalipäästöt, kostuneet rakenteet ja homevaurioihin liittyvät mikrobit, ympäristön tupakansavu sekä useiden työntekijöiden työskentely samassa tilassa (Vuokko 2019, 22).

Rakennusten kosteus- ja homevauriot on tunnistettu merkittäväksi sisäympäristöongelmaksi Suomessa jo 1990-luvulla. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan teettämän selvityksen mukaan ongelmille altistavia rakennusteknisiä syitä kyllä tunnetaan, mutta niiden ennaltaehkäisy ja oikeanlainen korjaus on edelleen haastavaa. Rakennusten kosteusvaurioille altistavia tekijöitä ovat tyypillisimmin riskejä sisältävät suunnitteluratkaisut, työmaiden puutteellinen kosteudenhallinta, virheet työmaatoteutuksissa, laiminlyönnit kunnossapidossa sekä rakennusten luonnollinen kuluminen tai elinkaarensa loppupäässä olevien rakennusten vaurioituminen. (Reijula ym. 2012, 9, 11.)

Suomalaisessa rakennuskannassa kosteus- ja homevaurioiden yleisyys vaihtelee. Reijula ym. (2012, 64, 67–68) tuovat esille selvityksessään, että päiväkotirakennuksissa kosteusvaurioiden yleisyys on 10–50 %, koulurakennuksissa noin 25 % ja sairaalarakennusten pohjapinta-alasta 15 % on välittömän korjauksen tarpeessa. Asuinrakennuksissa kosteusvauriokorjauksia oli tehty jopa 82 %:iin pientaloista ja 42–43 %:ssa kerrostaloista oli tehty korjauksia tai ne olivat korjaustarpeessa. Euroopan tasolla kosteus- ja homevaurioiden yleisyydessä on laajaa vaihtelua. Arviioon vaikuttavat erot käytetyissä aineistoissa, menetelmissä sekä määritelmissä.

Vuosina 2011–2014 toteutetussa EU:n HITEA-hankkeessa selvitettiin kosteus- ja homevaurioiden osuutta koulujen terveysongelmissa. Tutkimuksessa oli mukana kouluja Suomesta, Hollannista ja Espanjasta. Tulokset osoittivat, että vertailumaiden kouluissa oli monin kerroin enemmän löydettävissä mikrobiologisia tekijöitä kuin suomalaisista kouluista. Tästä huolimatta suomalaislapset sairastivat enemmän sisäilmaongelmiin liitettyjä oireita. (Salkinoja-Salonen 2016, 105.)

Salkinoja-Salonen (2017) pitääkin kosteutta vain yhtenä osatekijänä toksiineja tuottavien mikrobien esiintymiselle. Työsuojelurahaston tukeman tutkimushankkeen tulokset viittaavat siihen, että sisätiloihin luodut olosuhteet osaltaan edesauttaisivat haitallisten mikrobien esiintyvyyttä ja yhtenä tekijänä voisi tutkimuksen mukaan olla liiallisen siisteyden aiheuttama bakteereiden vähyys tai jopa täydellinen puuttuminen. Tutkijan mukaan myös rakennusten ominaisuuksien tunnistamismenetelmiä voidaan pitää tällä hetkellä puutteellisina, jonka vuoksi ei saada riittävästi tietoa siitä, mitkä ominaisuudet käyttäjien terveyshaittoihin liittyvät. Myös Haahtela ja Renkonen (2017) tuovat aiheeseen uudenlaista näkökulmaa. Heidän mukaansa sisäilmaongelmissa voisikin olla kyse luontoympäristössä, rakennetussa ympäristössä sekä elintavoissa tapahtuneista nopeista muutoksista, joihin immuunijärjestelmällämme ei ole ollut aikaa sopeutua.

Sisätilojen terveydellisten haittojen arvioinnin tulee pohjautua aina altistumisolosuohdearviointiin. Asunnon tai oleskelutilan fysikaalisista, biologisista tai kemiallisista tekijöistä aiheutuvan terveyshaitan arvioinnissa on huomioitava altistumisen todennäköisyys, toistuvuus ja kesto. Lisäksi tulee huomioida, onko altistumiselta mahdollisuutta välttyä tai poistaa haitta. Myös poistamisesta aiheutuvat olosuhteet ja muut vastaavat tekijät tulee huomioida. Mittaukset ja näytteenotot tulee tehdä ensisijaisesti tilan normaalia käyttöä vastaavissa olosuhteissa ja mittauksissa on käytettävä standardoituja menetelmiä. Altistumisolosuhteiden arvioinnissa käytetään perustana teknisen kokonaisuuden hallintaa, jossa on huomioitu sekä rakennuksesta peräisin olevien epäpuhtauslähteiden että rakennus- ja talotekniikan vaikutus sisäilman laatuun. Altistumisolosuhteiden arvioinnin tekee asiantuntija, jolla on asiaan vaadittava pätevyys hankittuna. Useimmiten kyseessä on rakennusterveysasiantuntija. (Lappalainen ym. 2017, 25–26, 30; Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015.)

Altistumisarviointi pohjautuu yleensä rakennus- ja talotekniseen kuntotutkimukseen sekä sisäilmastaselvityksen tuloksiin. Arvioinnissa tulee Työterveyslaitoksen mukaan huomioida vähintäänkin rakenteiden mikrobivaurioiden laajuus, ilmayhteys ja mahdolliset ilmavuotoreitit epäpuhtauslähteestä sisäilmaan sekä rakennuksen paine-erot, ilmanvaihtojärjestelmän aiheuttama vaikutus sisäilman laatuun ja sisäilman epäpuhtaudet, jotka ovat peräisin rakennuksesta. Arviointia tehtäessä on huomioitava, että sisäilmaongelmista kärsivissä kohteissa esiintyy yleensä useita eriasteisia haittatekijöitä, jotka kaikki tulee kokonaisarvioinnissa ottaa huomioon. Altistumisen arvioinnin lisäksi Työterveyslaitos on luonut ABC-mallin korjausten kiireellisyyden arvioinnin tueksi. Mallissa tarkastellaan sisäilma-tekijöitä kokonaisuutena, jossa huomioidaan A. sisäympäristötekijät ja -olosuhteet, B. tilojen käyttäjien terveyteen liittyvät tiedot ja tyytyväisyys sisäympäristöön sekä C. rakennuksen huolto ja ylläpito sekä toimintamallit, joita on hyödynnetty sisäilmaongelman ehkäisemisessä, tunnistamisessa ja ratkaisemisessa. (Lappalainen ym. 2017, 30–38; Latvala ym. 2017, 14; Pietarinen ym. 2015, 19–20, 23–24; Tähtinen ym. 2018.)

2.2 Sisäilmaongelmiin liitetyt terveydelliset vaikutukset

Sisäilman vaikutuksista terveyteen on pyritty löytämään tutkimusnäyttöä sekä kansallisissa että kansainvälisissä tutkimuksissa. Mendell ym. (2011, 748, 755) ovat katsauksessaan selvittäneet kosteus- ja homevaurioiden terveysvaikutuksia. Katsauksessa todetaan, että selvää syyuhdetta kosteus- ja homevaurioille altistumisen ja terveysvaikutusten välillä ei ole voitu todeta. Maailman terveysjärjestö WHO on julkaissut vuonna 2009 katsauksen, jossa käsitellään tieteelliseen näyttöön perustuen kokonaisvaltaisesti rakennusten kosteus- ja homevaurioiden yhteyttä terveyteen (World Health Organization 2009, 11).

Osittain WHO:n katsaukseen perustuen, on vuonna 2017 julkaistu Kosteus- ja homevaurioista oireilevan potilaan Käypähoito-suositus. Suosituksen mukaan kohtalaista näyttöä kosteusvaurioiden yhteydestä oireisiin on saatu astmaa sairastavien hengitystieoireista, ylähengitystieoireista, yskästä, hengityksen vinkunnasta, hengenahdistuksesta sekä astman kehittymisestä. Heikkoa näyttöä on

saatu ylähengitystieinfektioista, allergisesta nuhasta, yleisoireista kuten päänsärkyä, väsymyksestä tai pahoinvoinnista sekä atooppisesta ihottumasta. Muiden sairauksien ja oireiden, kuten erimerkiksi allergisen alveoliitin sekä syöpä- ja reumasairauksien yhteydestä kosteusvaurioihin ei ole tutkimuksissa todettu riittävää näyttöä. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; World Health Organization 2009, 66–68.) Kosteus- ja homevaurioaltistuminen voi lisätä puolitoistakertaisen riskin sairastua astmaan. Vastaavasti tupakoitsijoilla, allergista nuhaa sairastavilla tai henkilöillä, joiden lähisuvussa on astmaa, sairastumisriski on kaksinkertainen ja tietyissä ammateissa, kuten leipomo- tai pesula-alalla riski voi olla kolminkertainen. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017.)

Kosteusvauriot voivat olla tutkimusten mukaan yhteydessä yleisoireisiin, kuten päänsärkyyn ja väsymykseen (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Thomas ym. 2012). Yleisoireet voivat kuitenkin olla yhteydessä moniin eri sairauksiin ja oireiden epäspesifisyys tuo haasteen niiden etiologiselle tunnistamiselle (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017). Kosteusvaurioiden lisäksi sisäilmaongelmia voivat aiheuttaa myös muut tekijät, kuten liian korkea lämpötila, liian matala suhteellinen kosteus, mineraalikuidut sekä VOC eli haihtuvat orgaaniset yhdisteet (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 45–46; Pekkanen, Latvala & Reijula 2016; Sundell ym. 2011). Myös sisäilman korkealla hiilidioksidipitoisuudella ja silmien sekä hengitysteiden ärsytysoireilla on joissain tutkimuksissa osoitettu olevan yhteys (Tsai, Lin & Chan 2012). Niihin voi liittyä ohimeneviä oireita ja limakalvojen ärsytysoireita, mutta tämänhetkisten tutkimusten mukaan ei erityistä kroonisen sairastumisen vaaraa (Pekkanen ym. 2016).

Kielbin ym. (2015) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin opettajien työpaikoillaan kokemia sisäilmaoireita. Tutkimuksessa työympäristöistä oli raportoitu pienhiukkas- ja homelöydöksiä sekä homeen ja maalin hajua. Kyseisissä työympäristöissä työskennelleet raportoivat enemmän päänsärkyä, poskiontelo-oireita, allergisia oireita sekä kurkun ärsytystä. Lun ym. (2015) tehdyn tutkimuksen mukaan ilmanlaadun hiilidioksidipitoisuuden vaihteluilla voi olla yhteys työntekijöiden

väsymykseen, keskittymiskykyyn ja huimauksen tunteeseen. Lisäksi tutkimuksessa nähtiin mahdollinen yhteys haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) sekä työntekijöiden silmien, nenän ja kurkunpään ärsytysoireiden, hengenahdistuksen, ihon kuivuuden, ärtyisyyden ja huimauksen tunteen välillä. Tutkimukset tukevat jo aiemmin tehtyä WHO:n katsausta, jossa esimerkiksi pienhiukkasten, itiöiden ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden on todettu voivan aiheuttaa eriasteisia ärsytys- ja yleisoireita (World Health Organization 2009, 87–88).

Useista tutkimuksista huolimatta kosteus- ja homevaurioiden terveydellinen merkitys on täsmentynyt vuosien saatossa hitaasti. Ajan kuluessa on todettu, ettei mikrobivasta-aineiden tuloksilla saada selvää yhteyttä oireisiin ja sairauksiin. (Reijula ym. 2012, 10.) Sisäilman haitallisuuden arviointiin on kehitetty toksisuus-testejä, mutta nykyisellään niiden käyttöä ei voida pitää perusteltuna sisäilman haitallisuuden arvioinnissa eikä niiden käyttö ole saanut myöskään terveysviranomaisten hyväksyntää. Yhtä vaikutusta mittaavalla testillä on mahdotonta arvioida monitekijäistä haitallisuutta. Ongelmana koetaan myös, että näytteet eivät välttämättä edusta sisäilman altisteita eikä sisäilmaoireiden aiheuttajasta, lähteestä tai korjaavista toimenpiteistä voida tehdä johtopäätöksiä tulosten pohjalta. (Mahiout 2019, 735.)

Sisäilmaongelmiin liitettyjen oireiden ja sairauksien diagnostiikka sekä hoito toteutetaan Suomessa hoitosuosituksen mukaisesti huolimatta siitä, onko rakennuksen sisäilmaongelmia voitu todentaa tai ei. Hoito ja diagnostiikka pyritään toteuttamaan perusterveydenhuollossa, työsuhteessa olevilla työntekijöillä ensisijaisesti työterveyshuollossa. Tietyissä tapauksissa kosteus- ja homevaurioihin liitetty astma voidaan korvata ammattitautina, mikäli siihen vaadittavat kriteerit täyttyvät suosituksen mukaisesti. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 52–53, 57.)

2.3 Sisäilmaoireiluun liitetty ympäristöherkkyys

Osalla pitkäaikainen sisäilmaan liitetty oireilu voidaan luokitella ympäristöherkkydeksi. Tällöin oireilua ilmenee ympäristössä, jossa altistuminen on tavanomaisella tai vähäisellä tasolla. Ympäristöherkkyteen liittyy usein keskushermoston

oireita kuten huimausta, keskittymisvaikeuksia tai uupumusta sekä limakalvojen, hengitysteiden, ihon, tuki- ja liikuntaelimestön, ruuansulatuskanavan sekä sydän- ja verenkiertoelimestön oireita. (Sainio & Karvala 2017.) Oireita eivät kuitenkaan selitä ympäristötekijöiden tunnetut toksikologiset, immunologiset tai fysiologiset vaikutukset ja oireilu voi johtaa toimintakyvyn heikkenemiseen ja elämänpiirin kapautumiseen (Karvala ym. 2017). Altistuminen kemikaaleille sekä keskushermoston toiminnassa tapahtuvat muutokset voivat laukaista ympäristöherkkyyden. Suorista vaikutusmekanismeista ei ole kuitenkaan toistaiseksi saatu riittävää tutkimusnäyttöä. (Hetherington & Battershill 2013; Kauppi, Pekkanen & Karvala 2016.)

Ympäristöherkkyys johtaa usein välttämiskäyttäytymiseen ja yleensä samalla henkilöllä esiintyy ympäristöherkkyttä useammalle eri altisteelle. Mekanismeiltaan ja oirekuvaltaan ympäristöherkkyys vastaa muita toiminnallisia häiriöitä. Niille tunnusomaista on, että oireiluerkkyttä selittää sentraalinen herkistyminen, jonka seurauksena syntyy sekä somaattisia, kognitiivisia että emotionaalisia oireita. Ympäristöherkkyydelle altistavina tekijöinä voidaan pitää aikaisempia kokemuksia ja traumoja, perimää, persoonallisuutta ja vakiintuneita ajatusmalleja sekä muita tekijöitä, jotka heikentävät sietokykyä. Näitä voivat olla esimerkiksi sairaudet ja vaivat. (Karvala ym. 2017; Karvala ym. 2018; Sainio 2014.) Vuokon (2019, 12) väitöstutkimus tukee näitä edellä mainittuja tekijöitä. Tutkimuksen mukaan altistavat tekijät tulee huomioida ympäristöherkkyyden ja toiminnallisten häiriöiden ennaltaehkäisyssä.

Nosebovaikutukset on liitetty myös ympäristöherkkyyteen, mikä käy ilmi Louhialan ym. (2020) tekemässä tuoreessa katsauksessa. Nosebovaikutukset on tunnettu lääketieteessä jo kauan ja niillä tarkoitetaan ihmisen ennakkokäsitysten ohjaamia havaintoja sekä ympäristöstä että itsestään. Koettujen haittojen ja oireiden määrän voidaan nähdä olevan yhteydessä siihen, mitä odotetaan. Vahvat ennakkokäsitykset ja sosiaaliset vihjeet sekä tulkinnat voivat vahvistaa vaikutusta. Tutkimusten pohjalta varmaksi ei ole voitu osoittaa aiheuttaako huoli oireilua vai oireilu huolta, mutta on mahdollista, että vaikutusta tapahtuu molempiin suuntiin. Joka tapauksessa vakavaa suhtautumista nosebovaikutuksiin voidaan pitää katsauksen mukaan tärkeänä, jotta positiivisia terveysvaikutuksia sekä toipumista on mahdollista tukea ja kielteisiä vaikutuksia mahdollista välttää.

3 SISÄILMAONGELMAT TYÖTERVEYSHOITAJAN TYÖSSÄ

3.1 Työterveyshoitajan rooli sisäilmaongelmien hoidossa

Työterveyshuollon perustehtäviin kuuluu työpaikkaselvitys, jossa arvioidaan työstä, työympäristöstä ja työyhteisöstä aiheutuvat terveysvaarat sekä haitat, kuormitustekijät ja voimavarat sekä niiden terveydellinen merkitys ja merkitys työkyvylle. Työterveyshuollon tehtäviin kuuluu myös työntekijöiden terveydentilan sekä työ- ja toimintakyvyn selvittäminen, arviointi ja seuranta sekä toimenpide-ehdotusten tekeminen työn terveellisyyden ja turvallisuuden parantamiseksi. Tietojen antaminen, neuvonta ja ohjaus työn terveellisyyttä ja turvallisuutta sekä työntekijöiden terveyttä koskevissa asioissa on työterveyshuollon keskeinen tehtävä. (Työterveyshuoltolaki 1383/2001; Valtioneuvoston asetus 708/2013.) Työterveyshoitaja toimii työterveyshuollon ammattihenkilönä, joten häntä sitoo työsäännön samat lainsäädännölliset ja hyvän työterveyshuoltokäytännön mukaiset velvoitteet kuin muitakin työterveyshuollon ammattihenkilöitä tai asiantuntijoita (Suomen Työterveyshoitajaliitto 2016; Työterveyshuoltolaki 1383/2001; Työterveyslaitos n.d.).

Työterveyshuollon tehtävänä on omalla toiminnallaan tukea myös työpaikan sisäilmaan liittyvää ongelmanratkaisua työpaikoilla. Yhteistyö työpaikan, muiden asiantuntijatahojen sekä viranomaisten kanssa on tärkeää. Työterveyshuollon on kuitenkin tunnettava oma roolinsa ja sen tarjoamat keinot sekä mahdollisuudet, jotta päästään parhaaseen lopputulokseen. (Latvala ym. 2017, 12.) Carrer ja Wolkoff (2018) määrittelevät, että työterveyshuollon roolina on sisäilmaongelmien ratkaisussa osallistua riskinarviointiin työpaikoilla yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa, kartoittaa ja arvioida työntekijöiden terveydentilaa ja hyvinvointia kyselyjä hyödyntämällä sekä seurata työntekijöiden terveydentilaa. Osana terveydentilan seuranta ja arviointia tulee huomioida myös muiden tekijöiden, kuten psyykkisen kuormituksen aiheuttamat yhteisvaikutukset. Erityisesti yhteistyön ylläpitäminen ja kokonaisvaltaisen hoidon koordinointi voidaankin nähdä tärkeänä osana työterveyshoitajan työtä sisäilmaongelmia hoidettaessa, sillä työterveyshoitajan tehtävänä on vastata asiakasyritysten työterveyshuollon kokonaisvaltaisesta suunnittelusta, koordinoinnista, toteutumisen sekä vaikuttavuuden

seurannasta ja asiakasyritysten tarpeisiin perustuvasta laadun kehittämisestä (Työterveyslaitos n.d.).

Työterveyshuollon roolia sisäilmaongelmien hoidossa on tutkinut myös Hellgren (2012, 61) väitöstutkimuksessaan, jossa suomalaisten sairaaloiden sisäilmaongelmien hoitoa tarkasteltiin työterveyshuollon näkökulmasta. Tutkimuksessa nousi esiin, että sisäilmaongelmia hoidettaessa työterveyshuollon edustajat tunsivat oman roolinsa liittyvän oireiden hoitoon sekä terveydellisten riskien arviointiin, mutta muut toimijat eivät nähneet työterveyshuollon roolia yhtä selkeänä. Työterveyshuollon miellettiin olevan keskeisessä roolissa välittämässä tietoa sisäilmaongelmista työpaikan johdolle, vaikka työnantaja onkin vastuussa terveydellisestä ja turvallisuudesta työympäristöstä. Työterveyshoitajien nähtiin tässäkin tutkimuksessa olevan keskeisessä työterveyshuollon roolissa sisäilmaongelmia hoidettaessa. Tähän tosin vaikutti tutkimuksen mukaan osittain lääkäriresurssien puute, joka oli osaltaan johtanut lääkäreiden ulkopuoliseen rooliin prosessissa.

3.2 Sisäilmaongelmien terveydellisen merkityksen arviointi työterveyshoitajan työssä

Työturvallisuuslaki määrittää, että työpaikalla todettujen haitta- ja vaaratekijöiden terveydellinen merkitys tulee arvioida, mikäli tekijöitä ei voida poistaa. Työnantajan vastuulla on huolehtia siitä, että terveydellisen merkityksen arviointiin käytetään työterveyshuollon ammattihenkilöitä ja asiantuntijoita. (Työturvallisuuslaki 738/2002.) Työolosuhteiden terveellisyyden ja turvallisuuden selvittäminen sekä arviointi onkin yksi työterveyshuollon keskeisimmistä tehtävistä, joihin myös työterveyshoitaja työterveyshuollon ammattihenkilönä osallistuu (Työterveyshuoltolaki 1383/2001).

Työterveyshuollossa sisäilmasto-ongelmien terveysvaikutuksia arvioidaan rakennuksen kunnan ja altistumisolosuhteiden perusteella (Pekkanen ym. 2016). Työterveyshuollon tulee suosittaa rakennusteknisiä tutkimuksia aina, kun työntekijöiden oireiden taustalla epäillään olevan rakennusteknisiä ongelmia (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017). Rakennusteknisten tutkimusten pohjalta terveydellisen merkityksen arviointia tehtäessä on syytä

tukeutua rakennuksen teknistä kuntoa ja sisäilmanlaatua tutkiviin asiantuntijoihin, kuten rakennusterveysasiantuntijaan (Pekkanen ym. 2016). Työpaikalle tehtyjen asianmukaisten rakennus- ja taloteknisten selvitysten jälkeen työterveyshuollon tehtävänä on tehdä altistumisolosuhtearviointia yhteistyössä selvityksen tehneen asiantuntijatahon kanssa. Altistumisolosuhteiden terveydellisen merkityksen arviointia voidaan pitää työterveyshuollon keskeisenä ja vaativimpana tehtävänä. Hyvän työterveyshuoltokäytännön mukaisesti tämä tulee toteuttaa sisäilmasto-ongelmiin perehtyneen työterveyslääkärin johdolla. (Latvala ym. 2017, 12–13, 35.)

Eriyisen sairastumisen vaaran arvioinnissa tulee arvioida, onko kyseisessä kohteessa todettu sellaista altistumista, mihin voidaan nähdä liittyvän erityinen sairastumisen vaara. Sisäilmaongelmissa sairastumisen vaaran arvio kohdistuu lähinnä kosteusvaurioiden aiheuttaman astmariskin arvioon, sillä muista terveysvaikutuksista on ainoastaan vähäisesti tai ei lainkaan tieteellistä näyttöä. Muiden sisäilmaongelmien, kuten korkean lämpötilan, suuren ilmankosteuden, mineraalivillakuitujen tai haitallisten orgaanisten yhdisteiden (VOC) arvioidaan aiheuttavan vain ohimenevää oireilua eikä varsinaista sairastumisen vaaraa. Terveydellisen merkityksen arvioinnin yhteydessä työterveyshuollon tulee kuitenkin huomioida myös sellaiset hättatekijät, jotka voivat vaikuttaa tilojen käyttäjien hyvinvointiin, terveyteen sekä työn sujumiseen, vaikka ne eivät aiheuttaisikaan erityistä sairastumisen vaaraa. Tässä apuna voi toimia esimerkiksi Työterveyslaitoksen sisäilmastokysely. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoitosuositus 2017; Latvala ym. 2017, 36–39; Pekkanen ym. 2016.)

