

Suomalainen Charlotta, Tirkkonen Samu

# IKÄÄNTYNEEN KEHITYSVAMMAISEN ASIAKKAAN INFEKTIOIDEN TOR- JUNTA JA YLEISTILAN LASKUUN JOH- TAVAT INFEKTIOT

Itseopiskelu opas asumisyksikkö Koivukodin lähi-  
hoitajille

Opinnäytetyö

Sairaanhoitaja amk



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Kaakkois-suomen ammattikorkeakoulu Xamk

Tutkintonimike Sairaanhoidaja

Suomalainen Charlotta, Samu Tirkkonen

Ikääntyneen kehitysvammaisen asiakkaan infektioiden torjunta ja yleistilan laskuun johtavat infektiot – itseopiskelu opas asumisyksikkö koivukodin lähihoitajille

Toimeksiantaja Etelä-Karjalan hyvinvointialue

2024

Työn ohjaaja(t) Pirjo Oikarinen Kaakkois-suomen ammattikorkeakoulu Xamk

## TIIVISTELMÄ

Tämän produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskelu materiaali Etelä-karjalan hyvinvointialueen asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille. Tavoitteena on antaa itseopiskelu oppaan muodossa luotettavaa tietoa infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista sekä yleisesti kehitysvammaisuudesta. Tarkoitus on selvittää miten itseopiskelumateriaalin avulla voimme lisätä tietoa ikääntyneen kehitysvammaisen infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista ja löytää kehitysehdotuksia itseopiskelumateriaaliin Webropol- kyselyn avulla.

Tämä opinnäytetyö tehdään produktiivisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena syntyi itseopiskeluopas ikääntyneen kehitysvammaisen asiakkaan infektioiden torjunnasta sekä yleistilan laskuun johtavista infektioista. Aloitusvaiheessa keräsimme tietoa työhön rajatuista infektioista. Suunnitteluvaiheessa toteutettiin itseopiskelumateriaali ja valittiin asumisyksikkö koivukodin lähihoitajille esitetyt avoimet kysymykset. Toteutusvaiheessa lähihoitajat tutustuivat itseopiskelumateriaaliin ja vastasivat avoimiin kysymyksiin.

Itseopiskelumateriaali toteutettiin PowerPoint-muodossa, koska se koettiin järkevimmäksi selkeyden kannalta. Itseopiskelumateriaalissa käsitellään keuhkokuume, virtsatieinfektio ja sepsis sekä näiden tautien oireet ja infektioiden ehkäisy. Webropol kyselyn avulla arvioimme ja kehitimme itseopiskelumateriaalia saatujen vastauksien perusteella.

**Asiasanat:** infektio, ikääntyneet, kehitysvammaisuus, infektioiden torjunta, itseopiskeluopas.

Degree title	Bachelor of healthcare
Author (authors)	Charlotta Suomalainen, Samu Tirkkonen
Thesis title	Infection control of an elderly mentally disabled client and infections leading to a decrease in general condition.
Commissioned by	Etelä-Karjala´s welfare area.
Time	2024
Pages	xx pages, x pages of appendices
Supervisor	Pirjo Oikarinen

## ABSTRACT

The purpose of this productive thesis is to create self-study material for practical nurses at the Koivukoti residential unit in the South Karelia Social and Health Care District. The aim is to increase the knowledge of practical nurses about infection prevention in the elderly, general information about developmental disabilities, and infections that can lead to a decline in general condition. The goal is to explore how self-study materials can enhance knowledge on infection prevention in elderly individuals with developmental disabilities and identify areas for improvement in the self-study material through a Webropol survey

This thesis is written as a productive thesis, the output of which is a self-study guide on infection control in elderly clients with intellectual disabilities and infections leading to a decrease in general condition. In the initial phase, we collected information on infections limited to work. In the initial phase, we collect information on infections limited to work. During the planning phase, we created self-study material and selected open questions to be asked to the practical nurses of the housing unit Koivukoti. In the implementation phase, practical nurses familiarized themselves with the self-study material and answered open questions.

The self-study material was implemented in PowerPoint format, as it was considered the most sensible in terms of clarity. The self-study material discusses pneumonia, urinary tract infection and sepsis, as well as the symptoms of these diseases and the prevention of infections. By using webropol survey, we evaluated and developed the self-study material based on the answers received.