Sairastumisen vaaran arviointi pohjautuu aina tilojen käyttöä sekä altistumisolosuhtearviointia koskeviin tietoihin (Kiippa ym. 2010; Latvala ym. 2017, 36; Pekkanen ym. 2016). Sitä ei voida perustaa oirekyselyihin, vaikka niistä saadaankin tärkeää tietoa arvioitaessa olosuhteista koettua haittaa. Oirekokemukset voivat vaikuttaa korjaustoimenpiteiden kiireellisyyteen, mutta niiden ei katsota yksistään lisäävän työntekijöiden sairastumisriskiä. Myös työhön liittyvää oireilua voidaan kuitenkin pitää arkaluonteisena, jonka käsittelyssä on huomioitava sekä yksityisyyden suoja että tiedon salassapito. Näin ollen kyselyitä ei tule toteuttaa työpaikoilla omatoimisesti ilman terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Työterveyshuol-

lon tulisikin vastata siitä, että käytetty menetelmä on soveltuva ongelman arviointiin sekä menetelmän tulkinta on mahdollista yleisesti hyväksyttävällä tasolla. (Latvala ym. 2017, 37–40.)

Työterveyshuolto ottaa kantaa terveydelliseen merkitykseen, mikäli työnantaja tai työpaikan sisäilmatyöryhmä sitä pyytää. Terveydellisen merkityksen arvion tekee työterveyshuollon ammattihenkilö. Vaikka lausunnon allekirjoittajan tulisi olla sisäilmaongelmiin perehtynyt työterveyshuollon erikoislääkäri, tilanteen selvittämisessä ja arvioinnissa on kuitenkin hyvä hyödyntää koko työterveyshuollon tiimin asiantuntemusta ja tietoa työpaikasta. (Latvala ym. 2017, 42.) Lausuntoa annettaessa tulisi huomioida aina kokonaisuus eli sisäilmaan vaikuttavat tekijät, koettu sisäilma, toimintatavat kiinteistön ylläpidossa sekä sisäilmaongelmien tunnistamisessa ja hallinnassa (Kiippa ym. 2010). Yksittäisten mittausten terveydellistä merkitystä on mahdollista arvioida vain, mikäli kyseessä olevalle pitoisuudelle on asetettu työhygieeninen viitearvo. Lausunnoissa ei tule ottaa kantaa tilojen käytettävyyteen eikä työterveyshuollolla ole myöskään valtuuksia asettaa tiloja käyttökieltoon. (Latvala ym. 2017, 42–43.)

Myös sisäilmastokyselyistä tulee suositusten mukaan antaa erillinen lausunto. Lausunnossa otetaan kantaa haittatekijöiden ja oireiden laadusta sekä laajuudesta suhteessa tavanomaiseen, mutta tulosten perusteella ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä sisäilmaongelman syistä. Kyselyiden tulkintaan tulee kuitenkin olla riittävä asiantuntemus tai tarvittaessa on hyödynnettävä ulkopuolisia asiantuntijoita. Yksittäisen työntekijän oireiden kohdalla työterveyslääkärin tulee myös tarvittaessa arvioida sisäilman merkitystä. Kannanotto yksittäisen työntekijän kohdalla on kuitenkin haasteellista, sillä tarkkoja altistumisen ja oireilun syy-yhteyden osoittavia tutkimusmenetelmiä ei ole käytettävissä. Yksittäisen työntekijän kohdalla arvio jää siis aina epävarmaksi. (Latvala ym. 2017, 43–44.)

3.3 Sisäilmaoireita kokevien hoito ja seuranta työterveyshoitajan työssä

Oireita kokevien työntekijöiden hoidon toteutus ja työkyvyn tukeminen on suositeltavaa toteuttaa työterveyshuollossa, sillä työterveyshuolto tuntee työpaikan

olosuhteet sekä tekee tarvittaessa yhteistyötä työpaikan johdon kanssa työntekijän työkyvyn tukemiseksi. Oireita voidaan pitää työhön liittyvinä, kun niitä ilmenee tietyssä työpisteessä, ne helpottavat vapaa-ajalla tai pahenevat työssä ollessa. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 52.)

Epäspesifiin oirekuvaan vaikuttavat sisäympäristötekijöiden lisäksi myös sekä yksilölliset tekijät että psykososiaaliset kuormitustekijät. Yksittäisen potilaan sairauden tai oireiden osalta ei voida ottaa kantaa siihen, johtuvatko oireet työpaikan sisäilmatekijöistä, vaikka käytettävissä olisikin työpaikkatason tieto altistumisolosuhteista. Huolimatta siitä, tiedetäänkö työpaikan sisäilmassa olevan puutteita, tulee oireiden diagnostiikka, erotusdiagnoosi ja hoito aloittaa hyvien hoitokäytänteiden mukaisesti. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 52–53.) Psykososiaaliset kuormitustekijät voivat olla yhteydessä koettuihin sisäilmaongelmiin, mutta esimerkiksi Tähtisen ym. (2020) tutkimus osoitti, ettei psykososiaalisten kuormitustekijöiden esiintyvyys kiistatta lisää koettuja sisäilmaoireita todetuista sisäilmaongelmista huolimatta.

Työterveyshoitajan työssä oireilevan potilaan kohtaamisessa empaattinen suhtautuminen ja kuunteleminen on aina tärkeää. Potilaan luottamus on mahdollista saavuttaa avoimella toiminnalla, mutta samalla välttämättömien tekijöiden liioittelua tai todellisten ongelmien vähättelyä. Sanallisen ja sanattoman viestinnän välistä ristiriitaa on myös syytä pyrkiä välttämään. Työterveyshuollossa tulee olla tietoa sisäilmatekijöiden terveysvaikutuksista, oireiden hallinnasta ja työkyvyn tukemisesta. Hyödyntämällä altisteista ja niiden terveydellisistä merkityksistä hankittua tietoa, voidaan potilaan terveyden menettämiseen liittyvää huolta saada vähennettyä. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 53–54.)

Empaattista suhtautumista voidaan pitää senkin vuoksi tärkeänä, että sisäilmaoireita kokevat työntekijät voivat kokea tulevansa työpaikalla kohdelluksi epäoikeudenmukaisesti kokemiensa oireiden vuoksi. Finellin ja Seppälän (2018) tekemässä tutkimuksessa sisäilmaoireita kokevat työntekijät raportoivat kokemaansa epäoikeudenmukaisuudesta työpaikoillaan. Työntekijät kokivat esimerkiksi saaneensa työssään vähemmän arvostusta, kokivat epäoikeudenmukaisuutta

työvuorojen ja sosiaalisten etujen jakautumisessa sekä ongelmia tiedonsaannissa. Lisäksi he kokivat saaneensa osakseen työkavereiden kielteistä suhtautumista. Psykososiaalisten stressitekijöiden vaikutusta ei myöskään Finellin ja Nätin (2019) toteuttaman tutkimuksen mukaan tule ohittaa. Psykososiaalisilla stressitekijöillä voi tutkimuksen mukaan olla vaikutusta sisäilmaoireita kokevien sairauspoissaoloihin, jonka vuoksi ne on huomioitava sisäilmaan liittyviä ongelmia ratkottaessa. Myös Karvala (2012, 109) toteaa, että huono työilmapiiri ja kokemus esimiestuen puutteesta voivat olla yhteydessä ennen aikaiseen työkyvyttömyyteen sisäilmaoireita kokevilla.

Asiaan paneutuminen nähdäänkin tärkeänä, kun työterveyshuollossa kohdataan oireita kokeva potilas. Huolellisen haastattelun ja anamneesin avulla voidaan tunnistaa mahdollinen oireiden taustalla oleva sairaus sekä oireita pahentavat tekijät. Hyviin hoitokäytänteisiin kuuluu selvittää kaikki potilaan oireistoon vaikuttavat tekijät kuten sairaudet, häiriöt ja kuormitustekijät. Oirekuvan, sen keston ja kehittymisen avulla saadaan tärkeää tietoa. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 55.) Sisäilmaoireita kokevia asiakkaita kohdatessa työterveyshoitaja toimii yleisten ammattieettisten ohjeiden mukaisesti. Eettisten arvojen sekä näyttöön perustuvan toiminnan mukaista toimintaa voidaan pitää tärkeänä. Kuten kaikissa asiakaskohtaamisissa, tilanteissa on tärkeää työskennellä kunnioittaen asiakkaiden tarpeita. (Suomen Työterveyshoitajaliitto 2016.)

Haastattelun lisäksi myös potilaan huolellinen tutkiminen on tärkeää. Vaikka Käypähoito-suosituksen mukaisesti potilaan kliininen tutkiminen on työterveyslääkärin tehtävä, on työterveyshoitajankin tunnettava yleiset hoitosuositukset. Tutkimuksissa myös toiminalliset oireet tulee tunnistaa, sillä niiden hoitoon voidaan vaatia omia toimia. Hengitystieoireiden yhteydessä arvioidaan tarvetta infektion todentamiseen liittyviin tutkimuksiin sekä tarvittaessa astmatutkimuksiin. Tarpeettomia tutkimuksia on kuitenkin syytä välttää, jottei potilaalle välity vääränlainen kuva ongelman vakavuusasteesta. Laboratorio- tai muiden tutkimusten avulla ei voida osoittaa sisäilmatekijöiden olevan edes kohtalaisen varmasti oireiden tai sairauksien syytä. PEF-työpaikkaseurantaa voidaan kuitenkin hyödyntää osoittamaan todetun astman ja työn välistä yhteyttä. Mikäli tutkimuksessa todetaan ammattiasmalle tyypillinen taudinkuva ja altistuminen on osoitettu, oireileva

työntekijä lähetetään jatkotutkimuksiin erikoissairaanhoidon tai Työterveyslaitokselle. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 55, 57–58.)

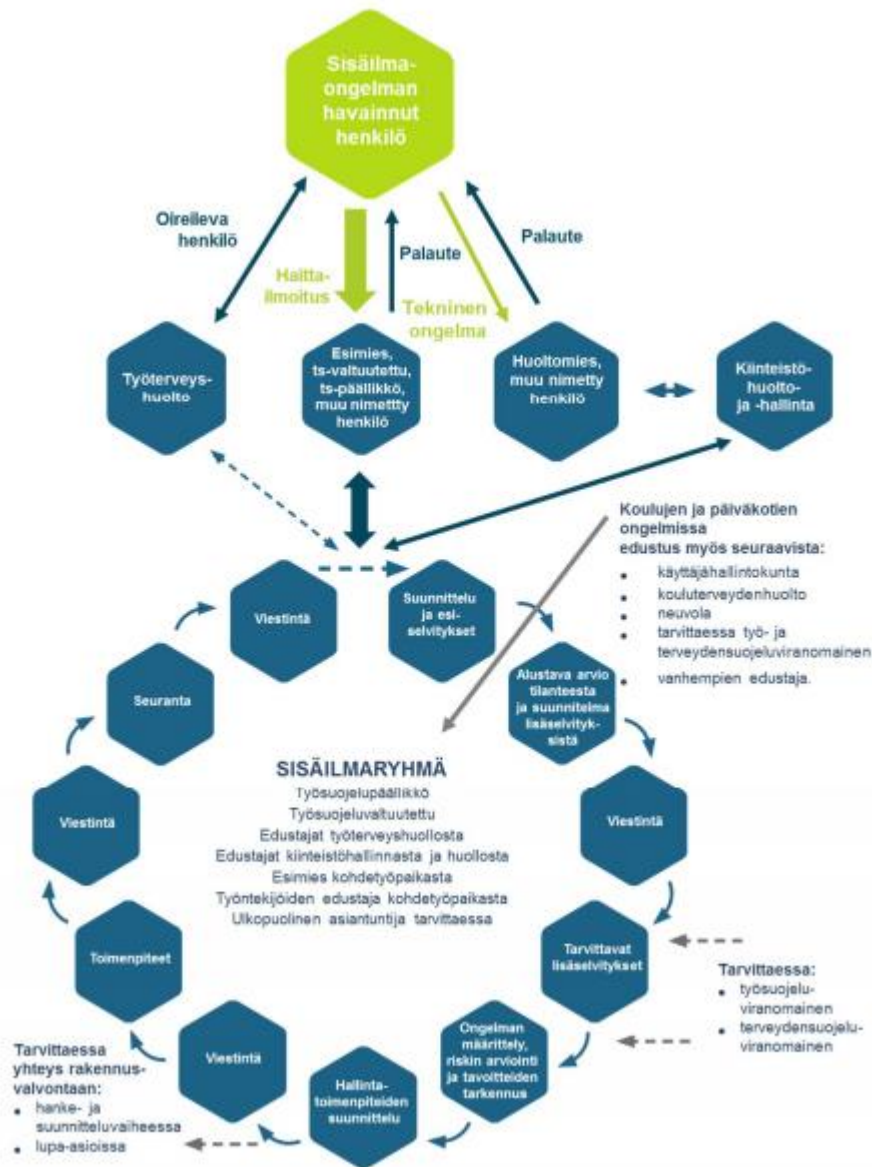
Yksilöityä ilmoitusmenettelyä sisäilmaoireista tulee Työterveyslaitoksen mukaan välttää (Latvala ym. 2017, 17). Mikäli työterveyshuollon tietoon tulee samasta työpaikasta useampia oireita kokevia, tulee harkita Työterveyslaitoksen sisäilmastokyselyn toteuttamista. Kysely soveltuu toimistomaisten työpaikkojen työtilojen arviointiin, joissa ei esiinny tuotannollisia epäpuhtauksia. Kyselyä voidaan hyödyntää yli 20 hengen työpaikoilla, pienemmillä työpaikoilla työntekijät tulee haastatella. (Kiippa ym. 2010.)

Sisäilmaongelmista aiheutuvat hengitystieoireet ovat usein vaarattomia ja ohimeneviä. Potilas itse voi kuitenkin kokea oireet terveyttään vaarantavina ja tulevaisuutta uhkaavina. Ensisijaisesti työterveyslääkärin tehtävänä on selittää selkeästi oireilun luonne sekä antaa ohjeet oireiden hoitoon. Kuitenkin myös työterveyshoitajan tulee tarvittaessa jakaa näyttöön perustuvaa tietoa sekä tukea mahdollisuuksien mukaan sisäilmaongelman selvittelyssä. Mikäli työympäristössä todetaan terveydelle haitallisia tekijöitä, tulee olosuhteet saattaa kuntoon. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 58.) Olosuhteiden kuntoon saattamisella voidaan ennaltaehkäistä niiden aiheuttamaa terveydellistä riskiä. Esimerkiksi Karvalan (2012, 118) väitöstutkimuksen mukaan rakennusten kosteusvaurioiden korjaamisella voidaan vaikuttaa merkittävästi astmankaltaisia oireita kokevien työntekijöiden astman kehittymisriskiin.

Kannanotto altistumisen vuoksi tehtävien työjärjestelyiden tarpeellisuuteen on aina syytä pohjautua työpaikan altistumisolosuhdeselvitykseen ja sen tekee työterveyshuollossa ensisijaisesti sisäilma-asioihin perehtynyt työterveyslääkäri. Mikäli oireilu vaikuttaa merkittävästi työntekijän työhyvinvointiin ja työn sujumiseen, voi työjärjestelyt olla perusteltuja, vaikka altistumisolosuhteita ei olisikaan todettu terveydelle haitallisiksi. Tällöin tulee kuitenkin korostaa kaikille osapuolille sitä, ettei työjärjestelyt perustu vaaratekijöiltä suojautumiseen, vaan työhyvinvoinnin tukemiseen. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 59.)

3.4 Työterveyshoitaja osana sisäilmatyöryhmää

Latvalan ym. (2017, 12, 24–25) mukaan työterveyshuollon tehtävänä on tarvittaessa ohjata sisäilmaprosessia työpaikalla siten, että ongelmat pyritään selvittämään mahdollisimman varhain. Työterveyshuolto voi tehdä myös aloitteen sisäilmatyöryhmän (kuva 1) perustamisesta. Sisäilmatyöryhmän perustaminen voi olla tarpeellista erityisesti, mikäli herää epäily työpaikan sisäilman yhteydestä työntekijöiden oireisiin, sisäilmaongelman syy on epäselvä, ongelma on pitkittynyt, sisäilmaongelma aiheuttaa tilojen käyttäjissä merkittävää huolta tai tilanteen korjaamiseksi vaaditaan mittavia korjauksia, jotka jatkuvat pitkään ja haittaavat tiloissa tapahtuvaa toimintaa. Systemaattinen ja hyvin jäsennelty prosessi toimii sisäilmaongelmien selvittämisen perustana, erityisesti kun vastuut sekä työnjako on selkeästi määritetty eri toimijoiden kesken prosessin kaikissa vaiheissa (Hyvärinen ym. 2017, 22). Myös Carrerin ja Wolkoffin (2018) mukaan moniammatillinen yhteistyö eri asiantuntijatahojen kesken nähtiin suositeltavana toimintatapana sisäilmaongelmia ratkottaessa.



KUVA 1. Toimintamalli sisäilmasto-ongelmien ratkaisemiseksi eri toimijoiden yhteistyönä. (Lappalainen ym. 2017, 10)

Työpaikoilla tulee olla etukäteen sovittu ilmoitusmenettely (kuva 1 yläosa) sisäilmaan liittyville haitoille sekä palautteille ja tämän menettelyn tulee olla myös tilojen käyttäjien tiedossa. Sisäilmatyöryhmä koostuu työpaikan eri toimijoista sekä muista asiantuntijatahoista, joista yksi on työterveyshuolto (kuva 1). Työterveyshuollon edustajaa ei sisäilmatyöryhmiin ole tarkemmin määritelty, vaan edustaja voi tapauskohtaisesti olla joko työterveyslääkäri, -hoitaja tai mahdollisesti -psykologi. (Latvala ym. 2017, 24–25.)

Sisäilmatyöryhmän tavoitteena on tehdä tiivistä yhteistyötä koko ongelmanratkaisemiseen vaadittavan prosessin ajan. Lisäksi se tekee ongelman ratkaisemiseksi vaadittavia päätöksiä yhdessä sekä huolehtii tarvittavien taustatietojen keruusta ja tarvittavien lisäselvitysten teettämisestä. Sisäilmatyöryhmä tekee tilanteesta alustavan arvion, jonka pohjalta luodaan yhdessä jatkotavoitteet sekä aikataulutetaan prosessia. Prosessin edetessä sisäilmatyöryhmä tarkentaa ongelman määrittelyä, tekee riskinarviointia sekä asettaa konkreettisia tavoitteita toimenpiteille ja seuraa sekä arvioi niiden toteutumista. Sisäilmatyöryhmän keskeisenä tehtävänä on myös huolehtia hyvästä tiedonkulusta, riskiviestinnästä sekä dokumentoinnista koko ongelmanratkaisuun vaadittavan ajan. (Karvala 2016; Latvala ym. 2017, 24.)

Sisäilmaongelmiin liittyy usein vahvasti kysymykset työntekijöiden oireiluista sekä olosuhteiden terveysvaikutuksista. Tästäkin syystä työterveyshuollon osallistumisesta sisäilmatyöryhmiin voidaan pitää tärkeänä. Työterveyshuolto vastaa myös sisäilmatyöryhmässä työpaikan terveyttä koskevien selvitysten toteuttamiseen ja terveydellisen merkityksen arviointiin liittyviin kysymyksiin eli edustaa ryhmässä terveydenhuollon asiantuntemusta. (Latvala ym. 2017, 25.)

Sisäilmatyöryhmätoiminnalla on nähty hyötyä ongelmien ratkaisemisessa. Esimerkiksi Suomen sisäilman laadun tilaa sekä sisäilmaongelmien määrää kartoittaneessa selvityksessä 70 % suomalaisista kunnista on laatinut kirjallisen sisäilmaongelmien toimintaprosessin, johon on myös kuvattu eri toimijoiden vastuut ja roolit. Selvityksen mukaan Suomessa sisäilmatyöryhmät ohjaavat ja seuraavat sisäilmaongelmaprosessia noin 70 %:ssa kunnista, kun vastaava luku naapurimaassamme Ruotsissa on 32 %. Sisäilmatyöryhmän toiminta nähtiin selvityksessä merkittävänä tekijänä, jolla sisäilmaongelmia on saatu vähenemään. (Salmela ym. 2019, 19–21.)

3.5 Ympäristöherkkyyden hoito työterveyshuollossa

Ympäristöherkkyyteen viittaavia oireita kokevia työntekijöitä kohdataan myös työterveyshoitajan vastaanotolla. Ympäristöherkkyys voi johtaa monenlaisiin elä-

mäntapojen tai toimintakyvyn rajoitteisiin sekä työkykyongelmiin. Oireiluherkkyden purkaminen on usein pitkäaikainen prosessi, jonka aikana voidaan joutua tekemään väliaikaisratkaisuja kuten työjärjestelyitä tai hyödyntämään ammatillista kuntoutusta. (Sainio & Karvala 2016, 6, 22; Vuokko 2019, 13). Dantoftin ym. (2015) mukaan ympäristöherkkyyden hoitoon ei ole olemassa näyttöön perustuvia hoitomuotoja, mutta yksilöidyllä hoidolla, jossa hyödynnetään monitieteellistä lähestymistapaa sekä yksilöityä hoitosuunnitelmaa, on saatu lupaavia tuloksia ympäristöherkkyyden hoitoon.

Ympäristöherkkyyden hoidossa voi olla mahdollista hyödyntää samoja hoitomekanismeja kuin toiminnallisten häiriöiden hoidossa, sillä oireisto ja taustamekanismit ovat näissä samankaltaiset. Kognitiiviset käyttäytymisterapiat on havaittu hyviksi hoitomuodoiksi toiminnallisten häiriöiden hoidossa. (Sainio & Karvala 2016, 11; Vuokko 2019, 108.) Vuokon (2019, 108) mukaan toiminnallisten häiriöiden hoidossa käytettyjen hoitomuotojen hyödyllisyyttä ympäristöherkkyyden hoidossa tulisikin tutkia jatkossa.

Palmquist (2017, 65) tuo esiin tutkimuksessaan, että psykologisella hoidolla tai terapialla on mahdollista saada aikaan vaikuttavuutta ympäristöherkkyyden hoidossa, mikäli potilas itsekin näkee psyykkisten tekijöiden olevan yksi mahdollinen osatekijä oireilulleen. Kuitenkin niiden potilaiden kohdalla, jotka eivät itse näe psyykkisillä tekijöillä yhteyttä omaan oireiluunsa, hoidossa on tutkimuksen mukaan syytä hyödyntää ensisijaisesti muita keinoja. Myös Työterveyslaitos on selvittänyt tutkimuksessaan psykososiaalisten interventioiden vaikuttavuutta niiden potilaiden hoidossa, jotka kärsivät pitkittyneistä sisäilmaan liittyvistä oireista. Tutkimuksessa psykoterapiaa ja psykoedukaatiota saaneiden potilaiden terveyteen liittyvä elämänlaatu ei merkittävästi muuttunut kuuden kuukauden seurantajakson aikana. Psykoterapiahoitoa saaneista 70 % suosittelisi hoitoa muillekin, jotka kärsivät vastaavista oireista. Kuitenkin molemmat interventiot saivat osallistujilta myös kritiikkiä erityisesti siitä, että psykososiaalisen hoidon ei koettu kohdistuvan sisäilmaongelman kannalta asianmukaisesti. (Selinheimo ym. 2018, 51.)

Ympäristöherkkyyden hoitoon Suomessa ei siis ole olemassa tällä hetkellä yleistä hoitomallia. Hoidossa oireita aiheuttavien tekijöiden välttäminen voi auttaa

tilapäisesti, mutta riskinä voi olla, että oireiluerkkyys voimistuu ja ympäristöherkkyys laajenee (Karvala ym. 2017, 1367). Suurin osa potilaista on hoidettavissa perusterveydenhuollon yksiköissä ja esimerkiksi työterveyshuollossa. Tästä syystä myös työterveyshoitajan on hyvä kyetä tunnistamaan mahdollinen ympäristöherkkyys. Toiminnallisten häiriöiden hoitoon erikoistuneissa yksiköissä hoidetaan ne potilaat, joiden toimintakyky on vaikea-asteisesti alentunut. (Sainio & Karvala 2016, 22–23.)

Sainio ja Karvala ehdottavat ympäristöherkkyden toimintamalliksi mallia, joka pohjautuu sekä Tanskassa käytössä olleeseen Århusin toimintamalliin että Kanadassa käytettyyn Nova Scotian toimintamalliin. Mallissa keskeistä on, että hoidossa tulee toteuttaa terveyttä edistäviä toimia ja päähuomio tulee olla työ- ja toimintakyvyn parantamisessa, ei niinkään oireen aiheuttajan etsimisessä. Olenaista on myös saada potilas sitoutettua hoitoonsa. (Karvala ym. 2017, 1367; Sainio & Karvala 2016, 22.) Alkuun se voi tuntua kuitenkin vaikealta, mikäli ympäristötekijöiden vaarallisuuteen liittyvät uskomukset ja käyttäytymismallit sekä automaattiset ajatukset ovat kovin vahvoja (Karvala ym. 2017, 1367). Potilaan huolta on mahdollista kuitenkin vähentää antamalla tietoa oireiden synnystä sekä niitä ylläpitävistä toiminnoista (Sainio & Karvala 2016, 22).

3.6 Sisäilmaongelmiin liittyvä viestintä työterveyshuollossa

Viestintä kuuluu olennaisena osana sisäilmaongelmien hallintaan ja työterveyshuollossakin on tärkeää pysyä viestinnässä omalla asiantuntija-alueella ottamatta kantaa rakennuksen kuntoon, ilmanvaihdon toimivuuteen tai sisäilman laadun mittauksiin (Latvala ym. 2017, 25–26; Reijula & Lahtinen 2016). Luottamuksen saavuttaminen työterveyshuollon ammattilaisen ja asiakkaan tai työyhteisön välillä on tärkeää sisäilmaongelmien ratkaisussa. Luottamuksen rakentaminen voi olla haasteellista, mikäli asiakkaalla on jo vastaanotolle tullessaan vahva käsitys siitä, mistä hänen oireilunsa johtuu. Tällöin on tärkeää noudattaa avointa toimintaa sekä välttää sanallisen ja sanattoman viestinnän ristiriitaa, liioittelua tai asian vähättelyä. (Reijula & Lahtinen 2016.)

Avoim toiminta vähentää myös vastakkainasettelun tarvetta työpaikoilla, vaikka aluksi luottamuspuola ja ristiriidat nousisivatkin korostetusti esille. Tilojen käyttäjiä osallistava toiminta edistää osaltaan luottamuksen syntyä sekä viestintää. Viestinnän tulee olla lisäksi suunnitelmallista ja tavoitteellista. Terveysten ja hyvinvointiin liittyviä riskejä sisältävä viestintä voi olla ongelmallista siitäkin syystä, että täsmennettyä tietoa ei ole välttämättä heti aluksi saatavilla. Riskiviestintä voidaan mieltää tiedottamisen sijaan enemmänkin dialogiksi, jonka avulla parannetaan osapuolten välistä yhteistyötä sekä luottamusta. (Lahtinen ym. 2010, 15,18, 22–33, 58.)

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää työterveyshoitajien kokemuksia omasta roolistaan sisäilmaongelmien hoidossa sekä heidän kokemuksiaan omasta osaamisestaan sisäilmaongelmien hoidossa.

Tutkimuksen tavoitteena on edistää työterveyshoitajien sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää osaamista sekä organisaation sisäisen sisäilmahoitoprosessin kehittämistä.

Tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Millaisena työterveyshoitajat kokevat roolinsa sisäilmaongelmien hoidossa?
2. Millainen osaaminen työterveyshoitajilla on sisäilmaongelmien hoitoon?
3. Miten työterveyshoitajat haluaisivat kehittää omaa osaamistaan?
4. Millaisia kehittämistarpeita työterveyshoitajat kokevat sisäilma-asioiden hoidossa organisaation sisällä?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus. Laadullinen tutkimus pohjautuu teoriaan, joka on olennainen osa tutkimuskokonaisuutta. Laadullisen tutkimuksen peruskulmakivenä voidaan pitää havaintojen teoriapitoisuutta eli sitä, että tutkimustuloksiin vaikuttaa, millainen käsitys yksilöllä on tarkasteltavasta ilmiöstä, millaisia merkityksiä tutkittavalle ilmiölle annetaan ja millaisia välineitä tutkimuksessa käytetään. Tutkija siis oman ymmärryksensä varassa päättää käytettävästä tutkimusasetelmasta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavaa ilmiötä tutkitaan tutkimukseen osallistuvien näkökulmasta ja se soveltuukin hyvin tutkimusmenetelmäksi silloin, kun halutaan selvittää kokemuksia ja merkityksiä, kuten tässä tutkimuksessa. Laadullista tutkimusta käytetään usein niissä tilanteissa, kun tutkittavasta ilmiöstä on vain vähän tai ei lainkaan tutkittua tietoa. Lisäksi sitä voidaan hyödyntää silloin, kun halutaan saada uusi näkökulma jo tutkittuun aiheeseen. (Kylmä & Juvakka 2014, 16, 23,30.) Myös tämän vuoksi menetelmää voidaan pitää perusteltuna tähän tutkimukseen.

5.2 Aineistonkeruu

Terveystalosta haettiin tutkimuslupaa tutkimukselle organisaation sisäisen ohjeen mukaisesti. Liitteenä tutkimuslupa-anomuksessa oli erillinen tutkimussuunnitelma. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan tiettyä ilmiötä ja antamaan ilmiölle teoreettisesti miellyttävä tulkinta. Tutkimuksen osallistujat tulee siis valita sen pohjalta, kuka parhaiten tietää kokemuksellisesti tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä (Kylmä & Juvakka 2014, 58; Tuomi & Sarajärvi 2018.) Tästä syystä tähän tutkimukseen valittiin niitä työterveyshoitajia, jotka kohtaavat työssään sisäilmaongelmia kokevia asiakkaita tai osallistuvat työpaikkojen sisäilmatyöryhmiin. Tätä tietoa kerättiin etukäteen johtavien työterveyshoitajien sekä palvelusmiesten avulla. Haastatteluun osallistui kaikkiaan yhdeksän Terveystalon työterveyshoitajaa eri puolelta Suomea.

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin teemoitettua yksilöhaastattelua. Haastattelun etuna voidaan pitää sitä, että aineistonkeruuta voidaan säädellä joustavasti tilanteen vaatimalla tavalla, samoin vastauksia on mahdollista selventää ja syventää laajemmin kuin esimerkiksi kyselytutkimuksessa (Hirsijärvi, Remes & Salovaara 2018, 205; Tuomi & Sarajärvi 2018).

Haastattelut toteutettiin teemoitettuina haastatteluina (Liite 5). Haastattelukysymykset oli siis teemoitettu vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Haastateltaville lähetettiin etukäteen tutkimustiedote, jossa kerrottiin tarkemmin tutkimuksen tarkoituksesta, tavoitteista ja toteutuksesta (Liite 6). Haastatteluajat sovittiin jokaisen haastateltavan kanssa henkilökohtaisesti sekä tarjottiin mahdollisuus esittää tarkentavia tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkijalle. Ennen haastatteluiden aloittamista jokaisen haastateltavan kanssa käytiin vielä kertaalleen läpi tutkimuksen tarkoitukseen, tavoitteisiin ja tietosuojaan liittyviä asioita läpi. Haastattelut toteutettiin Microsoft Teamsin avulla etähaastatteluina, sillä haastateltavia oli eri puolilta Suomea. Haastattelut nauhoitettiin ja tallennettiin tietoturvalliseen OneDrive-pilvitalennustilaan, jossa niitä säilytettiin tutkimuksen analyysin valmistumiseen saakka. Sen jälkeen ne hävitettiin asianmukaisesti palvelimelta.

5.3 Aineiston analysointi

Aineistoanalyysi tehtiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysissa keskeistä on tunnistaa sisällöllisiä väittämiä, joista ilmenee jotain tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysi pohjautuu ensisijaisesti induktiiviseen päättelyyn, jota tutkimuksen tarkoitus sekä tutkimuskysymykset ohjaavat. Sisällönanalyysissa olennaista on pyrkiä kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä tiivistetyssä muodossa. (Kylmä & Juvakka 2014, 112–113.)

Analyysia aloittaessa on tehtävä päätös, mitkä tekijät aineistossa kiinnostavat. Tätä ohjaa tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset. Kaikki muu aineistosta rajautuu pois tutkimuksesta. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Kun päätös aineiston rajaamisesta oli tehty, haastattelut litteroitiin eli kirjoitettiin mahdollisimman tarkasti sanasta sanaan tekstiksi. Tämän jälkeen haastattelutekstit luettiin läpi useampia kertoja, mikä on suositeltavaa kokonaisuuden hahmottamiseksi

(Kylmä & Juvakka 2014, 115). Kokonaisuuden hahmottamisen jälkeen tehtiin aineiston yksityiskohtaisempi analyysi. Yksityiskohtainen analyysi koostuu kolmesta eri vaiheesta: pelkistämisestä, ryhmittelystä sekä abstrahoinnista eli teoreettisten käsitteiden luomisesta. (Kylmä & Juvakka 2014, 116; Tuomi & Sarajärvi 2018).

Aineistoa pelkistettäessä, sen sisältöä tiivistetään niin, että olennainen sisältö säilyy (Kylmä & Juvakka 2014, 117). Aineistosta etsitään kaikki alkuperäisilmaukset ja niitä kuvaavat pelkistetyt ilmaukset, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tiivistämistä siis ohjaavat tutkimuskysymykset (Vilkkä 2015, 164). Esimerkki pelkistämisestä on kuvattu taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Esimerkki pelkistämisestä.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
”Niin tässä on aika kirjava se variaatio, että millä tavalla sitä lähetään hoitamaan.”	Tällä hetkellä monta eri käytäntöä, miten asiaa hoidetaan eteenpäin.
”Mä en osaa sanoa miltä pohjin muut tekee.”	Kollegoiden toimintatavat eivät ole tiedossa.
”Varmaan olis ihan paikallaan kattoo, että olis yhdenmukaista.”	Yhdenmukaiset toimintatavat tulisi varmistaa.
”Jokainen tekee sitä nyt yksilönä sinälään ja omalla tavallaan, että siihen ois sellainen selvä polku, että kun tulee sisäilma-asioita vastaan niin mistä lähdetään ja miten se etenee.”	Jokainen tekee nyt omalla tavallaan, mutta täytyisi olla yhteneväisempi hoitolinja.

Pelkistämisen jälkeen ilmauksia vertaillaan ja etsitään ilmauksia, jotka ovat sisällöllisesti samankaltaisia. Aineiston alkuperäisilmauksia käydään läpi tarkasti ja samankaltaiset ilmaisut yhdistetään samaan luokkaan. Pelkistettyjen ilmaisujen yhdistämistä ohjaa sekä tutkimusaineisto että tutkimuksen tekijän tulkinta. (Kylmä

& Juvakka 2014, 118; Tuomi & Sarajärvi 2018.) Ilmaisujen yhdistämisen jälkeen jokainen luokka nimetään sisältöä parhaiten kuvaavalla yläkäsitteellä. Tutkimuksen tuloksena ryhmittelystä muodostuu käsitteitä, joiden avulla on mahdollista pyrkiä ymmärtämään tutkittavien kuvaamaa merkityskokonaisuutta. (Vilka 2015, 164.) Esimerkki ryhmittelystä on kuvattu taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Esimerkki ryhmittelystä.

Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely luokaksi
Tällä hetkellä monta eri käytäntöä, miten asiaa hoidetaan eteenpäin.	Yhteneväinen prosessi
Kollegoiden toimintatavat eivät ole tiedossa.	
Yhdenmukaiset toimintatavat tulisi varmistaa.	
Jokainen tekee nyt omalla tavallaan, mutta täytyisi olla yhteneväisempi hoitolinja.	

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

6.1 Taustatiedot

Tutkimukseen haastateltiin kaikkiaan yhdeksää (n=9) Terveystalon työterveyshoitajaa ympäri Suomea. Heistä kaksi oli työskennellyt työterveyshuollossa alle viisi vuotta, kolme 5–10 vuotta, kaksi 10–20 vuotta ja kaksi yli 20 vuotta. Kaikki olivat osallistuneet työssään sisäilma-asioiden hoitamiseen. Työterveyshoitajista viisi oli suorittanut työterveyshuollon erikoistumisopinnot Työterveyslaitoksella, neljä ammattikorkeakoulussa.

6.2 Työterveyshoitajien rooli sisäilmaongelmien hoidossa

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, millaiseksi työterveyshoitajat kokevat oman roolinsa sisäilmaongelmien hoidossa. Haastatteluissa kysymyksen haettiin vastauksia selvittämällä työterveyshuollon tiimin sisäistä työnjakoa ja työterveyshoitajien vastuutehtäviä sisäilma-asioiden hoidossa sekä työterveyshoitajien kokemuksia omasta roolistaan. Aineistosta muodostui ryhmittelyn myötä neljä työterveyshoitajien roolia kuvaavaa pääluokkaa.

Osallistuminen terveydellisen merkityksen arviointiin

Työterveyshuollon yhtenä keskeisenä tehtävänä on terveydellisen merkityksen arviointi ja osa työterveyshoitajista toikin haastatteluissa esille, että myös sisäilma-asioissa heidän tehtävänkuvaansa kuuluu osallistua terveydellisen merkityksen arviointiin. Työterveyshoitajat kuitenkin kokivat, että päävastuu terveydellisen merkityksen arvioinnista kuuluu työterveyslääkärille.

”Terveydellisen merkityksen arvio pyritti pitämään lääkärillä.” H5

”Oon tehny sellaisen linjavedon, että jos siinä ollaan työparina sekä työterveyslääkäri että -hoitaja, niin sitten en hoitajana ota oikeastaan mitään kantaa siihen terveydellisen merkityksen arvioon vaan heidän kyllä pallon kokonaan työterveyslääkärille.” H9

Työterveyshoitajille oli selvää, että työterveyshuollon rooli sisäilma-asioissa on nimenomaan ottaa kantaa terveydelliseen merkitykseen. Useampi työterveyshoitaja toi kuitenkin esiin, ettei rooli välttämättä ole selvä asiakkaille tai asiakasorganisaatiolle, vaan työterveyshuollon voidaan mieltää olevan päävastuussa ongelman ratkaisusta.

”Kyllä sitä on, että mielletään työterveyshuollon olevan vastuussa ongelman ratkaisusta.” H3

”Monesti tulee se tunne, että yksikössä luullaan meidän olevan se terveystarkastaja, joka tekee päätöksen, laitetaanko paikka esimerkiksi kiinni. Niissä joutuu joskus puhaltamaan pilliin, että hetkinen, se ei ole kyllä työterveyshuollon rooli.” H9

Yhteyshenkilönä toimiminen ja sisäilma-asian koordinointi

Valtaosa työterveyshoitajista kuvasi olevansa ensisijainen yhteyshenkilö, joihin työpaikalta ollaan yhteydessä sisäilma-asioissa. He toivat esiin myös työpaikkojen kanssa sovitun toimintatavan, jonka mukaan sisäilmaepäilyistä ja oireista ollaan ensisijaisesti yhteydessä työpaikan vastuutyöterveyshoitajaan. Ainoastaan harvoissa työyksiköissä sisäilma-asioiden hoito oli keskitetty vain tietylle työterveyshoitajalle. Osa työterveyshoitajista koki keskittämisen ongelmalliseksi siitäkin syystä, että usein työpaikan vastuuhoidajalla on kokonaisvaltaisin näkemys työpaikan sekä työntekijöiden tilanteesta ja tätä kokonaisvaltaista tarkastelua myös sisäilmaongelmien hoito usein vaatii. Työterveyshoitajat kokivat, että yhteydenottojen lisäksi työterveyshoitajan vastaanotolle hakeudutaan usein myös ensimmäisenä oireiden vuoksi.

Haastatteluissa työterveyshoitajat kuvasivat tehtävänkuvaansa kuuluvan myös sisäilmasuunnattujen terveystarkastusten ja oirekyselyiden ohjelmoinnin. Työterveyshoitajat toivat esiin, että useimmissa yksiköissä työterveyshoitajan tehtäviin kuuluu myös välittää sisäilmatyöryhmään tietoa työterveyshuollossa tiedossa olevien oireilijoiden määrästä. Työterveyshoitajat kuvasivat olevansa myös se henkilö, joka organisoii, suunnittelee, aikatauluttaa ja hallinnoi kokonaisuutta työterveyshuollon tiimin sisällä. Lisäksi tiedonvälitys nähtiin haastatteluissa keskeisenä

työterveyshoitajan tehtävänä sisäilma-asioissa. Tietoa välitetään työnantajalta ja työntekijöiltä muulle työterveyshuollon tiimille sekä vastaavasti tarvittaessa työterveyshuollon tiimiltä työpaikalle ja muille yhteistyötahoille.

Asiakkaan tuki, ohjaus ja jatkohoidon suunnittelu

Työterveyshoitajat kertoivat, että asiakkaita kohdatessa he kartoittavat usein tarvittavat esitiedot sekä toteuttavat asiakkaan ohjaamisen tarvittaessa jatkotutkimuksiin ja työterveyslääkärin arvioon. Työterveyshoitajat kokivat, että sisäilmaoireita kokevia asiakkaita kohdatessa, työterveyshoitajan keskeisiin tehtäviin kuuluu oireita kokevan asiakkaan tukeminen. Keskeisenä haastatteluissa nousi kokemus siitä, että asiakkaan kohtaamisessa tärkeintä on olla vähättelemättä asiakkaan huolta.

”Asiakkaalle välittyy se tunne, että hänen oireilunsa otetaan tosissaan eikä vähätellä sitä.” H4

Kuuntelu ja mahdollisen pelon sekä huolen vastaanottaminen nähtiin tärkeänä työterveyshoitajan tehtävänä, samoin muu psyykkinen tukeminen sekä muiden mahdollisten kuormitustekijöiden kartoittaminen.

”Hoitaja tekee sen mielenhoidon sisäilmatarkastuksen yhteydessä.” H2

”Se on ihmeellistä, miten se pelko on joskus valtavan suurta. Jotenkin hienovärisesti hakea, onko jotain muuta.” H5

Osa toi myös esiin, että asiakkaan kohtaamisessa tärkeää on kunnioittava, avoin ja rehellinen keskustelu sekä näyttöön perustuvan tiedon jakaminen. Osalla työterveyshoitajista on tullut vastaan myös tilanteita, joissa työntekijän ja työnantajan välinen vuorovaikutus on kärjistynyt sisäilmaongelmia selviteltäessä. Näissä tilanteissa työterveyshoitaja on toiminut usein työntekijän ja työnantajan välisen vuorovaikutuksen edistäjänä.

Sisäilmatyöryhmätyöskentely

Lähes kaikki haastatellut työterveyshoitajat olivat osallistuneet sisäilmatyöryhmätyöskentelyyn, vaikka haastatteluissa nousikin esiin, että työterveyshuollon osallistujakokoonpano vaihtelee yksiköittäin. Osa työterveyshoitajista kertoi osallistuvansa sisäilmatyöryhmiin yhdessä työterveyslääkärin kanssa. Osa toi esiin, että asiakasorganisaatiot ovat näissä tilanteissa toivoneet sekä työterveyshoitajan että – lääkärin läsnäoloa. Osa taas kertoi työterveyslääkärin olevan ensisijainen sisäilmatyöryhmien edustaja ja työterveyshoitaja osallistuu, mikäli lääkäri ei pääse. Valtaosa kertoi työterveyshoitajan olevan ensisijainen osallistuja ja työterveyslääkäri osallistuu ainoastaan tarveharkintaisesti. Haastatteluissa nousi myös esiin, että osassa yksiköistä sisäilmatyöryhmätyöskentely on ollut työterveyshoitajien vastuulla työterveyslääkäreiden resurssivajeen vuoksi.

6.3 Työterveyshoitajien osaaminen sisäilmaongelmien hoidossa

Toisena tutkimuskysymyksenä oli selvittää, millainen osaaminen työterveyshoitajilla on sisäilmaongelmien hoitoon liittyen. Haastatteluissa kysymykseen haettiin vastausta kartoittamalla minkälaista koulutusta ja perehdytystä työterveyshoitajat ovat saaneet sisäilmaongelmien hoitoon liittyen. Haastatteluaineiston ryhmittelyn pohjalta muodostui osaamiseen liittyen neljä pääluokkaa.

Koulutukseen liittyvä osaaminen

Osa työterveyshoitajista oli saanut työterveyshuollon erikoistumisopinnoissa sisäilma-asioihin liittyvää koulutusta. Heidän joukossaan oli sekä Työterveyslaitoksella että ammattikorkeakoulussa erikoistumisopinnot suorittaneita työterveyshoitajia. Osalla erikoistumisopinnoista oli kuitenkin jo niin pitkä aika, että he kokivat opinnoissa saadun tiedon olevan jo monelta osin vanhentunutta. Erikoistumisopintojen lisäksi sisäilma-asioihin liittyvää osaamista oli kehitetty verkkokoulutusten, Työterveyslaitoksen täydennyskoulutusten sekä asiakasorganisaatioiden tarjoamien lisäkoulutusten kautta. Osa työterveyshoitajista ei ollut kuitenkaan saanut lainkaan aiheeseen liittyvää täydennyskoulutusta.

Itsenäinen osaamisen kehittäminen

Osa työterveyshoitajista kertoi kehittäneensä omaa osaamistaan itsenäisen tiedonhaun avulla. Useampi työterveyshoitaja toi esiin, että itsenäinen tiedonhaku on lisännyt omaa ymmärrystä ja osaamista monitekijäistä ongelmaa kohtaan.

”Tiedon suhteen valtava savotta. Paljon itsenäistä opiskelua.” H1

”On ollut tunne, että tarvii sitä tietoa.” H7

”Kyllähän se tukee sitä työn tekemistäkin, että sulla on eväät siihen.” H8

Tiedonhaussa oli hyödynnetty esimerkiksi Työterveyslaitoksen julkaisuja sekä aiheeseen liittyviä tutkimusartikkeleita. Osa koki myös sisäilmatyöryhmistä saadun tiedon kehittäneen heidän osaamistaan.