**Keywords:** infection, elderly, mental retardation, infection control, self-study guide.

1	JOHDANTO.....	5
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	5
3	KESKEISET KÄSITTEET JA AIKAISEMPI TUTKIMUSTIETO .....	6
	3.1 Ikääntyneet kehitysvammaiset.....	6
	3.2 Infektiot ja tartuntamekanismit .....	7
	3.2.1 Sepsis.....	8
	3.2.2 Virtsatieinfektio .....	10
	3.2.3 Keuhkokuume.....	11
	3.2.4 Infektioiden torjunta ja tavanomaiset varotoimet ympäri vuorokautisen hoidon toimintayksikössä.....	13
4	TARKOITUS JA TAVOITE.....	14
5	KEHITTÄMISPROSESSIN JA TUOTTEEN KUVAUS .....	15
	5.1 Suunnitteluvaihe .....	15
	5.2 Toteutusvaihe .....	16
	5.3 Arviointivaihe .....	18
6	POHDINTA .....	20
	6.1 Tuotteen tarkastelu .....	22
	6.2 Luotettavuus ja eettisyys.....	22
	6.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset.....	24
	LÄHTEET.....	25

## LIITTEET

Liite 1. Kirjoitusalueen toiminta ja suositeltavat tyylit

## **1 JOHDANTO**

Kehitysvammaisten elinikä on vuosikymmenien aikana pidentynyt, tämä johtaa siihen, että kehitysvammaisten keskuudessa muistisairauksia esiintyy enemmän. Dementoituminen, sekä kehitysvammaisuus on aivokuoren toiminnan häiriön oire. Näistä molemmat ovat taustoiltaan joko hankinnaisia, monitekijäisiä tai geneettisiä. (Arvio ym. 2018.) Suomessa arviolta n. 50 000 ihmisellä on kehitysvamma. Syitä miksi henkilöllä diagnosoidaan kehitysvammoja, on monia. Ongelmat odotusaikana, perintötekijät tai synnytyksen aikainen hapenpuute voivat aiheuttaa kehitysvammaisuutta. Syy jää tuntemattomaksi yhteensä 80 % kehitysvammoista. (Kehitysvammaliitto). Ikääntyneet kehitysvammaiset muodostavat kehitysvammapalveluiden kasvavan osan. (Vernerin 2021.)

Vanhetessa kehitysvammaisille henkilöille toimintakykyä rasittavat tekijät tuovat haasteita elämään. Nykytiedon mukaan vanhenemisprosessiin ei vaikuta kehitysvammaisuus, lukuun ottamatta esimerkiksi Downin syndrooma. Siihen liittyy varhaisempi ikääntyminen. Muutoin kehitysvammaisuus voi vaikeuttaa erinäisten oireiden ja sairauksien tunnistamista, sekä tulkintaa. (Vernerin 2021.)

Tämän produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa itseopiskelu opas Etelä-Karjalan hyvinvointialueen asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille. Tavoitteena on antaa itseopiskelu oppaan muodossa luotettavaa tietoa infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista sekä yleisesti kehitysvammaisuudesta.

## **2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS**

Etelä-Karjalassa vuoden 2023 alusta pelastustoimen järjestelmävastuu, sekä sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut siirtyivät hyvinvointialueille. Eksote ja Etelä-Karjalan pelastuslaitos muodostivat Etelä-Karjalan hyvinvointialueen. Etelä-Karjala toimii palveluiden järjestäjänä. Asumisyksikkö Koivukoti sijaitsee Savitaipaleella. Koivukoti on vammaispalvelujen ympärivuorokautisen asumisen yksikkö, asukaspaikkoja Koivukodilla on 19. Koivukodin yhteydessä on päiväaikaisen toiminnan yksikkö Koivutupa. (Etelä-Karjalan hyvinvointialue s.a)

### 3 KESKEISET KÄSITTEET JA AIKAISEMPI TUTKIMUSTIETO

#### 3.1 Ikääntyneet kehitysvammaiset

Kehitysvammaisuus tarkoittaa tilaa, jossa henkilön henkinen ja toiminnallinen kehitys on heikentynyt tai estynyt synnynnäisten tai kehitysvaiheen aikaisen vamman tai häiriön seurauksena. Ympäristöön sopeutumiseen liittyvissä taidoissa, kuten kommunikaatiossa, omista asioista huolehtimisessa ja tilanteen vaatimassa käyttäytymisessä, voi ilmetä haasteita (Åberg 2021). Kehitysvammaisuus jaetaan neljään luokkaan: lievä, keskivaikea, vaikea ja syvä kehitysvammaisuus. Kehitysvammaisia on noin 1 % väestöstä, joista 70 % on lievästi kehitysvammaisia. Vaikeasti tai syvästi kehitysvammaisia on 10 %, keskivaikeasti kehitysvammaisia on 20 %. Miehillä kehitysvammaisuus on tavallisempaa kuin naisilla (Åberg 2021). Kehitysvammaisuutta aiheuttavat yleensä synnynnäinen geneettinen oireyhtymä, raskauteen tai synnytykseen liittyvä komplikaatio tai kehitysiässä saatu sairaus tai vamma. Kehitysvammaisuutta aiheuttavat sairaudet ja geneettiset oireyhtymät ovat harvinaisia. Tavallisimpia ovat Downin oireyhtymä sekä särö-X-oireyhtymä (Åberg 2021).

Ikääntymisen huomioiminen kehitysvammaisilla aloitetaan yleensä toimintakyvyn heikentyessä ja palveluntarpeiden muuttuessa. Kehitysvammaisten kohdalla ennakoiva toiminta on tärkeää. Toiminta- ja ilmaisukyvyn muuttuessa kommunikointi ja vuorovaikutus kehitysvammaisen kanssa voi tuottaa haasteita (Granö ym. 2023). Tutkimuksessa korostuu, että ymmärtääksemme vammaisten ihmisten todellisuutta syvällisesti, meidän tulisi "tarkkailla heidän elämänsä eri tilanteissa, keskustella heidän ohjaajiensa ja perheenjäsentensä kanssa ja tätä kautta rakentaa mahdollisimman rikas kuvaus heidän jokapäiväisestä elämästään." (Mietola & Vehmas 2022, 22).

Hakkarainen (2014) kuvaa tutkielmassaan kehitysvammaisten hoidon tarpeen arvioinnin haasteelliseksi. Erityisesti hoitajille, joilla ei ole työkokemusta, kehitysvammaisten hoitotyö voi olla haasteellista. Puutteellinen tieto kehitysvammaisuudesta ja siihen liittyvistä erityispiirteistä voi pahimmillaan jättää kehitysvammaisen henkilön hoidon ja tarvittavien palveluiden ulkopuolelle. Odotettavissa on, että eliniän kasvaessa kaikki ikääntyneen kehitysvammaisen oireilu yhdistetään edelleen vain kehitysvammaisuuteen huomioimatta henkilön ikää.

Tutkimusartikkelissaan Granö ym. (2023) kuvaavat kehitysvammaisen henkilön toiveiden huomioon ottamista. Hoitosuunnitelmien järjestelmällisellä päivittämisellä pystytään reagoimaan nopeasti toimintakyvyn heikkenemiseen. Artikkelissa painotetaan hoitohenkilökunnan suurta roolia ikääntyneen kehitysvammaisen hoitotyössä eläköitymisen jälkeen.

### **3.2 Infektiot ja tartuntamekanismit**

Infektioiden ilmaantuvuus vaihtelee eri laitostyypeissä. Yhdysvalloissa pitkäaikahoitolaitoksissa raportoidaan 1,8–13,5 infektiota 1000 hoitopäivää kohden. Infektioiden prevalenssiluvut eli sairastuneiden osuus väestöstä vaihtelevat yleisesti 5–15 prosentin välillä. Norjalaisissa laitoksissa infektioiden prevalenssi on ollut 6,6–7,3 prosenttia. Suomessa ympärivuorokautisen hoidon toimintayksiköissä hoitoon liittyviä infektioita ei toistaiseksi seurata systemaattisesti. Yleisimmät infektiotyypit ovat virtsatieinfektiot, hengitystieinfektiot ja ihoinfektiot (Anttila 2023).

Infektioksi kutsutaan potilaan hoidon aikana tai siitä johtuvaa sienen, bakteerin tai viruksen aiheuttamaa infektioautia. Infektio syntyy, kun mikrobeja, yleensä viruksia tai bakteereita, pääsee elimistöön. Jotta tauti voi kehittyä, mikrobin on ylitettävä elimistön puolustusjärjestelmät ja kiinnityttävä soluihin, mikä laukaisee tulehdusreaktion ja siihen liittyvät oireet. (Anttila 2023).