Työyhteisöstä saatu tieto

Osassa työyksiköistä kokenut työterveyslääkäri oli pitänyt sisäilma-asioista koulutuksen. Osa koki myös, että järjestettyjen koulutusten lisäksi työterveyslääkäreiltä saatu tuki ja tieto oli muutoinkin tukenut osaamisen kehittymistä. Lääkäreiltä saadun tiedon lisäksi osaamista oli kehitetty kokeneempien hoitajakollegoiden ja muun tiimin kanssa keskustelemalla sekä tietoa jakamalla. Osa työterveyshoitajista toi kuitenkin esiin, että sisäilmaongelmiin liittyvä osaaminen työterveyslääkäreiden välillä vaihtelee suuresti eikä kaikissa yksiköissä ole mahdollisuutta hyödyntää lääkäreiden osaamista yhtä laajasti.

”Ainakin aluksi ajattelin, että tukeudun lääkäriin tässä. Mutta yks lääkäri on ollut sellainen. Muuten ei kyllä lääkäreistä ole ollut kauheasti tukea tässä. Mikä on tosi harmi.” H7

Vaihtelevat kokemukset osaamistasossa

Kokemus omasta osaamistasosta vaihteli paljon haastateltujen työterveyshoitajien kesken. Osa koki hallitsevansa hyvin sisäilmaan liittyvät perusasiat. Kaikki ne työterveyshoitajat, jotka kokivat hallitsevansa perusasiat, olivat osallistuneet aiheeseen liittyviin täydennyskoulutuksiin.

"Oma leiviskä suhteellisen hyvin hallinnassa." H3

"Voin sanoa, että tiedän asioista enemmän kuin keskiverto hoitaja." H4

Osa kuitenkin koki roolinsa sisäilma-asioissa melko epävarmana ja oman osaamisensa riittämättömänä. Osa kertoi myös, että perustyön lisäksi oman osaamisen kehittämiseksi ei ole jäänyt riittävästi aikaa eikä voimavaroja. Tämä kokemus ei ollut suorassa yhteydessä työkokemuksen määrään, vaan kokemusta nousi esiin myös niillä hoitajilla, jotka olivat työskennelleet jo pidempään työterveys-huollossa.

"Oma tietotaitotaso. Se on aika vähäistä." H1

"Nyt on ollut huonompaa tämä ulkopuolinen kouluttautuminen. Jollain tapaa sitä ei olla korostettu eikä siihen tunnu olevan oikein aikaa." H5

"Ei osaaminen riitä tällä hetkellä. Kaipaisi jotain lisää." H6

"Varmasti olisi hyvä jonkinlainen koulutus. Mutta nyt jo tuntuu, että on tukka niin täys." H8

"Kyllä mulla ainakin liittyy paljon sellaista epävarmuutta näihin sisäilma-asioihin." H9

Koettuun osaamiseen ei vaikuttanut se, kauanko työterveyshoitajat olivat työskennelleet työterveyshuollossa.

6.4 Työterveyshoitajien osaamisen kehittäminen

Kolmantena tutkimuskysymyksenä oli selvittää, millä tavalla työterveyshoitajat kokisivat tarpeellisen kehittää omaa osaamistaan. Haastatteluaineiston ryhmitelyn pohjalta osaamisen kehittämiseen muodostui kaksi pääluokkaa: perustiedon lisäämiseen sekä syventävän tiedon lisäämiseen liittyvä osaamisen kehittäminen.

Perustiedon lisääminen

Työterveyshoitajat toivat esiin tarpeen lisätä aiheeseen liittyvää perustietoa. Perustietoa kaivattiin asiakkaiden ohjauksen ja neuvonnan sekä jatkohoidon arvioinnin tueksi. Lisäksi tietoa kaivattiin siitä, mitä tutkimuksia sisäilmaoireita kokevalle asiakkaalle on tarpeen teettää. Osa kaipasi perustiedon päivittämistä siitä syystä, että edellisistä koulutuksista oli kulunut jo pidempi aika.

”Kaipaisin enemmän tietotaitoa, kun ei ole sellaista tietopohjaa.” H1

”Yleinen tietopaketti tulisi olla kaikille työn puolesta.” H2

”Että nimenomaan faktapohjaista tietoa osaisi jakaa.” H4

”Ihan ylipäättään sisäilmaongelmiin liittyvistä asioista. Miten sitä lähdetään viemään eteenpäin. Ihan perusasioihin.” H6

Syventävän tiedon lisääminen

Syventävää tietoa kaivattiin esimerkiksi talotekniikasta.

”Ongelmana on, että osa hoitajista tietää todella vähän talotekniikasta ja silloin meidän puoleltamme voi tulla virheellistä tietoa.” H2

”Mulla ei ole ymmärrystä, kun puhutaan VOC:sta tai ilmanvaihdosta. Niistä voisi ehkä vähän enemmän tietää.” H3

Myös sisäilmaan liittyvän terveydellisen merkityksen arviointiin kaivattiin lisäosaamista. Osa koki myös tarvetta ympäristöherkkyyteen liittyvän tiedon lisäämiseen. Lisäksi sisäilmaoireita kokevien työntekijöiden psykologiseen tukemiseen kaivattiin lisäosaamista.

”Tunnistan sisäilmaoireet, mutta henkinen kuormitus niissä tilanteissa on se, mihin tarvitsisi lisää tietoa.” H3

”Ehkä siinä juuri tää teoriaosaaminen tästä oireiluista ja mikä aiheuttaa mitään, niin sitä vois vähän syventää.” H8

”Toki se on se terveydellisen merkityksen arviointi, sehän on tosi vaikeeta.” H9

6.5 Organisaation kehittämistarpeet sisäilmaongelmien hoidon osalta

Neljäntenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää, millaisia kehittämistarpeita työterveyshoitajat kokevat organisaation sisäisessä sisäilma-asian hoitoprosessissa. Haastatteluissa kysymykseen haettiin vastausta kartoittamalla millaisia kehittämistarpeita työterveyshoitajat kokevat työyksikön sisäilma-asioiden hoitoprosessissa, millaisia haasteita he ovat kokeneet sisäilma-asioiden hoidossa sekä miten hyvin he kokevat organisaation sisäisten tietojärjestelmien tukevan sisäilma-asioiden hoitoa ja raportointia. Haastatteluaineiston ryhmittelyn pohjalta muodostui kuusi pääluokkaa, jotka kuvaavat koettuja organisaation kehittämistarpeita.

Tiedonkulun kehittäminen

Työterveyshoitajat toivat esiin, että organisaation sisällä tieto ei välttämättä kulje asiakasvastuulliselle tiimille, mikäli asiakas tuo jonkun muun ammattilaisen vastaanotolla esiin huolensa työpaikkansa sisäilmaongelmista. Ongelmaa koettiin erityisesti tiedonkulussa toimipisteiden välillä. Työterveyshoitajilla oli kokemus, että toiset hoitajakollegat viestivät vastaanotoillaan esiin tulleista sisäilmaepäilyistä työpaikan vastuuhoidtajaa lääkäreitä paremmin. Osa koki myös, että oman tiiminkin sisällä tiedonkulussa on kehitettävää.

Selkeä toimintamalli

Kaikki haastatellut työterveyshoitajat olivat sitä mieltä, että sisäilmaongelmien hoitoprosessi vaatii kehittämistä Terveystalon sisällä. Osa koki, että tällä hetkellä jokainen hoitaa asiaa oman osaamisensa ja kokemuksensa pohjalta, mutta selkeä toimintamalli tekisi työstä nykyistä tasalaatuisempaa ja laadukkaampaa. Selkeämpää linjausta kaivattiin siihen, miten asian hoidossa lähdetään etenemään. Toimintamallin avulla toivottiin myös saatavan selkeyttä työterveystiimin sisäiseen työnjakoon sisäilma-asioita hoidettaessa.

Yhteneväiset esitietokyselyt

Valtaosa haastatelluista työterveyshoitajista toi esiin, ettei heidän työyksiköissään ole käytössä yhteistä ohjetta anamneesin selvittämiseen sisäilmasuunnatuissa terveystarkastuksissa. Pelkästään laadun varmistamiseksi yhteneväistä esitietokyselyä toivottiin haastattelurungoksi vastaanotoille. Osa myös koki, että esitietokysely toimii hyvänä muistilistana silloin kun tarkastuksia tekee harvemmin.

Raportointiohjeiden yhteneväistäminen

Haastatteluissa kävi ilmi, että sisäilmaongelmien kirjaamisessa Terveystalon potilastietojärjestelmään oli vaihtelevia käytäntöjä. Osa käytti yksikössä sovittua diagnoosikoodia oire-epäilyiden kirjauksessa potilastietoihin. Useampi työterveyshoitaja toi kuitenkin esiin, ettei ollut aiemmin kuullut kyseisen diagnoosikoodin käytöstä. Yhteneväisiä ohjeita kaivattiin myös kirjaamisen osalta.

Tietojärjestelmien kehittäminen

Työterveyshoitajat toivat esiin, että tietojärjestelmien kehittäminen olisi tärkeää, jotta järjestelmistä saadaan poimittua paremmin yksikötason tietoa oire-epäilyistä. Tietojärjestelmien kehittäminen koettiin siitakin syystä tärkeänä, että sisäilmaoireita kokevien työntekijöiden seuranta olisi nykyistä helpompaa. Osa koki, että tällä hetkellä tietoa jää paljon vastuuhoidajan muistin ja käsikirjanpidon varaan. Myös työpaikkaselvitysraportointiin kehitettyä työkalua toivottiin kehitettävän siten, että sen avulla olisi mahdollista kartoittaa nykyistä tarkemmin työpaikalla mahdollisesti esiintyviä sisäilmaongelmia.

Moniammatillisen työskentelyn kehittäminen

Työterveyshoitajat kokivat, että moniammatillista yhteistyötä olisi tarpeellista kehittää sisäilmaongelmien hoidon osalta. Moniammatillisuutta koettiin tarpeellisenä hyödyntää entistä laaja-alaisemmin esimerkiksi työterveyspsykologien asiantuntijuutta hyödyntämällä. Osa työterveyshoitajista koki, että sisäilmaongelmien hoitamiseksi olisi hyvä nimetä yksiköihin vastuutiimi, joilla on erityisosaaminen sisäilmaongelmien hoitoon. Toisaalta osa taas koki, että yrityksen asiakasvastuullisella hoitajalla on kaikista paras kokonaiskuva työpaikasta ja näin myös mahdollisesti koettuihin sisäilmaongelmiin vaikuttavista tekijöistä. Joka tapauksessa tiimityön tehostaminen nähtiin tarpeellisena sisäilmaongelmien hoidon

edistämiseksi. Työterveyshoitajat kokivat, että tiimeissä olisi syytä käydä läpi jokaisen osaaminen sekä asiasta viestintä. Lisäksi koettiin, että tiimeissä tulisi varmistaa yhteneväinen toimintalinja, jonka mukaan viestitään myös asiakkaiden suuntaan.

6.6 Yhteenvetoa tutkimustuloksista

Tutkimustulosten pohjalta työterveyshoitajat kokevat siis keskeisimpinä tehtävinaan sisäilmaongelmia hoidettaessa osallistumisen sisäilmatyöryhmätyöskentelyyn, yhteishenkilönä toimisen ja sisäilmahoidon koordinoinnin, asiakkaiden tuen, neuvonnan ja ohjauksen sekä osallistumisen terveydellisen merkityksen arviointiin. Työterveyshoitajat olivat kehittäneet aiheeseen liittyvää osaamistaan täydennuskoulutusten, itsenäisen opiskelun sekä työyhteisöltä saadun tiedon avulla. Tuloksista kävi kuitenkin ilmi, että aihealueeseen liittyvä osaamistaso on työterveyshoitajien kesken vaihteleva. Lisäosaamista koetaan tarvitsevan sekä perustiedon lisäämiseen ja päivittämiseen että syventävän tiedon lisäämiseen liittyen.

Organisaation kehittämistarpeina koetaan selkeän sisäilmaongelmien hoitoon liittyvän toimintamallin sekä yhteneväisten esikyselyiden luominen, aihealueen hoitoon liittyvän tiedonkulun kehittäminen sekä raportointiohjeiden yhteneväistäminen ja tietojärjestelmien kehittäminen. Lisäksi moniammattilista yhteistyötä nähdään tarpeellisena kehittää myös sisäilmaongelmien hoidon osalta. Erityisesti työterveyspsykologien osaamisen nykyistä parempi hyödyntäminen sisäilmaongelmien hoidossa koetaan tarpeellisena.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksessa eettisiä ratkaisuja joutuu pohtimaan jo aihetta valitessa sekä tutkimuskysymyksiä muodostettaessa (Kylmä & Juvakka 2014, 144). Tämän tutkimuksen aihe nousi itselläni oman työni kautta ja aihealueen aiempiin tutkimuksiin tutustuessani huomasin, ettei aihetta ole aiemmin tutkittu suoranaisesti työterveyshoitajien työn näkökulmasta. Laadukas työterveyshuoltotyön toteuttaminen on sekä itselleni että Terveystalolle organisaationa tärkeä perusarvo ja tämän tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli aihealueeseen liittyvän hoidon laadun parantaminen Terveystalossa.

Tutkimuksessa on pyritty noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön mukaisia toimintatapoja. Tutkimusta on tehty huolellisesti, rehellisesti sekä tarkasti ja nämä toimintatavat on huomioitu myös tulosten tallentamisen ja esittämisen yhteydessä sekä arvioitaessa tutkimusta ja sen tuloksia. Aiempaa tutkimustietoa on haettu lähteistä, jotka täyttävät tieteellisen tutkimuksen kriteerit ja aiempiin julkaisuihin on viitattu asianmukaisesti. Tutkimuksen toteutus ja raportointi on noudattanut ylemmän korkeakoulun ohjeistusta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2013, 6–7.)

Avoimuuden säilymiseen on kiinnitetty huomiota tutkimusprosessin eri vaiheissa. Tutkimukseen ei tarvittu erillistä rahoitusta, joten rahoituslähteitä ei ollut tarve kuvata tässä tutkimuksessa. Tutkimuksen toimeksiantajana olevalta organisaatiolta eli Terveystalolta kysyttiin erikseen lupa toimeksiantajan nimen mainitsemiseen tutkimuksessa. Olen myös tutkijana läpi prosessin tuonut selkeästi esille työskenteleväni itsekkin samassa organisaatiossa sekä osallistuvani omassa työssäni sisäilmaongelmien hoitoon.

Tutkimusprosessin alussa pohdin tutkimusmenetelmän valintaa. Haastattelututkimukseen päädyin lopulta kyselytutkimuksen sijaan juuri siitä syystä, että kokeuksellista tietoa saataisiin kartoitettua mahdollisimman tarkasti. Haastattelut toteutettiin videohaastatteluina Microsoft Teamsin välityksellä. Microsoft Teams on

yhteensopiva yleisen tietosuoja-asetuksen kanssa. Tallenteiden jatkotallennuspaikkana käytettiin korkeakoulusäätiön OneDrive-palvelinta, joka on myös tuotettu yleisen tietosuoja-asetuksen mukaisesti. (Yli-Hietanen 2021.) Haastateltavia informoitiin etukäteen haastattelun tietoturvalisesta tallentamisesta sekä aineiston asianmukaisesta hävittämisestä tutkimuksen valmistumisen jälkeen.

Haastattelutilanteissa pyrin luomaan mahdollisimman avoimen ja luottamuksellisen ilmapiirin. Tätä pyrin edesauttamaan esimerkiksi lyhyillä vapailla keskusteluilla ennen varsinaisten haastattelujen aloittamista. Vaikka tutkijana itse työskentelen samassa organisaatiossa ja kollegana haastateltavien kanssa, ei haastateltavana ollut oman työyksikköni tai lähityöyhteisöni jäseniä. Tämä mielestäni mahdollisti paremmin myös oman tutkijan roolini ja objektiivisen tarkastelun säilyttämisen.

Tutkimusaihetta itsessään ei voida pitää erityisen arkaluontoisena, mutta sensitiivisyyttä arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, että tutkimuksessa kartoitettiin työterveyshoitajien henkilökohtaisia kokemuksia asian hoidosta sekä heidän omasta osaamisestaan. Tämän vuoksi oli erityisen tärkeää tuoda haastateltaville ennen haastattelujen aloitusta esille, että tutkimustuloksia käsitellään kaikissa tutkimuksen vaiheissa siten, etteivät vastaajat ole vastauksistaan tunnistettavissa. Jokainen haastatteluun osallistunut oli myös itse antanut suostumuksen haastatteluun osallistumisesta, vaikka haastateltavia kartoitettiin alkuun sekä johtavien että vastaavien työterveyshoitajien toimesta. Suostumuksen antaneilla henkilöillä oli myös mahdollisuus ottaa minuun tutkijana yhteyttä missä tutkimusprosessin vaiheessa tahansa tai halutessaan myös perua osallistuminen tutkimukseen.

Tutkimusraportti on pyritty laatimaan kuvailemalla mahdollisimman tarkasti kaikki tutkimuksen vaiheet sekä keskeisimmät tulokset. Tutkittavien kuvauksia lainatesani pyrin ilmaisemaan lainaukset siten, ettei niistä ole haastatellut tunnistettavissa. Tämän pyrin varmistamaan esimerkiksi tiettyjä murre sanoja muokkaamalla.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta ei voida arvioida yksiselitteisesti (Tuomi & Sarajärvi 2018). Kylmän ja Juvakan (2014, 127–128) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida neljän eri luotettavuuskriteerin avulla, joita ovat tutkimuksen uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Tässä tutkimuksessa mielestäni omien muistiinpanojen tekeminen tutkimusprosessin aikana vahvisti tutkimuksen uskottavuutta, kun tutkijana kirjasin ylös kokemuksiani sekä pohdin valintojani tutkimusprosessin aikana. Uskottavuutta lisää myös osallistujan näkökulman ymmärtäminen, joka usein edellyttää, että tutkija tarkastelee tutkittavaa ilmiötä riittävän pitkän ajan (Kylmä & Juvakka 2014, 128). Tutkijana suoritin kaikki aineistoanalyysin vaiheet itsenäisesti ilman, että olisin hyödyntänyt esimerkiksi aineiston litteroinnissa ulkopuolisia henkilöitä. Tämä mielestäni osaltaan mahdollisti syvällisemmän osallistujien näkökulmien tarkastelun ja ymmärtämisen, kun haastatteluaineistoa käsitteli useampia kertoja eri muodossa.

Myös tutkimuksen vahvistettavuutta arvioitaessa omien muistiinpanojeni merkitys korostui, sillä laadullisessa tutkimuksessa suunnitelma on usein avoin ja se tarkentuu tutkimuksen edetessä. Laadullisen tutkimuksen vahvistettavuutta arvioitaessa on kuitenkin huomioitava, ettei toinen tutkija tulkitse aineistoa välttämättä samoin, vaan todellisuuksia voi olla monia. Tulkintojen erilaisuus ei kuitenkaan laadullisessa tutkimuksessa osoita välttämättä luotettavuusongelmaa. (Kylmä & Juvakka 2014, 129.) Tutkimukseeni olen pyrkinyt kuvaamaan tutkimuksen vaiheet ja etenemisen mahdollisimman tarkasti. Tutkimuksen edetessä palasin analysoinnin ja raportoinnin eri vaiheissa myös tarvittaessa aiemmissä vaiheissa tekemiini muistiinpanoihin, joka auttoi tulosten analysoinnissa ja raportoinnissa.

Tutkimuksen tekijän tulee tiedostaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä, kun arvioidaan tutkimuksen refleksiivisyyttä (Kylmä & Juvakka 2014, 129). Tutkimusta tehdessäni pyrin tutkimuksen kaikissa vaiheissa pitämään huolta siitä, etteivät omat ennakkokäsitykseni aiheesta vaikuta tutkimusaineiston tulkintaan vaan pyrin tarkastelemaan ilmiötä mahdollisimman objektiivisesti. Toisaalta oma

aiheeseen liittyvä aiempi kokemukseni auttoi haastattelutilanteissa kysymään tarkentavia kysymyksiä, vaikka pyrinkin muotoilemaan kysymykset siten, etten johdattelisi vastaajia heidän vastauksissaan. Tutkimuksen siirrettävyyttä olen pyrkinyt tuomaan esiin kuvaamalla tutkimuksen toteutusta sekä prosessin eri vaiheita mahdollisimman tarkasti läpi.

Tutkimustulosten luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava, että erityisesti koetun osaamisen osalta vastaajien kokemuksissa oli vaihtelua. Toisaalta työterveyshoitajien koetun roolin sekä organisaation kehitystarpeiden osalta vastauksissa esiintyi selkeämpää saturoitumista. On mahdollista, että koetussa osaamisessa olisi esiintynyt vaihtelua isommasta tutkimusjoukostaikin huolimatta, mutta sen tutkimiseksi ei tässä yhteydessä ollut mahdollisuutta.

Haastatteluajat oli sovittu jokaisen haastateltavan kanssa heidän työpäiviensä yhteyteen. Jokaisella oli kuitenkin riittävästi aikaa varattuna sekä rauhallinen ympäristö haastattelua varten. Haastateltavat saivat etukäteen tiedon haastateltavasta aihealueesta, tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteista. Haastattelujen edetessä pohdin, että tutkimusta toteutettaessa olisi voinut olla kuitenkin hyödyllistä lähettää tutkittaville haastattelukysymykset jo etukäteen, jolloin he olisivat voineet valmistautua haastatteluun eri tavoin. Haastattelujen käynnistyttyä toteutusta ei kuitenkaan ollut mahdollista enää muuttaa ilman, että tutkimuksen luotettavuus olisi siitä kärsinyt.

7.3 Tulosten tarkastelua

Tutkimuksen tarkoituksena oli siis selvittää työterveyshoitajien kokemuksia omasta roolistaan sisäilmaongelmien hoidossa sekä heidän kokemuksiaan omasta osaamisestaan sisäilmaongelmien hoidossa. Tutkimuksen tavoitteena on edistää työterveyshoitajien sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää osaamista sekä organisaation sisäisen sisäilmahoitoprosessin kehittämistä. Tässä kappaleessa tarkastelen tutkimuksen tuloksia jokaisen tutkimuskysymyksen näkökulmasta verraten tuloksia aiempiin tutkimuksiin ja suosituksiin.

7.3.1 Työterveyshoitajien rooli

Tutkimuksessani haastatellut työterveyshoitajat kokivat, että terveydellisen merkityksen arvioinnin päävastuu on työterveyslääkäreillä eikä työterveyshoitajien tehtäväkuvaan kuulu yksin vastata terveydellisen merkityksen arvioinnista, vaikkakin he terveydellisen merkityksen arviointiin osallistuvat. Työturvallisuuslain (738/2002) mukaisesti terveysvaarojen ja haittojen arviointiin hyödynnetään työterveyshuollon ammattihenkilöitä, jotka voivat Työterveyshuoltolain (1383/2001) mukaan olla joko työterveyshuoltoon erikoistunut työterveyslääkäri tai työterveyshuollon pätevyyden hankkinut työterveyshoitaja. Aiemmissa ohjeissakin työterveyslääkärin roolia voidaan pitää kuitenkin merkittävänä terveydellisen merkityksen arviointia tehtäessä, vaikka tilanteen arvioinnissa tarvitaankin usein kaikkien työterveyshuollon ammattihenkilöiden asiantuntemusta ja osaamista. Työterveyslaitoskin suosittelee, että sisäilma-asioiden terveydellisen merkityksen arviointia koskevat lausunnot tekisivät ensisijaisesti sisäilma-asioihin perehtyneet työterveyshuollon erikoislääkärit. (Latvala ym. 2017, 42.)

Tässä tutkimuksessa haastatelluista työterveyshoitajista valtaosa koki sisäilmaongelmien hoitoon liittyviin tehtäviinsä kuuluvan myös sisäilmatyöryhmätyöskentelyyn osallistumisen. Sisäilmatyöryhmätyöskentelyn voidaankin nähdä olevan keskeinen osa sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää työterveyshuollon työtä. Lapalaisen ym. (2017, 9) mukaan työterveyshuollon edustaja kuuluu osaksi työpaikkojen sisäilmatyöryhmää. Myös Carrerin ja Wolkoffin (2018) mukaan työterveyshuollon kuuluu olla osa sisäilmaongelmia ratkovaa moniammatillista työryhmää. Ongelmatilanteisiin liittyy usein keskeisenä työntekijöiden oireiluun liittyvät kysymykset sekä olosuhteiden terveysvaikutuksiin liittyvät kysymykset. Tästä syystä työterveyshuollon osallistumista sisäilmatyöryhmiin voidaan pitää tärkeänä. (Latvala ym. 2017, 25.)

Sisäilmatyöryhmätyöskentelyn on osoitettu tehostavan sisäilmaongelmien hoitoa sekä parhaimmillaan mahdollistavan myös ongelmien ennaltaehkäisevän toiminnan (Karvala 2016). Myös tutkimukseeni osallistuneilla työterveyshoitajilla oli lähes poikkeuksetta kokemusta sisäilmatyöryhmätyöskentelystä. Aiemmat tutkimukset ovat myös osoittaneet, ettei sisäilmatyöryhmätyöskentelyä hyödynnetä välttämättä kaikissa työpaikoissa sisäilmaongelmia ratkottaessa. Esimerkiksi

Hellgren (2012, 63) tuo tutkimuksessaan esiin, että sisäilmatyöryhmä oli perustettu vain osaan keskussairaaloista, joissa sisäilmaongelmia oli esiintynyt. Hellgreninkin tutkimuksessa sisäilmatyöryhmätyöskentely oli kuitenkin koettu hyvänä käytäntönä niissä yksiköissä, joissa sitä oli hyödynnetty.

Tutkimuksessani nousi esiin, että sisäilmatyöryhmien työterveyshuollon edustuksen kokoonpano vaihtelee työyksiköistä riippuen. Aiemmissa tutkimuksissa tai ohjeissa ei ole myöskään määritelty tarkemmin sisäilmatyöryhmiin osallistuvaa työterveyshuollon edustajaa. Tarvittavaa edustusta pohdittaessa on kuitenkin huomioitava, että sisäilmatyöryhmän päätöksentekomahdollisuuksiin vaikuttaa se, kuinka paljon kullakin osallistujalla on päätösvaltaa oman työroolinsa kautta (Lappalainen ym. 2017, 11). Esimerkiksi tilojen käyttökieltoon saattamiseen työterveyshuollolla ei ole kuitenkaan valtuuksia, joten tapauskohtaisesti voidaan miettiä, onko ryhmän edustaja työterveyshoitaja, - lääkäri vai mahdollisesti – psykologi (Latvala ym. 2017, 25, 43).

On kuitenkin huomioitava, että pohdittaessa työterveyshuollon edustajaa sisäilmatyöryhmiin, tulee ammattiroolin sijaan ensisijaisesti pohtia, kenellä työterveys tiimin jäsenellä on paras sisäilma-asioiden hoitoon liittyvä osaaminen. Mikäli sisäilmatyöryhmätyöskentely kuuluu osaksi työterveysyksikön toimintaa, on luotava edellytykset sille, että työterveyshuollon ammattilaiset ovat saaneet asiaan liittyen riittävän koulutuksen ja ajantasaisen osaamisen. Toisaalta näkisin, että meillä jokaisella ammattilaisella on myös tarvittaessa velvollisuutenamme hankkia lisäosaamista tai tuottaa kehittämistarpeemme tietoisuuteen työyhteisössä, mikäli nykyistä osaamistasoa ei koeta riittävänä laadukkaan hoidon ylläpitämiseen.

Sisäilmatyöryhmätyöskentelyyn liittyen osa tutkimuksessani haastatelluista työterveyshoitajista toi vielä esiin, että he kokivat saatavilla olevien työterveyslääkäreiresurssien vaikuttavan pitkälti siihen, kuinka paljon työterveyslääkäreitä on mahdollista esimerkiksi sisäilmatyöryhmätyöhön hyödyntää. Tarve lääkäriresurssien lisäämisestä on noussut myös aiemmin esimerkiksi Hellgrenin (2012, 62) tutkimuksessa, jonka mukaan lääkäreiden työaika kului pitkälti vastaanottotyöhön eikä aikaa ollut irrotettavissa riittävästi esimerkiksi sisäilmaselvityksiä koskevaan työpaikkatyöskentelyyn. Itse näkisin, että mikäli työterveyshuoltoon erikoistuneita

lääkäreitä ei ole riittävästi saatavilla, voi se herkästi kasvattaa työterveyshoitajien työhön liittyvää vastuuta ja työmäärää.

Tutkimuksessani haastatellut työterveyshoitajat kokivat myös, että sisäilmaongelmien hoidon organisointi ja suunnittelu kuuluu keskeisesti heidän työnkuvaansa. Yleisestikin työterveyshoitajan tehtäväkuvaan voidaan nähdä keskeisesti kuuluvan työntekijöiden hoidon koordinointi ja hallinnointi (AAOHN 2020; Marziale ym. 2010; Mellor & Winsome 2009; Työterveyslaitos n.d.). Esimerkiksi Roloffin ym. (2016) tutkimuksen mukaan monialainen ja -tieteellinen yhteistyö voi myös aiheuttaa sekaannusta ja pirstaloida toimintaa. Tämän ehkäisemiseksi näkisin koordinointi- ja hallinnointityöt tärkeänä tehtävänä työterveyshoitajien työssä. Vastaavasti kyky koordinoida ja hallinnoida asioita edellyttää hyviä suunnittelu- ja organisointitaitoja sekä kykyä itsensä johtamiseen.

Organisoinnin ja suunnittelun lisäksi työterveyshoitajat toivat tutkimuksessani esiin kokemustaan tiedonvälittäjän roolistaan sisäilmaongelmia hoidettaessa. Vastaavia kokemuksia nousi myös Hellgrenin (2012, 61) tutkimuksessa, jossa työterveyshuollon ammattilaiset kuvasivat omaa tiedonvälittäjän rooliaan. Hellgrenin mukaan työntekijöiden voi olla helpompi puhua asiasta työterveyshuollon ammattilaiselle etenkin, mikäli he ovat aiemmin kohdanneet asian suhteen vähättelevää kohtelua työpaikallaan. Hän kuitenkin kyseenalaistaa työterveyshuollon roolin tiedonvälittäjänä, sillä hänen mukaansa moni sisäilmaongelma voisi hoitua työpaikan ja kiinteistöhuollon yhteistyöllä ilman työterveyshuollon väliintuloa. Näkisin, että tämä voi osaltaan liittyä myös roolien ja vastuiden epäselvyyksiin. Jo sisäilmaprosessin käynnistysvaiheesta lähtien olisikin tärkeää, että työpaikoilla käyttäjien kokemusta arvostetaan ja he tulevat huoliensa kanssa kuulukuksi. Tämä luo pohjaa luottamukselliselle ilmapiirille ja yhteistyölle. (Latvala ym. 2017, 26.)

Tiivistä yhteistyötä työterveyshuollon ja työpaikan kesken voidaankin pitää kokonaisuuden kannalta tärkeänä sisäilmaongelmia hoidettaessa. Kuten tutkimuksessa haastattelemistani työterveyshoitajista osa totesi, työterveyshoitajan työhön voi kuulua myös vuorovaikutuksen ja yhteistyön edistäminen työnantajan ja työntekijän välillä. Esimerkiksi Finell ja Seppälä (2018) kuvaavat tutkimuksessaan työntekijän ja työnantajan välisen vuorovaikutuksen haasteellisuutta sekä

työntekijöiden kokemuksia työnantajan taholta ilmenneestä epäoikeudenmukaisesta kohtelusta. Sisäilmaoireita kokeneet työntekijät kokivat epäoikeudenmukaisesta kohtelusta erityisesti esimerkiksi tiedonantoon ja työnantajan asenteisiin liittyen. Myös Karvala (2012, 109) kuvaa tutkimuksessaan, että yhteistyöhaasteet työnjohdon kanssa olivat yhteydessä sisäilmaongelmia kokeneiden ennenaikaiseen työkyvyttömyyteen. Yhteistyön ylläpitämisessä ja edistämisessä korostuu meidän työterveyshuollon ammattilaisten aiheeseen liittyvä asiantuntemus ja osaaminen. Kun tunnistamme oman roolimme sekä ongelman monitekijäisyyden, on ongelmanratkaisua ja yhteistyötä myös helpompi tukea työpaikoilla.

Osa tutkimuksessani haastatelluista työterveyshoitajista toi myös esiin käytäntöä, jossa työterveyshuolto seuraa oireilevien työntekijöiden määrää työyksikkötasolla. Tämän roolin tarpeellisuutta on jatkossa syytä pohtia, sillä esimiehellä on joka tapauksessa oltava tieto oireita kokevista työntekijöistä. Työterveyslaitoskin suosittelee, että työterveyteen ohjautuisivat ainoastaan ne työntekijät, jotka tarvitsevat terveydenhuollon ammattilaisten arviota oireidensa vuoksi. Yksilöidyn ilmoitusmenetelmän sijaan ryhmätason tietoa työpaikan sisäilmaan liittyvästä oireilusta tulisi hankkia tarvittaessa oirekyselyä hyödyntämällä. Oirekyselyä voidaan pitää luotettavana tapana selvittää ja arvioida työpaikan sisäilmaan liitettyä oireilua ja haittaa. (Latvala ym. 2017, 12, 17).

Oirekyselyiden ohjelmointi ja tulosten arviointiin osallistuminen kuuluikin yhtenä osana tutkimuksessani haastateltujen työterveyshoitajien tehtäväkuvaa sisäilmaongelmia hoidettaessa. Myös Työterveyslaitos määrittää yhdeksi työterveyshuollon tehtäväksi sisäilmakyselyiden järjestämisen sekä terveydentilatietojen systemaattisen keräämisen ja arvioinnin (Lappalainen ym. 2017, 21). Hellgrenin (2012, 62) tutkimuksessa haastatelluille työterveyshuollon ammattilaisille oirekysely oli myös tuttu ja toimivaksi havaittu menetelmä sisäilmaongelmien hoidossa ja sen koettiin antavan realistista kuvaa kokonaistilanteesta.

Edellä mainittujen asioiden lisäksi, tutkimukseeni haastatellut työterveyshoitajat kokivat yhdeksi keskeisimmäksi tehtäväkseen oireilevien työntekijöiden kohtaamisen sekä haastattelun vastaanotolla. Tietojen antaminen, neuvonta ja ohjaus niin työn terveellisyyttä ja turvallisuutta kuin työntekijöiden terveyttä koskevissa asioissa kuuluu keskeisesti työterveyshuollon tehtäviin (Työterveyshuoltolaki

2001/1383). Työterveyshoitajat korostivat asiakaskohtaamisissa kunnioittavan ja arvostavan kohtaamisen merkitystä. Heidän ajatuksensa vastaavat hyvin työterveyshoitajien työn eettisiä periaatteita, joiden mukaan työhön kuuluu keskeisesti asiakaslähtöinen, kunnioittava, puolueeton ja luottamuksellinen toiminta (Suomen Työterveyshoitajaliitto 2016; Valtioneuvoston asetus 708/2013).

7.3.2 Koettu osaaminen ja osaamisen kehittäminen

Tutkimuksessani haastatelluista työterveyshoitajista osa oli saanut sisäilmaongelmiin liittyvää täydenniskoulutusta tai täydentänyt osaamistaan itsenäisen opiskelun avulla. Yhtenä työterveyshoitajan ammattieettisenä velvollisuutena onkin ylläpitää ammattitaitoa ja jatkuvaa oppimista voidaan pitää tärkeänä ammattitaidon ylläpitämisen kannalta (Primm 2010; Suomen Työterveyshoitajaliitto 2016). Työterveyshuollon toimintaa ohjaava lainsäädäntö velvoittaa myös työterveyshuollon ammattihenkilöitä hakeutumaan säännöllisesti ammattitaitoa ylläpitäviin koulutuksiin (Työterveyshuoltolaki 2001/1383). Ammattitaidon ylläpitäminen voidaan nähdä tämän tutkimuksen näkökulmastakin tärkeänä, sillä sisäilmaongelmien selvittämisessä terveydellisen merkityksen arviointi edellyttää aina tutkittuun tietoon perehtymistä (Latvala ym. 2017, 13).

Osa tutkimuksessani haastatteluista työterveyshoitajista koki kuitenkin, että työssä hallittavia asiakokonaisuuksia on niin paljon, ettei aika ja resurssit ole riittäneet sisäilmaongelmien hoitoon perehtymiseen. Sisäilma-asioiden lisäksi työterveyshoitajilla on monia muitakin aihealueita, joihin täydenniskoulutusta on hankittava ammattitaidon ylläpitämiseksi. Työn moninaisuutta ja laaja-alaista osaamista tuovat esiin myös Lukes ja Moore (2010), joiden mukaan työterveyshoitajan työ edellyttää moniin eri aiheisiin ja sairauksiin liittyvää osaamista. Myös Primm (2010) kirjoittaa, että työhön liittyvät vaatimukset voivat johtaa hoitajilla siihen, ettei osaamisen kehittämiseen riitä voimavaroja hoitajien kehittymismyönteisyydestä huolimatta. Kaburi ym. (2019) toteavat kuitenkin tutkimuksessaan, että tehtäväkuvan selkeää määrittämistä sekä työn kehittämismahdollisuuksia voidaan pitää tärkeänä myös työssä esiintyvän psykososiaalisen kuormittumisen kannalta.

Työterveyslaitoksen teettämässä työterveyshuoltojen toimintaa ja laatua kartoittavassa selvityksessä työterveyshoitajien toteutuneiden täydennyskoulutusten määrä jäi selvästi alle Sosiaali- ja terveysministeriön asettaman suosituksen (Takala ym. 2019, 36). Myös tässä tutkimuksessa haastatellut työterveyshoitajat tunsivat hyvin aiheeseen liittyvät omat täydennyskoulutustarpeensa. Sisäilmaongelmaa tarkasteltaessa työterveyshoitajien riittävää osaamista voidaan pitää siinäkin syystä tärkeänä, että työterveyshuollon yhtenä tehtävänä on omalla asiantuntijuudellaan vähentää asiaan liittyviä pelkoja ja huolta sekä lisätä luottamusta eri toimijoiden välillä (Latvala ym. 2017, 13).

Tutkimuksessani haastatelluista työterveyshoitajista osa oli täydentänyt osaamistaan myös työyhteisöstä saadun tiedon avulla. Parhaimmillaan moniammatillinen tiimityöskentely voikin olla keskinäistä oppimista kehittävä. Toisaalta moniammatillisten tiimien oppimista kartoittanut väitöstutkimus osoittaa, että tiimien vaihtuvuus voi vaikuttaa osaltaan siihen, miten hyvin tiimioppiminen mahdollistuu. Tiimin yhteinen motivaatio on usein myös edellytys tiimioppimiselle. Hyvä tiimi voi kuitenkin parhaimmillaan toimia oman työn turvaverkkona. (Isoherranen 2012, 140, 145–147.) Myös Työterveyslaitoksen tuoreen julkaisun mukaan tiimin sisäistä sisäilma-asioihin liittyvää osaamisen kehittämistä voidaan pitää edellytyksenä toimivalle moniammatillisille työskentelylle sisäilmaongelmia hoidettaessa (Vuokko ym. 2021, 44).

7.3.3 Organisaation prosessin kehittäminen

Kaikki tutkimuksessani haastatellut työterveyshoitajat kokivat, että sisäilmaongelmien hoitoprosessi vaatii kehittämistä Terveystalon sisällä. Selkeää prosessia ja sen hallintaa voidaan pitää tärkeänä siitäkin syystä, että työterveyshuollon tehtävänä on tarvittaessa osaltaan ohjata prosessia työpaikalla siten, että ongelmat selvitetään, arvioidaan ja ratkaistaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa (Latvala ym. 2017, 12). Sisäilmaongelmien hoitoa koskevien toimintamallien määrittäminen on tärkeää myös yhteistyön organisoimiseksi sekä ongelman ratkaisemiseksi. Yhteistyö vaatii toimiakseen selkeät roolit ja vastuut eri toimijoiden kesken. (Lappalainen ym. 2017, 7, 17.) Toimintamallien kehittäminen on tärkeää

siinäkin mielessä, että Terveystalon asiakasorganisaatioille turvataan myös sisäilmaongelmien hoidossa mahdollisimman yhteneväinen ja laadukas toiminta eri puolilla Suomea.

Valtaosa tutkimuksessani haastatelluista työterveyshoitajista toivoi myös yhteneväistä haastattelurunkoa sekä toimintaohjeita vastaanottotyön tueksi sisäilmaoireita kokevia asiakkaita kohdatessa. Kosteus- ja homevaurioista oireilevan potilaan käypähoitosuositus linjaa, että potilasta haastateltaessa tulee selvittää potilaan omat havainnot sisäilmaongelmista. Lisäksi tulee selvittää oireiden ajallista yhteyttä rakennuksessa olemiseen sekä kartoittaa tekijöitä, joiden asiakas kokee pahentavan oireita. Vaikka sisäilmaongelmaa epäiltäisiinkin työpaikalla, tulee myös kotiympäristön olosuhteet selvittää haastattelun yhteydessä. Haastateltaessa tulee selvittää asiakkaan oireisiin vaikuttavat tekijät kokonaisvaltaisesti eli myös mahdolliset muut sairaudet ja häiriöt sekä kuormitustekijät. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 55.)

Toimintaohjeita laadittaessa tulee huomioida, että sisäilmaoireita kokevan asiakkaan tutkimuksen tueksi ei ole olemassa sellaisia laboratorio- tai muita tutkimuksia, jotka osoittaisivat edes kohtalaisen varmasti sisäilmatekijät oireiden tai sairauden syyksi. Spesifejä homeiden IgE- vasta-aineiden tai IgG- vasta-aineiden määrittämistä ei suositella käytettävän sisäilmaoireiden selvittämisessä. Atooppisen allergiataipumuksen selvittämiseksi voidaan hyödyntää yleisiä allergeenitestejä. (Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypähoito- suositus 2017; Latvala ym. 2017, 55.) PEF-työpaikkaseurannan avulla on mahdollista osoittaa yhteys astman ja altistumisen välillä, mutta ammattiastman ja työssä pahenevan astman erottelu on myös PEF-työpaikkaseurannan avulla vaikeaa (Karvala 2012, 8, 115).

Tässä tutkimuksessa haastatelluista työterveyshoitajista valtaosa toi esiin tarpeen moniammatillisen yhteistyön tehostamiselle työterveyshuollon tiimin sisällä sisäilmaongelmia hoidettaessa. Erityisesti työterveyspsykologien osaamisen nykyistä parempi hyödyntäminen sisäilmaongelmien hoidossa nähtiin tarpeellisena. Myös Karvalan (2012, 131) mukaan sisäilmaongelmia kokeneiden työkyvyttömyyden ennaltaehkäisyssä on tärkeää kiinnittää huomiota ympäristötekijöiden li-

säksi myös psykososiaalisiin tekijöihin. Psykologisen tuen avulla voidaan esimerkiksi edesauttaa yksilön ymmärrystä omasta tilanteestaan sekä vähentää välttämiskäyttäytymisen aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia.

Samoin esimerkiksi Vuokko (2019, 108) tuo esiin tutkimuksessaan, että sisäilmaongelmiin liittyvän työkyvyttömyyden ehkäisyssä tulee huomioida ongelman aiheuttamat psykologiset, emotionaaliset ja kognitiiviset haitat. Myös Palmquistin (2017, 65) mukaan psykologiset näkökulmat tulee huomioida osana sisäilmaongelmiin liittyvän ympäristöherkkyyden hoitoa, sillä yksiselitteistä lääketieteellistä selitystä ei oireilulle ole voitu osoittaa. Näkisinkin todennäköisenä, että ympäristöherkkyyden lisääntyessä myös työterveyspsykologien rooli nousee nykyistä merkittävämmäksi sisäilmaongelmien hoidossa.

7.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimusta varten tehty kirjallisuuskatsaus osoitti, että ajantasaisista työterveyshoitajien työhön liitettyä kansallista väitöstutkimustason tutkimustietoa on saatavilla hyvin vähän. Työterveyshuollon toimintaa ajatellen eri ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden roolien sekä vastuiden selkeyttäminen on kuitenkin laadukkaan, toimivan ja tehokkaan työterveystoiminnan tärkeä edellytys. Ongelman monitekijäisyys voi aiheuttaa myös meissä työterveyshuollon ammattilaisissa asian vähättelyä tai riittämättömyyden tunnetta. Ongelma on kuitenkin monilla työpaikoilla todellinen ja meidän jokaisen työterveyshuollon ammattilaisen velvollisuutena on edistää ongelmien ratkaisua, yhteistyön toimivuutta sekä suositusten mukaista hoitoa.

Tämä tutkimus myös osoittaa, että sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää prosessia on tarve kehittää ja yhtenäistää Terveystalon sisällä. Prosessia kehitettäessä on myös syytä pohtia jokaisen ammattihenkilön ja asiantuntijan asiaan liittyvää koulustarvetta. Viime vuosina sisäilmaoireisiin entistä vahvemmin liitetty mahdollinen ympäristöherkkyys tuo myös oman haasteensa sisäilmaongelmien hoidolle. Ongelmalliseksi ympäristöherkkyyden hoidon tekee toistaiseksi se, ettei sen hoitoon ole voitu osoittaa tehdyistä tutkimuksista huolimatta yksiselitteistä hoitomal-

lia. Aiheeseen liittyvää tietoa on kuitenkin tarpeellista jakaa sisäilmaongelmia hoitavien työterveyshuollon ammattilaisten keskuuteen. Jatkossa on myös hyvä arvioida, onko sisäilma-asioiden hoitoa syytä keskittää yksiköissä riittävän asiantuntemuksen saaneille ammattihenkilöille ja asiantuntijoille sekä kuinka tämä riittävä asiantuntemus varmistetaan jokaiseen yksikköön.

Jatkotutkimuskohteena näkisin tarvetta tutkia laajemmin työterveyshoitajien osaamista myös muilla työterveyshuollon osa-alueilla. Tässä tutkimuksessa nousi esiin myös kokemus työterveyslääkäreiden sisäilma-asioihin liittyvästä vaihtelevasta osaamisesta. Yhtenä jatkotutkimuskohteena voisikin olla tutkitun aiheen tarkastelu työterveyslääkäreiden näkökulmasta.

LÄHTEET

AAOHN (American Association of Occupational Health Nurses). 2020. Role of Occupational and Environmental Nurses. Luettu 21.9.2020.

<http://aaohn.org/page/become-an-ohn#role>

Carrer, P. & Wolkoff, P. 2018. Assessment of Indoor Air Quality Problems in Office-Like Environments: Role of Occupational Health Services. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (4): 741.

<https://doi.org/10.3390/ijerph15040741>

Dantoft, T., Andersson, L., Nordin, S. & Skovbjerg, S. 2015. Chemical intolerance. *Current Rheumatology Reviews* 11 (2): 167-184.