Yksi tärkeimmistä infektioiden ehkäisemiseen liittyvistä toimenpiteistä on käsien puhdistaminen alkoholihuuhteella eli käsidesinfektio, jota käytetään ennen ja jälkeen jokaista potilaskontaktia. Hoitohenkilökunnan asianmukainen käsihygienian toteutuminen parantaa hoidon laatua, josta hyötyvät potilaat sekä omaiset. (THL 2014.)

Käsihygienia, jonka hoitohenkilökunta toteuttaa huolellisesti, on keskeinen tekijä infektioiden torjunnassa ja merkittävin yksittäinen keino ehkäistä hoitoon liittyvien infektioiden sekä mikrobilääkeresistenssin leviämistä. (Syrjälä & Ojanperä 2018, 122). Käsihygienia on olennainen osa tavanomaisia varotoimia, joita sovelletaan jokaisen potilaan hoidossa. Näiden varotoimien lisäksi käsihygieniaan sisältyy tarvittavien suojarusteiden asianmukainen käyttö, oikeat työtavat, kuten pisto- ja viiltovahinkojen ehkäiseminen, sekä oikeanlai-

nen yskimistekniikka. Tavanomaiset varotoimet muodostavat perustan erilaisille lisätoimille eri varotoimiluokissa, varmistaen potilaiden ja hoitohenkilökunnan turvallisuuden ja terveyden. (Kerttula, Keränen & Ylipalosaari 2018, 150).

Yleisimpiä infektioityyppejä ovat virtsatieinfektiot, ripulitaudit, ihon infektiot, keuhkokuume, bakteremia ja sepsis. Hoitoon liittyvät riskit ovat suurimpia vakavasti sairailta ihmisillä sekä niillä, joille tehdään vaativia operaatioita tai leikkauksia. Yleisimpiin infektioityyppeihin on kuitenkin kaikkien vaarana altistua. (Anttila 2023.)

Hoitoon liittyvistä infektioista ja niiden eri muodoista voi koitua potilaalle pitkäaikaista hoitoa vaativia ongelmia hoitoa antavissa laitoksissa sekä hoitajien ja lääkäreiden vastaanotoilla. Hoitoon liittyvä infektio syntyy potilaskontaktin kautta, jolloin se saa alkunsa potilaan laitoksessa tai vastaanotolla olevan hoidon aikana. Infektio, joka syntyy hoidon seurauksena, johtuu yleensä ihmisen luonnollisista bakteereista, joita potilaat tuovat mukanaan tullessaan sairaalaan tai vastaanotolle hoitoon. (Anttila 2023).

Suomessa on laskettu, että noin 800–700 ihmistä kuolee vuosittain infektioihin, jotka olisivat olleet estettävissä onnistuneella infektio- ja torjunnalla. Tämä tarkoittaa sitä, että hoitopaikoissa voi aiheutua epidemioita, joissa mikrobit leviävät potilailta toisille. Yleisimmät infektio- ja tartuntatavat ovat kosketus- ja pisaratartunta (Anttila 2023).

### **3.2.1 Sepsis**

Sepsis, eli verenmyrkytys, on vakava ja henkeä uhkaava yleisinfektio, jonka aiheuttavat mikrobit. Näissä tapauksissa mikrobit leviävät verenkierron kautta koko elimistöön. Vaikea sepsis määritellään tilaksi, jossa potilaalla on todettu tai vahvasti epäilty infektio, johon liittyy tulehdusvaste ja jokin elintoimintahäiriö. Sepsiksen voi aiheuttaa mikä tahansa infektio, mutta yleisimmin sen taustalla on keuhkokuume tai stafylokokin aiheuttama ihoinfektio. Myös ruoansulatuskanavan infektiot tai virtsatieinfektiot voivat johtaa sepsikseen. (Kalliomäki, A., & Olli, J. (2020)).

Sepsikseksi määritellään nykyisin tila, jossa infektio johtaa äkillisesti yhden tai useamman elintoiminnon häiriöön. Aiemmin sepsiksen määritelmä edellytti elinhäiriöiden lisäksi yleistyneen tulehdusvasteen merkkejä, kuten muutoksia

sydämen sykenopeudessa, hengitystaajuudessa, kehon lämpötilassa tai valkosolujen määrässä. Lisäksi yleistynyt tulehdusvaste voi aiheuttaa verisuonten laajenemista ja niiden seinämien läpäisevyyden eli permeabiliteetin lisääntymistä, mikä voi johtaa turvotuksiin ja tajunnan tason muutoksiin. Yleisimmät infektiotokokset ovat keuhkot, ruoansulatuskanava, iho- ja pehmytkudos sekä virtsatie. (Ala-Kokko 2020; Karlsson & Parviainen 2014, 994–995.) Nykyisessä määritelmässä yleistynyttä tulehdusvastetta ei huomioida (Rintala & Karlsson, 2018a).

Septinen tila syntyy infektion seurauksena, johon liittyy myös yleistynyt tulehdusoireyhtymä eli SIRS (systemic inflammatory response syndrome). SIRS on elimistön yleinen reaktio tulehdukseen. SIRS kriteerit ovat seuraavat: kehon lämpötila yli 38 °C tai alle 36 °C, Syketaajuus yli 90 lyöntiä minuutissa, Hengitystaajuus yli 20 hengitystä minuutissa tai PACO<sub>2</sub> alle 4,2 kPa Veren valkosolumäärä yli 12 x 10<sup>9</sup>/l tai alle 4 x 10<sup>9</sup>/l, tai alle 10 % epäkypsiä neutrofiilejä. (Ala-Kokko & Liisanantti 2020a.)

Tulehdusreaktioon liittyy usein kiihtynyt aineenvaihdunta, nopeutunut sydämen syke sekä lisääntynyt hengitystaajuus eli takypnea, mikä johtuu kudosten kasvaneesta hapentarpeesta. Yleistynyt tulehdusvaste voi johtaa insuliinin vastavaikuttajahormonien ja sytokiinien liikaeritykseen, joka puolestaan aiheuttaa hyperglykemiaa. Sepsiksen oireisiin kuuluu, SIRS tulehdusreaktion oireiden lisäksi, huonontunut yleistila, korkea, sahaava tai horkkamainen kuume, lisääntynyt hengitysfrekvenssi, tajunnantason muutokset, metabolinen asidoosi, hypotensio, vähentynyt virtsaneritys, hidastunut kapillaarien täyttö, ihon marmoroituminen ja vilunväristykset. (Rintala & Karlsson 2018a; Holmström & Kirves 2018, 491–493; Ångerman-Haasmaa 2018, 466–468.)

Sepsiksen ehkäisemiseksi on tärkeää hoitaa infektiot huolellisesti. Tämä sisältää hoidon aloittamisen heti, kun potilaalla havaitaan alkava infektio. Jos potilaalla on jo todettu infektio, hänen verenpainettaan on seurattava tarkasti, sillä matala verenpaine voi olla ensimmäinen merkki alkavasta sepsiksestä. Tämä sisältää haavojen asianmukaisen hoidon ja tarvittaessa antibiootihoidon aloittamisen (Kalliomäki, A., & Olli, J.2020)

### 3.2.2 Virtsatieinfektio

Virtsatieinfektio kehittyy, kun elävät bakteerit pääsevät nousemaan virtsaputkea pitkin virtsarakkoon tai munuaisiin. Tämä tulehdus voi ilmetä äkillisenä (akuuttina) tai toistuvana (kroonisena). Virtsatieinfektiot ovat yleisempiä kuin hengitystieinfektiot ja niitä hoidetaan avohoidossa noin 250 000 tapausta vuositittain Suomessa, kun taas sairaalassa hoidetaan noin 20 000 tapausta (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2010, 583–584; Käypä Hoito 2015).

Erityisesti laitoshoidossa yli 65-vuotiailla virtsatieinfektioiden esiintyvyys on korkea, 10–40 prosenttia miehillä ja 30–50 prosenttia naisilla (Tilvis, Pitkälä, Stranberg, Sulkava & Viitanen 2010, 273). Naisilla virtsatieinfektiot ovat yleisempiä johtuen lyhyemmästä virtsaputkesta verrattuna miehiin. Jopa puolet naisista sairastaa virtsatieinfektion jossain vaiheessa elämänsä. Miehillä virtsatieinfektiot yleistyvät iän myötä, usein liittyen eturauhasen liikakasvuun. Myös diabetespotilailla virtsatieinfektion riski on suurentunut, koska bakteereille on hyvä kasvualusta virtsan glukoosipitoisuuden vuoksi. Virtsateiden tulehduksen yleisimmät aiheuttajat ovat bakteerit, erityisesti *E. coli*, enterokokit, *Staphylococcus saprophyticus* ja *Klebsiella*. Harvinaisempia aiheuttajia ovat *Pseudomonas*- ja *Proteus*-lajit (Iivanainen ym. 2010, 582–583; Käypä Hoito 2015).