<https://doi.org/10.2174/157339711102150702111101>

Finell, E. & Nätti, J. 2019. The Combined Effect of Poor Perceived Indoor Environmental Quality and Psychosocial Stressors on Long-Term Sickness Absence in the workplace: A Follow-Up Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(24): 4997.

<https://doi.org/10.3390/ijerph16244997>

Finell, E. & Seppälä, T. 2018. Indoor Air Problems and Experiences of Injustice in the Workplace: A Quantitative and a Qualitative Study. *Indoor Air* 28(1): 125–128.

<https://doi.org/10.1111/ina.12409>

Haahtela, T. & Renkonen, R. 2017. Sisäilmasta sairaaksi – näyttöön perustuvaa lääketiedettä? *Duodecim* 133 (12): 1121–3.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo13784>

Hellgren, U-M. 2012. Indoor Air Problems in Finnish Hospitals – From the Occupational Health Perspective. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-8359-4>

Hetherington, LH. & Battershill, JM. 2013. Review of Evidence for a Toxicological Mechanism of Idiopathic Environmental Intolerance. *Human and Experimental Toxicology* 32(1): 3-17.

<https://doi.org/10.1177/0960327112457189>

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Isoherranen, K. 2012. Uhka vai mahdollisuus – moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Sosiaalitieteiden laitos. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-7664-0>

Kaburi, BB., Bio, FY., Kubio, C., Ameme, DK., Kenu, E., Sackey, SO. & Afari, EA. 2019. Psychological Working Conditions and Predictors of Occupational Stress Among Nurses, Salaga Government Hospital, Ghana, 2016. *The Pan African medical journal* 33: 320.

<https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.320.16147>

Karvala, K. 2012. Asthma in Damp Indoor Work Environments. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-247-2>

Karvala, K. 2016. Sisäilmaryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim: Käypähoito.

<https://www.kaypahoito.fi/nix02322>

Karvala, K., Pekkanen, J., Salminen, E., Tuisku, K., Hublin, C. & Sainio, M. 2017. Miten tunnistan ympäristöherkkyyden? Duodecim 133: 1362–9.

<https://www-terveysportti-fi.libproxy.tuni.fi/xmedia/duo/duo13835.pdf>

Karvala, K., Sainio, M., Palmquist, E., Claeson, A-S., Nyback, M-H. & Nordin, S. 2018. Building-Related Environmental Intolerance and Associated Health in the General Population. International Journal of Environmental Research and Public Health 15(9): 2047

<https://doi.org/10.3390/ijerph15092047>

Kauppi, P., Pekkanen, J. & Karvala, K. 2016. Ympäristöherkkyys. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim: Käypä hoito. Luettu 10.9.2020.

<https://www.kaypahoito.fi/nix02353>

Kielb, C., Lin, S., Muscatiello, N., Hord, W., Rogers-Harrington, J. & Healy, J. 2015. Building-Related Health Symptoms and Classroom Indoor Air Quality: a Survey of School Teachers in New York State. Indoor Air 25(4): 371–380.

<https://doi.org/10.1111/ina.12154>

Kiippa, P., Palomäki, E., Sauni, R. & Uitti, J. 2010. Miten selvitan potilaan sisäilmaongelmiin liittyvien oireiden syyn? Työterveyslääkäri 28 (2): 80–85.

Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas: Käypä hoito -suositus. 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 4.4.2020.

<https://www.kaypahoito.fi>

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru. 2014. Laadullinen terveystutkimus. Porvoo: Edita.

Lahtinen, M., Ginström, A., Harinen, S., Lappalainen, S., Tarkka, O. & Unhola, T. 2010. Selätä sisäilmastokiista – viesti viisaasti. Helsinki: Työterveyslaitos.

<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522619358>

Lampi, J., Pekkanen, J. & Ohjelmatyöryhmä. 2018. Terve ihminen terveissä tiloissa. Kansallinen sisäilma ja terveys- ohjelma 2018–2028. Raportti. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-158-4>

Lappalainen, S., Reijula, K., Tähtinen, K., Latvala, J., Holopainen, R., Hongisto, V., Kurttio, P., Lahtinen, M., Rautiala, S., Tuomi, T. & Valtanen, A. 2017. Ohje työpaikkojen sisäilmasto-ongelmien selvittämiseen. Helsinki: Työterveyslaitos.

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-722-4> (PDF)

Latvala, J., Karvala, K., Sainio, M., Selinheimo, S., Tähtinen, K., Lappalainen, S., Lahtinen, M. & Reijula, K. 2017. Ohje työterveyshuollon toimintaan ja potilasvastaanotolle kun työpaikalla on sisäilmasto-ongelma. Helsinki: Työterveyslaitos.
<http://urn.fi/URN:978-952-261-732-3> (pdf)

Louhiala, P., Pekkanen, J., Elovainio, M. & Sainio, M. 2020. Nosebon monet kasvot. *Duodecim* 136(11): 1333–8.
<https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo15624.pdf>

Lu, C-Y., Lin, J-M., Chen, Y-Y. & Chen, Y-C. 2015. Building-Related Symptoms among Office Employee Associated with Indoor Carbon Dioxide and Total Volatile Organic Compounds. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12(6): 5833-5845.
<https://doi.org/10.3390/ijerph120605833>

Lukes, E. & Moore, P.V. 2010. The Professional Association and Practice Excellence. *AAOHN Journal: Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 58 (2): 47–49.
<https://doi.org/10.3928/08910162-20100127-03>

Mahiout, S., Korkalainen, M., Wallenius, K., Viluksela, M., Santonen, T. & Huttunen K. 2019. Miksi sisäilman haitallisuutta ei voida arvioida toksisuustesteillä? *Duodecim* 135: 735–43.
<https://www-terveysportti-fi.libproxy.tuni.fi/xmedia/duo/duo14873.pdf>

Marziale, M., Hong, O., Morris, J. & Rocha, F. 2010. The Roles and Functions of Occupational Health Nurses in Brazil and in the United States. *Revista Iationa-mericana de enfermagem* 18(2): 182-8.
<https://doi.org/10.1590/s0104-11692010000200007>

Mellor, G. & Winsome, J. 2009. Managers' Perceptions of the Current and Future Role of Occupational Health Nurses in Australia. *Business and leadership* 57 (2): 79-87.
<https://doi.org/10.3928/08910162-20090201-02>

Mendell, M., Mirer, A., Cheung, K., Tong, M. & Douwes, J. 2011. Respiratory and Allergic Health Effects of Dampness, Mold, and Dampness-Related Agents: A Review of the Epidemiologic Evidence. *Environmental Health Perspectives* 119(6): 748-756.
<https://doi.org/10.1289/ehp.1002410>

Palmquist, E. 2017. Environmental intolerance – Psychological Risk and Health Factors. Department of Psychology. Umeå Universitet.
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1065576/FULLTEXT01.pdf>

Pietarinen, V-M., Tähtinen, K., Lappalainen, S., Hyvärinen, A., Holopainen, R. & Reijula, K. 2015. Altistumisen arviointi sisäilmaston laatuun vaikuttavien tekijöiden perusteella. Sisäilmayhdistys raportti 33. Sisäilmastoseminaari 2015.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201504162733>

Pekkanen, J., Latvala, J. & Reijula, K. 2016. Rakennuksen sisäilma ja kosteusvaurio: miten paljon vaaraa terveydelle? *Suomen lääkärilehti* 71(46): 2939–2943.

Primm, RD. 2010. Professionalism Among Occupational Health Nurses. AAOHN Journal: Official Journal of the American Association of Occupational Health Nurses 58(7): 281-3.

<https://doi.org/10.3928/08910162-20100625-02>

Reijula, K., Ahonen, G., Alenius, H., Holopainen, R., Lappalainen, S., Palomäki, E. & Reiman, M. 2012. Rakennusten kosteus- ja homeongelmat. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2012. Eduskunta.

https://www.eduskunta.fi/FI/naineduskuntatoimii/julkaisut/Documents/trvj_1+2012.pdf

Reijula, K. & Lahtinen, M. 2016. Viesti viisaasti sisäilmaongelmista. Suomen lääkärilehti 71(46): 2955–2958.

Roloff, DI., Cezar-Vaz, MR., Bonow, CA., Lautert, L., Sant Anna, CF. & Couto, AM. 2016. Occupational Health Nurses: Interdisciplinary Experience in Occupational Health. Revista Brasileira de Enfermagem 69(5): 897-905.

<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0113>

Sainio, M. 2014. Haasteena ympäristöherkkyys – painopiste kuntoutumiseen. Työterveyslääkäri 32(3): 42–45.

Sainio, M. & Karvala, K. 2016. Ympäristöherkkyiden hoidon ja kuntoutuksen järjestäminen Suomessa. Helsinki: Työterveyslaitos.

<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522618870>

Sainio, M. & Karvala, K. 2017. Sisäilma ja ympäristöherkkyys. Suomen lääkärilehti 72(13): 848–854

Salkinoja-Salonen, M. 2016. Diagnostisia työkaluja rakennusten patologiaan. Mikrobiologian julkaisuja 50. Elintarvike- ja ympäristötieteiden laitos. Helsingin yliopisto.

<http://hdl.handle.net/10138/175841>

Salkinoja-Salonen, M. 2017. Mikä pilaa sisäilman – homeet vai me itse? Terveys ja talous 80 (5): 39.

Salmela, A., Tähtinen, K., Hartikainen, T., Pekkanen, J., Lampi, J., Jalkanen, K., Niemi, J., Lappalainen, S., Lahtinen, M., Sainio, M., Manninen, T., Wallenius, K., Salmi, K., Reijula, K., Lindqvist, H. & Hyvärinen, A. 2019. Sisäilma ja terveys: kehitys, nykytilanne, seuranta ja vertailu eri maiden sekä julkisen ja yksityisen sektorin välillä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019: 59. Valtioneuvoston kanslia. Helsinki.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019120345400>

Selinheimo, S., Vuokko, A., Hublin, C., Järnefelt, H., Karvala, K., Sainio, M., Suojalehto, H. & Paunio, T. 2018. Toiminnalliset oireet ja työkyvyn tuki sisäilmaongelmissa (TOSI) – Toimintamalli työterveyshuoltoon. Työsuojelurahaston ja Kansaneläkelaitoksen hankeraportti. Helsinki: Työterveyslaitos.

<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522618054>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Grano Oy.

Sundell, J., Levin, H., Nazaroff, W.W., Cain, W.S., Fisk, W.J., Grimsrud, D.T., Gyntelberg, F., Li, Y., Persily, A.K., Pickering, A.C., Samet, J.M., Spengler, J.D., Taylor, S.T. & Weschler, C.J. 2011. Ventilation Rates and Health: Multidisciplinary Review of the Scientific Literature. *Indoor Air* 21(3): 191–204.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.2010.00703.x>

Suomen Työterveyshoitajaliitto. 2016. Työterveyshoitajan eettiset ohjeet. Luettu 28.9.2020.
<https://www.stthl.fi/site/assets/files/1219/stthl-eettiset-ohjeet.pdf>

Takala, E-P., Leino, T., Harjunpää, K., Hirvonen, M., Kauranen, T., Liljeström, K., Syyrimaa, S. & Österbacka, O. 2019. Työterveyshuollon toiminta ja laatu Suomessa 2018. Helsinki: Työterveyslaitos.
<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522618917>

Thomas, G., Burton, N., Mueller, C., Page, E. & Vesper, S. 2012. Comparison of work-related symptoms and visual contrast sensitivity between employees at a severely water-damaged school and a school without significant water damage. *American Journal of Industrial Medicine* 55(9): 844-854.
<https://doi.org/10.1002/ajim.22059>

Tsai, D-H., Lin, J-S. & Chan, C-C. 2012. Office Workers` Sick Building Syndrome and Indoor Carbon Dioxide Concentrations. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 9(5): 345-51.
<https://doi.org/10.1080/15459624.2012.675291>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. 1 verkkoinen. Luettu 15.11.2020. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789520400118>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki.

Työterveyslaitos. n.d. Työterveyshenkilöstö. Luettu 21.5.2020.
<https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoterveyshuolto/tyoterveyshenkilosto/>

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/ 1383.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Tähtinen, K., Lappalainen, S., Karvala, K., Remes, J. & Salonen, H. 2018. Association Between Four-Level Categorisation of Indoor Exposure and Perceived Indoor Air Quality. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(4): 679.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15040679>

Tähtinen, K., Remes, J., Karvala, K., Salmi, K., Lahtinen, M. & Reijula, K. 2020. Perceived Indoor Air Quality and Psychosocial Work Environment In Office, School And Health Care Environments In Finland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 33(4): 479-495.
<https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01565>

Valtioneuvoston asetus hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista, työterveyshuollon sisällöistä sekä ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden koulutuksesta 708/2013.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4.uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuokko, A. 2019. Disability Related to Workplace Indoor Air. Helsingin yliopisto. Väitöskirja.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4647-2>

Vuokko, A., Keränen, H., Sainio, M., Jokela, P., Tulenheimo-Eklund, E., Juvonen-Posti, P. & Reijula, K. 2021. Työntekijöiden oireilu sisäympäristössä – työterveyshuollon näkökulma. Helsinki: Työterveyslaitos.
<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522619563>

World Health Organization. 2009. WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Dampness and Mould. World Health Organization Europe. Luettu 4.4.2020
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/43325/E92645.pdf

Yli-Hietanen, J. 2021. Tietoaineistojen tallennus ja käsittely. Ohjemateriaali. 21.1.2021. Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

LIITTEET

1(9)

Liite 1. Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on muodostaa kokonaiskuva tutkittavana olevasta aiheesta tai asiakokonaisuudesta (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7). Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli muodostaa kokonaiskuva tutkimuksista, joissa on käsitelty työympäristöön liitettyjä sisäilmaongelmia. Lisäksi tarkoituksena oli kartoittaa kokonaiskuva tutkimuksista, joita on tehty työterveyshoitajien rooliin ja osaamiseen liittyen. Tässä tutkimuksessa kirjallisuuskatsaus on toteutettu integroidulla kirjallisuuskatsauksella, joka tarjoaa systemaattiseen katsaukseen verrattuna laajemman kuvan käsiteltävästä aiheesta ja mahdollistaa ilmiön kuvaamisen monipuolisesti. Integroitu katsaus koostuu viidestä eri vaiheesta: tutkimusongelman asettaminen, tiedonhaku, tutkimusaineiston laadun arviointi, aineiston analysointi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 107–108, 110.)

Tiedonhaku käynnistyy hakukokonaisuuksien määrittelemisellä, jonka jälkeen on mahdollista alkaa ideoida tarkemmin hakusanoja. Aihe käännetään englanniksi ja pohditaan, millä sanoilla tiedonhakua lähdetään toteuttamaan. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 36–37). Tässä tutkimuksessa hakusanojen määrittämisessä hyödynnettiin MeSH-asiasanastoa sekä poimimalla asiasanoja aiheeseen liittyvistä artikkeleista. Hakulausekkeiden muodostamisessa hyödynnettiin osittain myös informaation apua. Hakulausekkeilla tehtiin testihakuja, joiden pohjalta hakulausekkeitä tai hakusanoja vielä muokattiin joko rajaamaan tai laajentamaan hakutuloksia. Koska kirjallisuuskatsauksella haettiin tutkimustietoa useampaan tutkimusongelmaan, myös hakulausekkeet jaoteltiin tämän mukaisesti. Hakusanat ja -lausekkeet on kuvattu taulukossa 1.

(jatkuu)

TAULUKKO 1. Hakusanat ja -lausekkeet

1.	("indoor air pollution" OR "air pollution, indoor")	AND	("occupational health" OR work*)
2.	occupational health nurse	AND	(professional* OR role)
3.	("occupational health nurse" OR "nursing staff")	AND	"professional competence"

Sisäilmaongelmiin liittyviä tutkimuksia tai artikkeleita löytyi testihauissa tuhansia, joten hakulausekkeita oli rajattava siten, että tiedonhaun tulos oli tutkimustyöhön käytettävät resurssit huomioiden mahdollista käydä systemaattisesti läpi. Vastavasti työterveyshoitajan tehtävänkuvasta tai osaamisesta tutkimustietoa löytyi sekä kansallisesti että kansainvälisesti melko vähäisesti. Sen vuoksi ammatilliseen osaamiseen liittyvään hakulausekkeeseen lisättiin myös yleisesti hoitohenkilöstön osaamista kartoittava hakusana, joka nousi testihauissa useammassa hoitoalan osaamista kartoittavissa tutkimuksissa ja näin hakutulosta saatiin laajennettua.

Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu taulukossa 2. Haettavien tutkimusten julkaisuvuosiksi valittiin vuodet 2010–2020. Katsaukseen haettiin englannin ja suomenkielisiä tutkimuksia. Alkuperäistutkimusten tasoksi määriteltiin väitöskirjat sekä tieteelliset tutkimukset ja artikkelit. Aiheesta tehtyjä kirjallisuuskatsauksia ei valittu mukaan. Lisäksi sisäänottokriteerinä käytettiin myös kokotekstin saatavuutta, vaikka tiedostettiin sen mahdollinen vaikutus katsauksen luotettavuuteen. Toisaalta luotettavuuteen arvioitiin vaikuttavan myös se, mikäli tutkimusta ei ole mahdollista tarkastella kokotekstin laajuudelta. Tämän vuoksi sisäänottokriteerinä säilytettiin kokotekstin saatavuus. Alkuperäistutkimusten tuli tarkastella työympäristöissä esiintyviä sisäilmaongelmia, jotka liittyivät rakennusteknisiin ongelmiin. Esimerkiksi työympäristössä esiintyvää tupakointia tai työssä käytettävistä kemikaaleista aiheutuvia sisäilmapäästöjä tarkastelevat tutkimukset rajattiin pois tästä katsauksesta. Samoin katsauksesta rajautui pois tutkimukset, joissa sisäilmaongelmia tarkasteltiin muista kuin terveydellisistä näkökulmista käsin.

(jatkuu)

TAULUKKO 2. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> - Tutkimus julkaistu vuosina 2010 – 2020 - Julkaisukielenä suomi tai englanti - Alkuperäistutkimuksiksi hyväksytään väitöskirjat, tieteelliset tutkimukset tai tutkimusartikkelit - Vain kokotekstit 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutkimus on julkaistu ennen vuotta 2010 - Julkaisukielenä on muu kuin suomi tai englanti - Pro gradututkielmat - Kyseessä ei ole tieteellinen tutkimus tai tutkimusartikkeli - Tutkimuksesta ei koko tekstiä saatavilla

Tiedonhaussa käytettiin Medic-, Medline (Ebscho)- ja Cinahl -tietokantoja. Tietokannoiksi valittiin tietokantoja, jotka ovat soveltuvia hoito- ja terveystieteiden tutkimukseen. Tiedonhaku tuotti kaikkiaan 1039 tulosta, joista otsikon perusteella valikoitiin 96 tutkimusta. Lopulliseen katsaukseen tutkimuksia valikoitui kokotekstin perusteella yhteensä 14. Tietokantahakua ja tuloksia on kuvattu taulukossa 3.

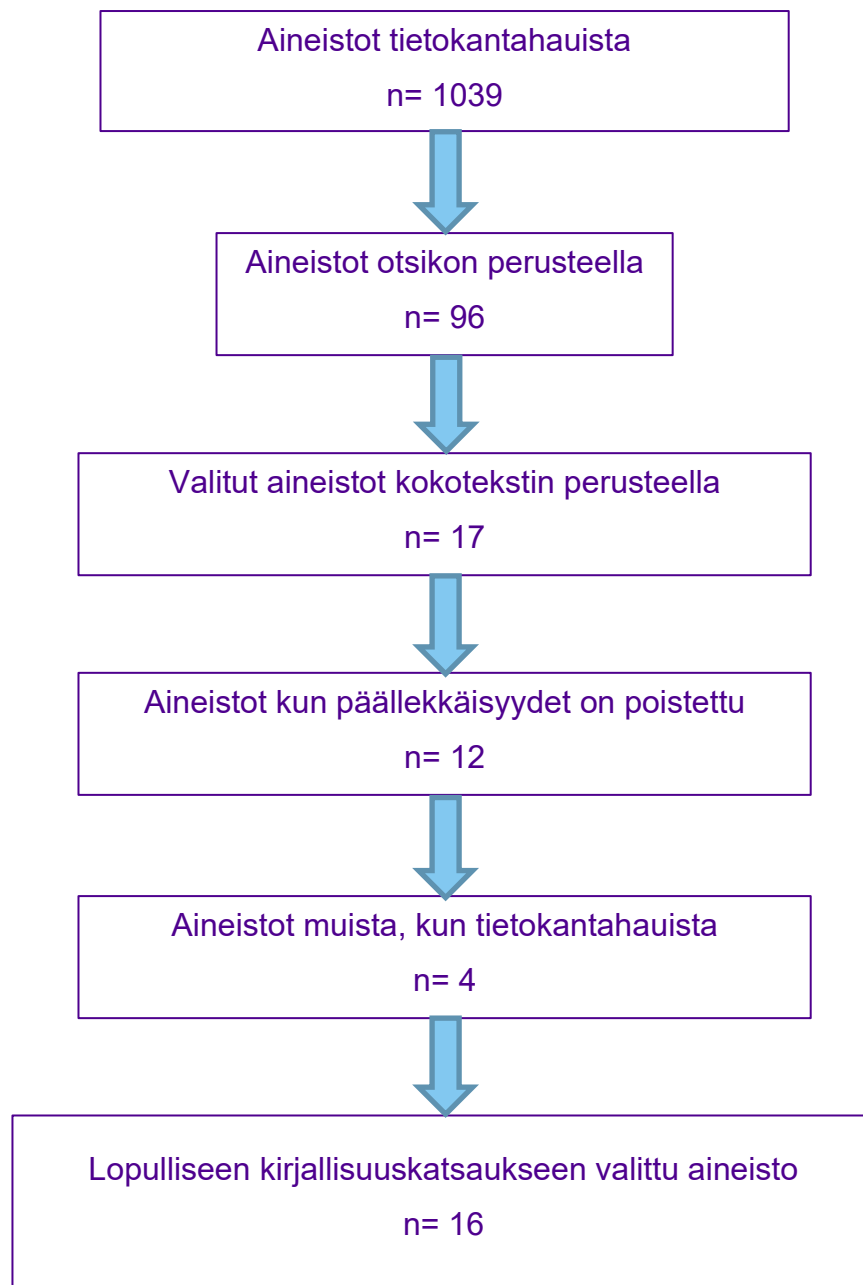
(jatkuu)

TAULUKKO 3. Tietokantahaku ja tulokset

TIETOKANTA JA HAKUSANAT	TULOKSET	OTSIKON PERUSTEELLA VALITTU	VALITTU
MEDIC Hakusanat: sisäilma*, indoor air pollution, air pollution, indoor OR ympäristöherkkyys, environmental intolerance	n= 153	n= 7	n= 3
MEDLINE (EBSCHO) Hakusanat: (“indoor air pollution”) OR (“air pollution, indoor”)AND (“occupational health” OR work*) Hakusanat: (“occupational health nurse”OR”nursing staff”) AND “professional competence” Hakusanat: occupational health nurse AND (profession* OR role)	n= 454 n= 111 n= 56	n= 41 n= 17 n= 9	n= 7 n= 3 n= 3
CINAHL Hakusanat: (“indoor air pollution”) OR (“air pollution, indoor”)AND (“occupational health” OR work*) Hakusanat: (“occupational health nurse”OR”nursing staff”) AND “professional competence”	n= 176 n= 89	n= 16 n=6	n= 1 n=0
	YHT. n= 1039	YHT. n= 96	YHT. n= 17

Tietokantahaun lisäksi katsauksessa hyödynnettiin myös manuaalista hakua (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Tutkimusaineiston valinnan eteneminen kirjallisuuskatsauksessa



(jatkuu)

YHTEENVETO KIRJALLISUUSKATSAUKSESTA

Työterveys ja sisäilmaongelmat

Hellgren (2012, 3, 12, 61) on väitöstutkimuksessaan selvittänyt sairaalahenkilöstön kokemien sisäilmaoireiden ja raportoitujen sisäilmaongelmien esiintyvyyttä sekä näiden välistä yhteyttä. Lisäksi tutkimuksessa on tarkasteltu erityisesti työterveyshuollon näkökulmasta, kuinka sisäilmaongelmien hoitoprosessi sairaaloissa toimii. Tutkimuksen mukaan sisäilmaongelmista on muodostunut merkittävä haaste työterveyshuollolle, sillä sisäilmaongelmilla on vaikutusta niin työntekijöiden terveyteen, hyvinvointiin kuin tuottavuuteenkin. Sisäilmaongelmien tunnistamisessa ja ratkaisemisessa työterveyshuolto on keskeisessä roolissa. Tutkimuksessa nousi kuitenkin esiin, ettei sisäilmaongelmien hoitoon osallistuvien eri tahojen roolit ole selvät ja tiedonkulkua eri tahojen välillä nähdään tarpeellisenä kehittää. Myös sisäilmatyöryhmätyöskentely puuttui monista työyksiköistä.

Sisäilmaongelmiin liitettyjä terveydellisiä oireita on tarkasteltu useammassa katsaukseen valitussa tutkimuksessa. Yleisimpiä sisäilmasta aiheutuvia raportoituja oireita ovat silmien, ihon ja hengitysteiden ärsytysoireet sekä päänsärky (Hellgren 2012, 51–52; Kielb ym. 2015; Thomas 2012, 847; Tsai 2012; Tähtinen ym. 2020). Lisäksi sisäilmaoireina on raportoitu myös väsymystä, huonovointisuutta ja huimauksen tunnetta (Lu ym. 2015). Karvalan (2012 9, 115, 118–119) mukaan ammattiastmadiagnostiikassa voidaan hyödyntää PEF-työpaikkaseurantaa. IgE-vasta-aineet nousevat tutkimuksen mukaan vain osalla ammattitautiastmaa sairastavista. Tutkimuksessa todetaan myös, että kosteusvaurioiden korjaaminen vähentää astmariskiä, kun taas kosteusvaurioiden jatkaminen lisää astmariskiä merkittävästi.

Useammassa tutkimuksessa koettuja oireita on vertailtu työympäristössä tehtyihin sisäilmatutkimuksiin ja oireiden sekä todettujen sisäilmaongelmien välistä yhteyttä on pyritty selvittämään. Lu ym. (2015) toteavat tutkimuksessaan, että työympäristön korkea hiilidioksidipitoisuus voi olla yhteydessä koettuihin väsymys- ja huimausoireisiin sekä nielun kuivumiseen. Lisäksi kohonneen VOC-pitoisuus-

(jatkuu)

den arvioitiin tutkimuksessa voivan aiheuttaa ylähengitysteiden ärsytysoireita. Tsai ym. (2012) toteavat myös tutkimuksessaan, että sisäilman korkea hiilidioksidipitoisuus voi lisätä työntekijöiden silmien ja hengitysteiden ärsytysoireita.

Myös Hellgren (2012, 57–58) tuo esiin yhteyttä koettujen oireiden ja todettujen sisäilmaongelmien välillä. Hellgrenin tutkimuksen mukaan kosteusvaurioille tai huonolle ilmanvaihdolle työympäristössään altistuneet työntekijät raportoivat enemmän oireistaan, kuin työntekijät, joiden työympäristössä ei ollut todettu sisäilmaongelmia. Samansuuntaisia tuloksia saavat myös Thomas ym. (2012, 847) tutkimuksessaan, jossa vertailtiin kosteusvaurioille altistuneiden ja altistumattomien työntekijöiden oireita. Myös Tähtinen ym. (2018) selvittivät tutkimuksessaan työntekijöiden oirekokemuksien ja sisäilmatutkimustulosten välistä yhteyttä. Tutkimuksen mukaan työntekijöiden kokemukset eivät itsessään riitä tekemään johdopäätöksiä sisäilman laadusta, vaan teknisten tutkimusten tarpeellisuus on aina arvioitava.

Sisäilmaoireiden yhteyttä työkyvyttömyyteen on selvitetty muutamissa katsauksen tutkimuksissa ja niiden mukaan työkyvyn alenemiseen vaikuttaa sisäilmaoireiden lisäksi myös muut tekijät. Finell & Nätti (2019) toteavat tutkimuksessaan, että sisäilmaoireita kokevilla työntekijöillä on lisääntynyt riski pidempiin sairauspoissaoloihin, mikäli he ovat kohdanneet työssään lisäksi epäoikeudenmukaista kohtelua tai vähäistä sosiaalista tukea. Epäoikeudenmukaisuuden kokemus oli yleisempää niiden työntekijöiden kohdalla, jotka kokivat sisäilmaoireita (Finell & Seppälä 2018). Myös Karvala (2012, 109) toteaa, että huono työilmapiiri ja kokemus esimiestuen puutteesta voivat olla yhteydessä ennenaikaiseen työkyvyttömyyteen sisäilmaoireita kokevilla.

Vaikka psykososiaalisilla kuormitustekijöillä osoitettiin edellä kuvatuissa tutkimuksissa olevan yhteys työkyvyttömyyden kehittymiseen, psykososiaalisen kuormituksen vaikutus oireiden kokemiseen voi vaihdella. Tähtinen ym. (2020, 479, 489) selvittivät tutkimuksessaan sisäilmaoireiden esiintyvyyttä psykososiaalisesti kuormittavassa työssä. Työyksiköissä, joissa psykososiaalinen kuormittavuus oli

(jatkuu)

8(9)

vähentynyt, esiintyi kuitenkin enemmän sisäilmaoireilua, kun työyksiköissä, joissa psykososiaalista kuormitusta koettiin enemmän. Tutkimuksessa tuodaan-kin esille ongelman monitekijäisyys ja tarve tutkia tarkemmin psykososiaalisen kuormituksen yhteyttä koettuihin sisäilmaoireisiin.

Sisäilmaongelmiin on liitetty myös ympäristöherkkyys, jota Palmquist (2017) ja Vuokko (2019) ovat tutkineet väitöskirjatutkimuksissaan. Vuokko (2019, 92–93) kuvaa tutkimuksessaan, että ympäristöherkkydestä kärsivien oireille ei löytynyt selittävää tekijää työpaikan sisäilmatutkimuksissa. Työntekijät itse yhdistivät oireensa vahvimmin epäilyyn työpaikan homeesta, vaikka epäilyjä ei ollut voitu välttämättä tutkimuksilla todentaa. Lisäksi ympäristöherkkydestä kärsiville oli tutkimuksen mukaan tyypillistä, etteivät oireet hävinneet työpaikalla tehdyistä interventioista huolimatta.

Palmquistin (2017, 48, 52–53, 56, 59) tutkimuksen mukaan rakennuksiin liitettyjen ympäristöherkkysoireiden taustalla voi toimia samat mekanismit kuin esimerkiksi kemikaali- ja sähköyliherkkydessä. Tutkimuksessa selvitettiin myös ympäristöherkkydestä kärsivien toipumiseen vaikuttavia tekijöitä. Sairastuneiden saama sosiaalinen tuki sekä omat selviytymiskeinot vaikuttivat toipumiseen. Psykkiset tekijät olivat tutkimuksen mukaan yhteydessä kemikaali- tai sähköyliherkkyden syntyyn, kun taas rakennuksiin liitettyistä ympäristöherkkysoireista kärsivillä ennemminkin sairastumisen seurauksena saattoi ilmetä psyykkisiä tekijöitä, kuten työuupumusta. Tutkimuksen mukaan spesifiä ympäristöherkkyttä sairastavien toipumisennuste oli selvästi parempi kuin monimuotoista ympäristöherkkyttä sairastavien. Pienellä osalla toipuneista oireet palasivat toipumisen jälkeen ja osalla spesifistä muodosta kehittyi monimuotoinen ympäristöherkkyys.

Palmquistin (2017, 65) mukaan ympäristöherkkyden hoidossa tulisi huomioida sekä biologiset, psykologiset että sosiaaliset näkökulmat, sillä yksiselitteistä lääketieteellistä selitystä ei oireilulle ole voitu osoittaa. Psykologisen hoidon tai terapian hyödyn saavuttamiseksi, sairastuneilla tulisi kuitenkin olla ymmärrys psyykkisten tekijöiden mahdollisesta vaikutuksesta sairastumiseen.

(jatkuu)

Vuokon (2019, 12) mukaan sisäilmaan liitetty ympäristöherkkyys on yhteydessä samanlaisiin mekanismeihin kuin toiminnalliset häiriöt. Tämän vuoksi ympäristöherkyyden hoidossa olisi tutkimuksen mukaan suositeltavaa hyödyntää samoja kognitiivisia hoitomenetelmiä, jotka on havaittu toimiviksi toiminnallisten häiriöiden hoidossa.

Työterveyshoitajien tehtäväkuva ja ammatillinen osaaminen

Marziale ym. (2010) vertasivat tutkimuksessaan eroja yhdysvaltalaisten ja brasilialaisten työterveyshoitajien työnkuvassa. Molemmissa valtioissa tehtäväkuvaan kuuluu kliinisen työn lisäksi keskeisesti sekä hallinnointitehtäviä että työterveyshuollon koordinoitua. Yhdysvalloissa työterveyshoitajien työssä korostui kuitenkin enemmän kliininen työ sekä neuvonta- ja ohjaustyö, kun taas Brasiliassa työterveyshoitajat toimivat enemmän managereina, asiantuntijoina ja kouluttajina. Mellor ja Winsome (2009) ovat tutkimuksessaan kartoittaneet australialaisten työterveyshoitajien tehtäväkuvaa esimiesten näkökulmasta. Keskeisimpinä tehtävinä arvioitiin olevan tapaturmien ennaltaehkäisy, terveyden edistäminen sekä hallinnointitehtävät. Lisäksi näiden merkityksen nähtiin korostuvan tulevina vuosina.

Roloff ym. (2016) ovat tutkimuksessaan tarkastelleet työterveyshoitajan työtä työterveyshuoltoyksikön yhteistyön näkökulmasta. Tutkimuksessa tulee esiin työn monialaisuuden ja monitieteellisyyden aiheuttamat haasteet työhön. Tämä voi tutkimuksen mukaan näkyä esimerkiksi toiminnan sekavuutena tai palveluiden pirstaloitumisena, jonka vuoksi työn ja osaamisen kehittäminen nähtiin tarpeellisenä.

Kaburi ym. (2019) ovat taas tutkimuksessaan selvittäneet hoitajien työssä kokemaa stressiä. Tutkimuksen mukaan puutteet omassa osaamisessa sekä työpaikalta saatavassa tuessa voivat olla merkittäviä hoitajien stressitasoa lisääviä tekijöitä. Lisäksi tutkimuksen mukaan epäselvä tehtäväkuva sekä huonot kehittämismahdollisuudet työssä voivat aiheuttaa työperäistä stressiä.

Liite 2. Aiempia aiheeseen liittyviä tutkimuksia.

Tutkimuksen tekijät	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto ja tutkimusmenetelmät	Keskeiset tulokset
<p>Finell, E. & Nätti, J. 2019. The Combined Effect of Poor Perceived Indoor Environmental Quality and Psychosocial Stressors on Long-Term Sickness Absence in the workplace: A Follow-Up Study.</p>	<p>Selvittää, lisääkö kokemus huonosta työpai-kan sisäilmasta yhdis-tettynä psykososiaali-siin kuormitustekijöihin riskiä pidempiin sairauspoissaoloihin ver-rattuna työntekijöihin, jotka kokevat työpai-kan sisäilman huonona, mutta eivät koe psykososiaalisia kuormitustekijöitä.</p>	<p>Seurantatutkimus. Aineistona käytettiin kattavasti työkäisiä edusta-van joukon (n= 16084) Työolotutkimuksen vas-tauksia vuosilta 1997, 2003, 2008 ja 2013 sekä rekisteripohjaista seur-antatietoa työntekijöi-den pidemmistä sairaus-poissaoloista Työolotut-kimuksia seuranneiden kolmen vuoden ajalta.</p>	<p>Työntekijöillä, jotka ko-kivat huonon sisäilman laadun lisäksi sosiaali-sen tuen vähäisenä, oli suurempi riski pidem-piin sairauspoissaoloi-hin kuin työntekijöillä, jotka kokivat sisäilman laadun huonona, mutta sosiaalisen tuen hy-vänä.</p> <p>Työntekijöillä, jotka ko-kivat sisäilman laadun huonona sekä epäoi-keudenmukaista kohte-lua, oli korkeampi riski pidempiaikaisiin pois-saoloihin kuin työnteki-jöillä, jotka kokivat aino-astaan sisäilman laa-dun huonona, mutta ei-vät epäoikeudenmu-kaista kohtelua.</p> <p>Tulosten mukaan psy-kososiaaliset kuormi-tustekijät tulee huomi-oida osana sisäilmaon-gelmien ratkaisua.</p>

(jatkuu)

<p>Finell, E. & Seppälä, T. 2018. Indoor air problems and experiences of injustice in the workplace: A quantitative and a qualitative study.</p>	<p>Selvittää kahdella tutkimuksella subjektiivisia epäoikeudenmukaisuuden kokemuksia yksilöiltä, jotka ovat kärsineet joko oletetuista tai todennetuista sisäilmaongelmista työpaikalla. Ensimmäisellä tutkimuksella selvitettiin, lisääkö kokemus haitallisesta sisäilman laadusta työpaikalla myös kokemusta epäoikeudenmukaisuudesta kohtelusta.</p>	<p>Ensimmäinen tutkimusaineisto oli kvantitatiivinen. Otoksena (n= 4633) oli kattava edustus työikäistä väestöä. Analyysimenetelmänä käytettiin logistista regressioanalyysia</p> <p>Toisessa, kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistona käytettiin 23 esettä, jotka olivat kirjoittaneet työntekijät, jotka kokivat joko oletettuja tai todennettuja sisäilmaongelmia työpaikallaan.</p>	<p>Reilu kolmannes vastanneista koki työpaikansa sisäilman laadun haitallisena. Kokemus epäoikeudenmukaisuudesta kohtelusta oli yleisempää niillä työntekijöillä, jotka kokivat sisäilman laadun haitallisena kuin heillä, jotka eivät kokeneet sisäilmaongelmia.</p> <p>Toisessa tutkimukseen osallistuneet raportoivat moniulotteisia epäoikeudenmukaisuuden kokemuksia, jotka liitettiin ristiriitatilanteisiin sekä moraalisiin pois-sulkuihin.</p> <p>Näiden psykososiaalisten vaikutusten tiedostamista voidaan tutkimuksen pohjalta pitää tärkeänä ennaltaehkäisemään tarpeetonta psykososiaalisten ongelmien eskaloitumista työpaikoilla, joissa esiintyy joko oletettuja tai todennettuja sisäilmaongelmia.</p>
--	---	--	--

(jatkuu)

<p>Hellgren, U-M. 2012. Indoor air problems in finnish hospitals – from the occupational health perspective. Väitöskirja.</p>	<p>Arvioida sairaaloiden henkilökunnan raportointien sisäilmahaittojen ja niihin yhdistettyjen oireiden esiintyvyyttä ja yleisyyttä. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös erityisesti työterveyshuollon näkökulmasta sisäilmaongelmien hoitoprosessin toimivuutta. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin nenähuuhtelun soveltuvuutta tutkimusmenetelmäksi kosteusvaurioille altistuneiden työntekijöiden hoidossa.</p>	<p>Sisäilmastokyselyn tuloksia yhdistettiin asiantuntijoiden toteuttamaan arvioon rakennuksen korjaustarpeesta ja ilmanvaihtojärjestelmän kunnosta. Sairaaloiden työterveyshuollon toimintaa arvioitiin teemahaastatteluilla. Nenähuuhtelun soveltuvuutta altistuneiden työntekijöiden tutkimuksiin arvioitiin työterveyshuollossa tapausverrokkitutkimuksella määrittämällä nenähuuhtelunesteeseen soluja ja tulehduksen välittäjäaineita</p>	<p>Sairaalatyöntekijät raportoivat sisäilmaan liitettyjä haittoja enemmän kuin vertailuryhmänä olleet toimistotyöntekijät. Tiloissa todettu tai epäilty kosteusvaurio lisäsi henkilökunnan sisäilmaan liittämien valitusten ja oireiden määrää. Työterveyslaitoksen Sisäilmastokyselyn arvioitiin tutkimuksen pohjalta toimivan hyvin sairaalaympäristössä. Tutkimuksen tuloksena syntyi myös Sisäilmastokyselyn vertailuaineisto sairaalatyypiseen ympäristöön.</p> <p>Sisäilmaongelmien hallinta koettiin sairaaloiden työterveyshuolloissa haasteelliseksi. Päällimmäisenä syynä koettiin se, että ongelmat ilmaantuivat yleensä yllättäen ja asian hoidossa tarvittiin poikkeuksetta moniammatillista osaamista. Yhteistyö sujui paremmin, mikäli sairaalaan oli perustettu sisäilmatyöryhmä. Sisäilmastokyselyä oli hyödynnetty sairaaloissa vain satunnaisesti.</p>
---	---	--	---

(jatkuu)

			<p>Nenähuhtelun tuottamat löydökset antoivat viitteitä siihen, että ryhmätasolla immuunivaste heikkenisi niillä, jotka ovat altistuneet toksineja tuottaville mikrobeille. Yksilötason tutkimuksiin nenähuhtelua ei voida kuitenkaan vielä tämän tutkimuksen pohjalta suositella.</p>
--	--	--	---

(jatkuu)

<p>Kaburi, BB., Bio FY, Kubio, C., Ameme, DK., Kenu, E., Sackey, SO. & Afari, EA. 2019. Psychological working conditions and predictors of occupational stress among nurses, Salaga Government Hospital, Ghana 2016.</p>	<p>Selvittää, mitkä ovat keskeiset hoitajien psykosoiaalista kuormitusta lisäävät tekijät heidän työssään.</p>	<p>Kyselytutkimus. Aineisto analysoitiin tilastollisia menetelmiä hyödyntäen.</p>	<p>Hoitajien työolosuhteet voivat altistaa psykososiaaliselle kuormitukselle. Kuormitusta voivat lisätä puutteellisen tuen ja osaamisen lisäksi esimerkiksi epäselvä tehtäväkuva ja puute työn kehittymismahdollisuuksissa.</p>
<p>Karvala, K. 2012. Asthma in damp indoor work environments.</p>	<p>Arvioida ja kehittää kosteusvaurioista aiheutuvan ammattiastman diagnostiikkaa. Lisäksi tavoitteena oli selvittää kosteusvaurioympäristössä esiintyvien astmankaltaisten oireiden merkitystä astman riskitekijänä sekä kosteusvaurioihin liittyvien hengitystieoireiden pitkäaikaisvaikutusta elämänlaatuun ja työkykyyn.</p>	<p>Aineistona Työterveyslaitoksella vuosina 1995 - 2004 ammattitautiepäilyn vuoksi tutkittuja potilaita (n= 2200). Tutkimusta varten potilaiden potilaskertomustietoja tarkasteltiin jälkikäteen. Potilaskertomustiedot sisälsivät tietoja myös työpaikkojen rakennusteknisistä ja sisäilmatutkimusraporteista.</p>	<p>Yhteys kosteusvaurioaltistumisen ja astman välillä voidaan osoittaa PEF-työpaikkaseurannalla. Tutkimuksella ei voida kuitenkaan osoittaa eroa ammattiastman ja työssä pahe-nevan astman välillä. Korjaamattomissa kosteusvaurioympäristöissä työskentelevien astmaan sairastumisriski lisääntyi merkittävästi niiden kohdalla, jotka olivat kokeneet ympäristössä astmankaltaisia oireita. Mikäli kosteusvauriot oli korjattu, astmaan sairastumisen riski väheni.</p>

(jatkuu)

			<p>Ammattiastmadiagnosin saaneet arvioivat elämänlaatunsa heikommmaksi kuin henkilöt, joilla oli työssä paheneva astma tai astmankaltaisia oireita. Ammattiastmadiagnosin lisäsi kuusinkertaisen riskin ennenaikaiseen työelämästä poistumiseen. Työkykyongelmiin liittyi myös huonona koettu esimiestoiminta ja työilmapiiri. Työkyvyn aleneminen voi johtua siis monesta eri tekijästä terveydellisten tekijöiden lisäksi.</p>
--	--	--	--

(jatkuu)

<p>Kielb, C., Lin, S., Muscatiello, N., Hord, W., Rogers-Harrington, J. & Healy, J. 2015. Building-related health symptoms and classroom indoor air quality: a survey of schoolteachers in New York State.</p>	<p>Tutkia New Yorkin osavaltion opettajien kokemien sisäilmaoireiden ja luokkahuoneiden sisäilman laadun välistä yhteyttä.</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus. New Yorkin osavaltion peruskoulun opettajia haastateltiin puhelinhaastatteluilla. Regressioanalyysia hyödynnettiin arvioimaan yhteyttä oireiden sekä luokkahuoneiden ilmanlaadun välillä.</p>	<p>Tyypillisimpinä terveydellisinä oireina raportoitiin poskiontelo-oireita, päänsärkyä, allergioireita ja nielun ärsytystä. Eniten oireita yhdistettiin luokkahuoneista raportoidun pölyisyyden, maalin ja homeen hajun sekä homeen kanssa.</p>
<p>Lu, C-Y., Lin, J-M., Chen, Y-Y. & Chen, Y-C. 2015. Building-Related Symptoms among Office Employee Associated with Indoor Carbon Dioxide and Total Volatile Organic Compounds.</p>	<p>Selvittää, onko toimistotyöntekijöiden SBS-syndrooman kaltaiset oireet yhteydessä sisäilman laatuun.</p>	<p>Kyselytutkimus. Tutkimukseen osallistui 417 (n=417) työntekijää 87 eri toimistohuoneesta, jotka kaikki sijaitsivat kahdeksankerroksisissa rakennuksissa. Kyselyssä selvitettiin työntekijöiden työpaikalla kokemiaan oireita kuluneen kuukauden aikana. Samalla toimistohuoneiden co2-pitoisuutta, lämpötilaa, ilmankosteutta ja TVOC-pitoisuutta seurattiin monitoreiden avulla.</p>	<p>Tulosten mukaan sisäilman kohonnut hiilidioksidipitoisuus voi aiheuttaa väsymystä, nielun kuivuutta sekä huikauksen tunnetta. Lisäksi tutkimuksen mukaan kohonnut TVOC-pitoisuus voi aiheuttaa ylähengitysteiden oireita, nielun kuivuutta ja ärsytystä.</p>

(jatkuu)

<p>Mellor, G. & Winsome, J. 2009. Managers` Perceptions of the Current and Future Role of Occupational Health Nurses in Australia.</p>	<p>Selvittää esimiesten käsitystä työterveyshoitajien roolista Australiassa.</p>	<p>Kyselytutkimus, jossa esimiesten täytyi arvioida työterveyshoitajien tehtävien tärkeyttä sekä aikaa, jonka työterveyshoitajat käyttävät tai tulisi käyttää tiettyyn tehtävään nykyisellään ja tulevaisuudessa. Tehtävät perustuivat yleisesti työterveyshoitajien koulutuksessa määritettyihin tehtäviin.</p>	<p>Tulosten mukaan esimiehet arvioivat työterveyshoitajien keskeisimmiksi tehtäviksi tapaturmien ennaltaehkäisyn, terveyden edistämisen sekä hallinnoinnin ja näiden merkityksen arvioitiin lisääntyvän tulevaisuudessa.</p>
<p>Marziale, M., Hong, O., Morris, J. & Rocha, F. 2010. The Roles and Functions of Occupational Health Nurses in Brazil and in the United States.</p>	<p>Selvittää brasilialaisten työterveyshoitajien roolia ja tehtävänkuvaava sekä verrata sitä yhdysvaltaisten työterveyshoitajien rooliin ja tehtävänkuvaan.</p>	<p>Poikkileikkaustutkimus. Brasilialaisia työterveyshoitajia haastateltiin vastaavan kyselytutkimuksen avulla, jolla tietoa oli kerätty yhdysvaltalaisilta työterveyshoitajilta. Tutkimukseen osallistui 154 työterveyshoitajaa (n=154). Aineisto analysoitiin kvantitatiivisin menetelmin.</p>	<p>Brasilialaisten työterveyshoitajien työnkuvaan kuului enemmän managerointitehtäviä sekä asiantuntijana ja kouluttajana toimimista. Yhdysvalloissa työterveyshoitajat toimivat enemmän neuvonta- ja ohjaustehtävissä sekä kliinisen työn parissa.</p>

(jatkuu)

<p>Palmquist, E. 2017. Environmental intolerance – Psychological risk and health factors.</p>	<p>Väitöskirja koostui neljästä eri tutkimuksesta: Ensimmäisessä tutkittiin yhdistäviä tekijöitä kemikaaleihin, tiettyihin rakennuksiin, sähkömagneettikenttiin sekä ääniin yhdistettyjen ympäristöherkkysoireiden välillä. Toinen tutkimus selvitti ympäristöherkkydestä kärsivien selviytymiskeinojen sekä sosiaalisen tuen merkitystä toipumiseen. Kolmas tutkimus selvitti ympäristöherkkysoireiden ja psykologisten tekijöiden välistä yhteyttä. Neljäs tutkimus selvitti kuuden vuoden ajanjaksolla ympäristöherkkydestä parane- misen ennustetta.</p>	<p>Tutkimusaineisto poh- jautuu Västerbottenin ympäristöterveystutki- muksen aineistoon vuo- silta 2010, 2013 ja 2016. Aineistosta tehtiin sekä poikkileikkaus (tutkimus 1) että pitkittäistutkimuk- sia (tutkimukset 2–4).</p>	<p>Ensimmäisen tutkimuk- sen tuloksena eri ympä- ristöherkkyysmuotojen taustalla voi toimia sa- mankaltaisia aiheutta- jamekanismeja tai yksi- löillä voi olla samankal- tainen alttius sairastua tietyissä olosuhteissa. Toisen tutkimuksen tu- loksena ympäristöherk- kyydestä toipuneiden selviytymiskeinoissa sekä sosiaalisessa tu- essa oli eroa verrattuna heihin, jotka eivät toipu- neet oireistaan. Kolmannen tutkimuk- sen tuloksena stressi, ahdistuneisuus, ma- sennus ja työuupumus voivat lisätä riskiä ääni- ja kemikaaliyliherkky- teen, mutta kohonnutta riskiä tiettyihin raken- nuksiin liittyviin yliherk- kyysoireisiin ei voitu osoittaa. Vastaavasti rakennukseen liitetyt yliherkkysoireet voivat ennakoida työuupu- muksen kehittymistä, mutta vastaavaa yh- teyttä kemikaali- ja ää- niyliherkkyden välillä ei löydetty.</p>
---	--	---	---

(jatkuu)

			<p>Neljännän tutkimuksen tuloksena todennäköisyys toipua spesifistä ympäristöherkyydestä arvioitiin olevan 44.3 %, mikäli kyseessä oli monimuotoinen ympäristöherkkyys, todennäköisyyden toipumiseen arvioitiin olevan 12.8%. Todennäköisyys oireiden uudelleen pahenemiseen arvioitiin olevan 3.9 %. Niillä tutkituilla, jotka toipuivat oireistaan, osoitettiin olevan vähemmän emotionaalisia sekä käyttäytymiseen liitettyjä häiriöitä kuin heillä, jotka eivät toipuneet oireistaan seurantajakson aikana.</p>
<p>Roloff, DI., Cezar-Vaz, MR., Bonow, CA., Lautert, L., Sant Anna, CF. & Couto, AM. 2016. Occupational health nurses: interdisciplinary experience in occupational health.</p>	<p>Selvittää työterveyshoitajien suhdetta muihin työterveyshuoltoyksikön ammattiryhmiin nähden sekä luonnehtia ammattilaisten välistä yhteistoimintaa.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimus. Aineisto kerättiin haastatteluiden ja havainnoinnin avulla.</p>	<p>Toiminta on monialaista ja monitieteellistä, mikä voi aiheuttaa sekaannusta ja pirstaloita palveluiden toimintaa. Tämän vuoksi työn ja yhteistyön kehittäminen nähtiin tutkimuksessa tarpeellisena.</p>

(jatkuu)

<p>Thomas, G., Burton, N., Mueller, C., Page, E. & Vesper, S. 2012. Comparison of work-related symptoms and visual contrast sensitivity between employees at a severely water-damaged school and a school without significant water damage.</p>	<p>Dokumentoida kouluissa kosteusvaurioille altistuneiden työntekijöiden kokemia terveydellisiä oireita ja selvittää, voitaisiinko VCS-testiä hyödyntää kosteusvaurioille altistuneiden työntekijöiden oireiden tutkimisessa. Vertailukohteena oli koulu, jossa kosteusvaurioita ei ollut todettu.</p>	<p>Menetelminä hyödynnettiin kyselytutkimusta, VCS-testejä sekä kerättiin koulusta teippi-, ilma- ja pölynäytteitä. Homeiden tutkimisessa hyödynnettiin myös las-kenta-, viljely- ja PCR-tekniikoita. Vertailukohteesta kerättiin samankaltainen kyselyaineisto, ympäristönäytteet sekä toteutettiin VCS-testit.</p>	<p>Kosteusvaurioille altistuneessa koulussa työntekijät raportoivat enemmän ihottuma- ja hengitystieoireita kuin vertailukoulun työntekijät. VCS-testin tulokset olivat huonommat kosteusvaurioille altistuneiden työntekijöiden keskuudessa verrattuna vertailukoulun työntekijöihin. VCS-testiä ei tutkimuksen pohjalta voida kuitenkaan suositella käytettävänä menetelmänä kosteusvaurioaltistumista epäilevien työntekijöiden tutkimisessa.</p>
<p>Tsai, D-H., Lin, J-S. & Chan, C-C. 2012. Office Workers` Sick Building Syndrome and Indoor Carbon Dioxide Concentrations</p>	<p>Selvittää, voidaanko sisäilman hiilidioksidipitoisuudella ja SBS-syndroomaan liitetyillä oireilla osoittaa olevan yhteys</p>	<p>Aineiston keruu toteutettiin toimistotiloihin kahden eri ajankohtana tehtyjen sisäilmatutkimusten sekä työntekijöille tehtyjen kyselytutkimusten tulosten pohjalta.</p>	<p>Eniten työntekijät raportoivat silmien ärsytysoireita sekä ylähengitysteiden oireita. Mikäli sisäilman hiilidioksidipitoisuus nousi yli 800 pm, em. oireita raportoitiin todennäköisemmin.</p>

(jatkuu)

<p>Tähtinen, K., Lappalainen, S., Karvala, K., Remes, J. & Salonen, H. 2018. Association between Four-Level Categorisation of Indoor Exposure and Perceived Indoor Air Quality.</p>	<p>Kehittää ja testata menetelmiä, joiden avulla sisäilmaselvityksiin liittyvien toimenpiteiden kiireellisyyttä voitaisiin arvioida.</p>	<p>Tutkimuksessa tutkittiin 27 rakennuksen kuntoa, joiden tulokset luokiteltiin. Tilastollisin menetelmien tutkittiin eroja luokkien sekä työntekijöiden raportoimien työympäristöön liitettyjen haittojen välillä. Työntekijöiden kokemuksia tutkittiin validoidun sisäilmastokyselyn avulla.</p>	<p>Ongelma on monitekijäinen. Työntekijöiden kokemuksiin voivat vaikuttaa sekä todennetut puutteet sisäilmanlaadussa että kokemus puutteista sisäilman laadussa. Tutkimuksessa osoitettiin yhteys työntekijöiden kokeman homeenhajun sekä tutkijoiden homehavaintojen välillä. Muiden havaintojen ja tutkimuksessa todettujen sisäilmatekijöiden välillä havaittiin heikompi yhteys. Tulosten pohjalta ainoastaan työntekijöiden kokemusten perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä sisäilman laadusta. Luokittelutyökalu voi auttaa korjaustarpeiden priorisoinnissa silloin kun sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä on arvioitu kokonaisvaltaisesti.</p>
---	--	--	--

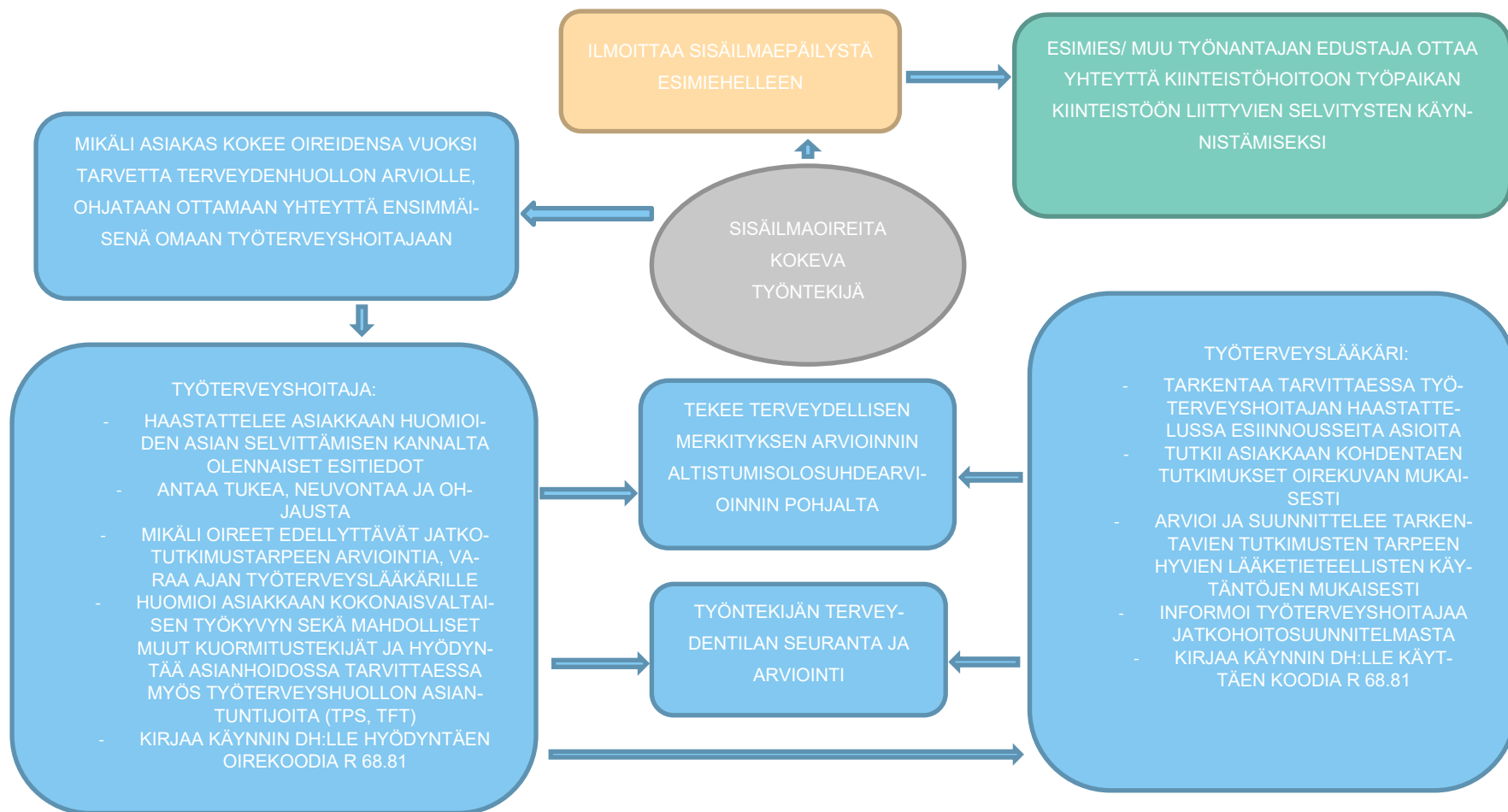
(jatkuu)

<p>Tähtinen, K., Remes, J., Karvala, K., Salmi, K., Lah- tinen, M. & Reijula, K. 2020. Per- ceived Indoor Air Quality and Psychosocial Work Environ- ment in Office, School and Health Care Environment In Finland</p>	<p>Selvittää, työpaikalla koettujen sisäilmaon- gelmien ja niihin liitetty- jen oireiden esiintyvyy- den ja työn psykososi- aalisen kuormituksen välistä yhteyttä</p>	<p>Aineistona käytettiin vuo- sina 2011–2012 ja 2015– 2017 kerättyjä Työter- veyslaitoksen Sisäilma- oirekyselyn vastauksia</p>	<p>Toimistotyöntekijät ra- portoivat enemmän työ- hön liittyviä psykososi- aalisia kuormitusteki- jötä kuin hoitotyönteki- jät tai koulujen työnteki- jät. Vastaavasti he kui- tenkin raportoivat vä- hemmän koettuja sisäil- maongelmia ja niihin liittyviä oireita kuin hoi- totyön tai koulujen työn- tekijät.</p>
<p>Vuokko, A. 2019. Disabil- ity related to workplace in- door air. Väitöskirja.</p>	<p>Tutkia sisäilman laa- tuun liitettyä pitkitty- nyttä toimintakykyä heikentävää oireistoa sekä kehittää interven- tioita sen hallintaan. Tutkimus koostui nel- jästä erillisestä osa- työstä.</p>	<p>Ensimmäisessä osa- työssä tutkittiin ammatti- tautiepäilyn vuoksi Työ- terveyslaitokselle ohjau- tuneita potilaita. Kaikilla heillä oli sisäilmaan liitty- viä oireita sekä työkyvyn heikentymistä. Heille an- nettiin lääkärin ohjausta ja neuvontaa sekä psy- kologin oirehallintaoh- jausta. Toisessa osatyössä työ- kykyä heikentävän oi- reiston vuoksi jatkotutki- muksiin lähetetyille työn- tekijöille tehtiin perus- teellinen kliininen tutki- mus. Kolmannessa osa- työssä luotiin satunnais- tettu kontrolloitu tutki- musasetelma, jossa arvi- oitiin kognitiivisen</p>	<p>Sisäilmaan liitetty oirei- luherkkyys täyttää ym- päristöherkkyydelle asetetut kriteerit. Yhte- neväisyyttä toiminnal- listen häiriöiden kanssa löytyy sekä oirekuvan että samanaikaissai- rastavuuden kanssa. Toimintakykyä heiken- tävän oireiston hoitoon tarvitaan uusia hoito- menetelmiä. Ympäris- töherkkyyden osalta tu- lee tutkia toiminnallis- ten häiriöiden hoidossa käytettyjen hoitomuoto- jen toimivuutta.</p>

(jatkuu)

		<p>käyttäytymisterapian ja psykoedukaation vaikutusta työkykyyn ja elämänlaatuun niillä potilailla, joilla oli sisäilman laatuun liitettyjä toimintakykyä heikentäviä oireita, mutta näitä ei pystytty lääketieteellisesti osoittamaan. Neljännessä osatutkimuksessa tutkittiin raskaana olevien naisten herkkyyttä tietyille ympäristötekijöille ja herkkyyden vaikutusta oireisiin, arkielämään sekä työ- ja toimintakykyyn.</p>	<p>Sisäilmatekijöistä hoimeilla voi olla merkittävän vaikutus vaikea-asteisen ympäristöherkkyyden kehittymiseen. .</p>
--	--	--	--

Liite 3. Ehdotus toimintamalliksi sisäilmaoireita kokevan asiakkaan hoitoon



(jatkuu)

TYÖTERVEYSHUOLTO TOIMII TARVITTAESSA ALOITTEELLISENA SEURAA-
VISSA ASIOISSA:

- MIKÄLI TYÖTERVEYSHUOLLON TIEDOSSA ON USEAMPIA SAMASSA TYÖYKSIKÖSSÄ OIREILEVIA, SUOSITELLAAN OIREKYSELYJEN KÄYNNISTÄMISTÄ JA SISÄILMATYÖRYHMÄN PERUSTAMISTA
- SUOSITELLAAN ALTISTUMISOLOSUHDEARVIOINNIN TOTEUTTAMISTA TYÖYKSIKÖÖN, MIKÄLI TTH:SSA HERÄÄ PERUSTELTU EPÄILLYS MAHDOLLISISTA TYÖPAIKAN SISÄILMAONGELMISTA
- KÄY AKTIIVISTA VUOROPUHELUA TYÖNANTAJAN KANSSA PROSESSIN ERI VAIHEISSA, HUOMIOIDEN KUITENKIN TIETOSUOJAN JA VAITIOLOVELVOLLISUUDEN
- EDISTÄÄ OMALLA TOIMINNALLAAN HYVÄÄ YHTEISTYÖTÄ JA VIESTINTÄÄ TILOJEN KÄYTTÄJIEN SEKÄ SISÄILMATYÖRYHMÄN VÄLILLÄ

(Lähteet: Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas. 2017. Käypähoito-suositus.Latvala ym. 2017.)

Liite 4. Haastattelurunko työterveyshoitajille.

SISÄILMAOIREITA KOKEVAN ASIAKKAAN HAASTATTELU:

ESITIEDOT

- TERVEYDENTILA (Sairaudet, allergiat, lääkitykset)
- KUORMITUSTEKIJÄT
- TUPAKOINTI
- OIREKUVA JA SEN KESTO SEKÄ KEHITTYMINEN (Onko oireilua esiintynyt aiemmassa elämänhistoriassa?)
- ASIAKKAAN OMA KÄSITYS OIREIDENSA SYYSTÄ
- ASIAKKAAN HAVAINNOT TYÖYMPÄRISTÖSTÄÄN JA OIREILUN AJALLINEN YHTEYS RAKENNUKSESSA OLESKELUUN
- OIREITA PAHENTAVAT TEKIJÄT TYÖ- JA VAPAA.AJALLA

ASIAKKAAN KOHTAAMINEN

- Vältä tuntemattomien tekijöiden liioittelua, mutta älä myöskään vähättele mahdollisia ongelmia
- Perehdy asiakkaan oireisiin huolellisesti
- Tunnista voimavarat ja vahvista asiakkaan mahdollisuuksia vaikuttaa omaan hyvinvointiinsa
- Vältä vastakkainasettelua. Osoita kiinnostus asiakkaan hankkimaan tietoa kohtaan, mutta tuo avoimesti esille, mikäli siinä on ristiriitaa itselläsi olevan tiedon kanssa. Vältä "luennointia" tai asian vähättelyä.
- Pyri vähentämään asiakkaan huolta
- Tue työkyvyn säilymistä
- Hyödynnä moniammatillista osaamista

(Lähteet: Kosteus- ja homevaurioista oireileva potilas. 2017. Käypähoito-suositus.; Latvala ym. 2017, 52–55.)

Liite 5. Haastattelulomake

TYÖTERVEYSHOITAJIEN ROOLI JA OSAAMINEN SISÄILMAONGELMIEN HOIDOSSA

1. Kauanko olet työskennellyt työterveyshoitajana?
2. Työterveyshuollon toiminta perustuu moniammatilliseen yhteistyöhön. Kuvaile millä tavalla yksikössäsi on jaettu sisäilmaongelmien hoitoon liittyvät tehtävät työterveyshuollon tiimin kesken.
3. Kuvaile millaisia kehittämistarpeita tunnistat yksikkösi sisäilmaongelmien hoitoprosessissa?
4. Mitä tehtäviä/vastuita sinulle työterveyshoitajana kuuluu sisäilmaongelmien hoidossa?
5. Millaisena koet oman roolisi?
6. Koetko, että muut toimijat (muu työterveyshuollon tiimi, asiakkaat, työnantajaorganisaation edustajat, työsuojelu) ymmärtävät roolisi ja asiantuntijuuttasi arvostetaan?
7. Millaisia haasteita olet kohdannut sisäilmaongelmien hoidossa?
8. Millaista koulutusta/perehdytystä olet saanut työssäsi sisäilmaongelmien hoitoon liittyen?
9. Mihin asioihin kaipaisit lisäkoulutusta liittyen sisäilmaongelmiin ja niiden hoitoon?
10. Yhtenä työterveyshuollon tehtävänä on sisäilmaoireilevien asiakkaiden työkyvyn tukeminen ja seuranta sekä yksikötason raportointi työpaikan sisäilmatyöryhmälle. Koetko, että Terveystalon tietojärjestelmät mahdollistavat hyvin sisäilmaongelmien seurannan ja tarvittavien raporttien laadinnan?

Liite 6. Tutkimustiedote.

Hyvä työtoveri,

Työskentelen Pirkkalan toimipisteessä ja opiskelen tällä hetkellä Terveystieteiden tutkimuskeskuksen ylempää korkeakoulututkintoa. Opiskeluihini liittyen minulle tarjoutui hyvä tilaisuus tutkia meidän työterveyshoitajien roolia sekä osaamista sisäilmaongelmien hoidossa. Olen itse työssäni havainnut, ettei työterveyshuollon rooli ole aina välttämättä selkeä meille itsellemmekään, saati muille yhteistyötoimijoille. Tämän vuoksi sisäilmaongelmien hoitoon liittyvää prosessia on tarpeen kehittää ja myös yhtenäistää koko organisaatiomme sisällä. Tutkimuksen tavoitteena on hyödyntää tutkimustuloksia työterveyshoitajien osaamisen sekä organisaation sisäisen sisäilmahoitoprosessin kehittämiseen.

Tutkimukseen on valikoitu teidät työterveyshoitajat, jotka esimiehiltä saamani tiedon pohjalta kohtaatte työssänne sisäilmaongelmia kokevia asiakkaita ja osallistutte mahdollisesti työpaikkojen sisäilmatyöryhmien toimintaan. Tutkimukset on tarkoituksenaan toteuttaa yksilöhaastatteluina Microsoft Teamsin välityksellä. Haastattelua varten varataan aikaa n. tunti. Haastattelut nauhoitetaan ja ne tallennetaan tietoturvalliseen OneDrive-pilvitalennuspalveluun, josta ne hävitetään asianmukaisesti tutkimuksen analyysi- ja raportointivaiheen jälkeen. Olen teihin lähiaikoina yhteydessä haastatteluajan sopimiseksi.

Minuun voi olla yhteydessä, mikäli teillä on tutkimukseen liittyen kysyttävää. Opinäytetyöni ohjaajana toimii yliopettaja, FT, Jouni Tuomi Tampereen ammattikorkeakoulusta.

Yhteistyöterveisin,

Sanna Hakula, työterveyshoitaja
sanna.hakula@xxx.com
p. 0501234567