Erityisesti laitoshoidossa yli 65-vuotiailla virtsatieinfektioiden esiintyvyys on korkea, 10–40 prosenttia miehillä ja 30–50 prosenttia naisilla (Tilvis, Pitkälä, Stranberg, Sulkava & Viitanen 2010, 273). Naisilla virtsatieinfektiot ovat yleisempiä johtuen lyhyemmästä virtsaputkesta verrattuna miehiin. Jopa puolet naisista sairastaa virtsatieinfektion jossain vaiheessa elämänsä. Miehillä virtsatieinfektiot yleistyvät iän myötä, usein liittyen eturauhasen liikakasvuun. Myös diabetespotilailla virtsatieinfektion riski on suurentunut, koska bakteereille on hyvä kasvualusta virtsan glukoosipitoisuuden vuoksi. Virtsateiden tulehduksen yleisimmät aiheuttajat ovat bakteerit, erityisesti *E. coli*, enterokokit, *Staphylococcus saprophyticus* ja *Klebsiella*. Harvinaisempia aiheuttajia ovat *Pseudomonas*- ja *Proteus*-lajit (Iivanainen ym. 2010, 582–583; Käypä Hoito 2015).

Kystiitti eli virtsarakon tulehdus johtuu yleensä bakteeri-infektiosta. Tyypillisiä oireita ovat virtsan kirvely, tiheä virtsaamistarve ja kipu virtsatessa. Jos kaikki

nämä oireet ovat läsnä, kyseessä on todennäköisesti virtsarakkotulehdus noin 90 prosentin varmuudella. Joissakin tapauksissa voi ilmetä myös muita oireita, kuten alavatsakipua, virtsan sameutta tai verisyyttä. Sen sijaan epätavallinen virtsan haju, väri tai virtsankarkailu eivät välttämättä liity bakteerin aiheuttamaan virtsatieinfektioon, joten antibiootit eivät näissä tapauksissa auta (Vuento, 2020).

Munuaisaltaan tulehduksen eli pyelonefriitin oireet eroavat merkittävästi kystiitistä. Tyypillisiä oireita ovat kuume, kylki- tai selkäkipu. Virtsaamisvaivoja esiintyy harvemmin, mikä voi vaikeuttaa taudin tunnistamista. Kirvely voi esiintyä lähinnä virtsaamisen lopussa. Erityisesti heikossa yleiskunnossa olevilla ikäihmisillä munuaisaltaantulehdukseen voi liittyä vakavia komplikaatioita, kuten sepsis, joka ilmenee oksenteluna, yleiskunnon romahduksena tai sekavuutena. Epäiltäessä munuaisaltaantulehdusta on aina syytä hakeutua lääkärin arvioon (Vuento, 2020).

Virtsatietulehduksia diagnosoidaan kliinisen kemian tutkimuksilla, joissa pyritään löytämään virtsasta soluja ja bakteereja. Tähän kuuluu sekä kemiallinen seulonta (U-KemSeul) että mikrobiologinen bakteeriviljely (U-BaktVi). Näytteenotto voidaan tehdä kotona tai palvelukodissa, mikäli laboratoriolta on saatu tarvittavat näytteenottovälineet. Ennen virtsanäytteenottoa on tärkeää, että virtsarakossa on ollut virtsaa vähintään 4–6 tuntia. Näytteenottohetkellä on suositeltavaa välttää runsasta nestejuontia, jotta virtsanäyte ei laimene liikaa. Näytteenottoon liittyen on tärkeää huomioida, että virtsaputken suulta ei saa päästä bakteereita näytteeseen, jotta tulokset ovat luotettavia. Tässä yhteydessä käytetään termiä puhtaasti laskettu virtsa (PLV) (Eerola 2021).

### **3.2.3 Keuhkokuume**

Keuhkokuume, joka tunnetaan myös nimellä pneumonia, on vakava keuhkojen tulehdustila, joka voi johtua erilaisista mikrobeista, kuten viruksista tai bakteereista. Tulehdus aiheuttaa keuhkorakkuloiden täyttymistä nesteellä, mikä hankaloittaa hapen siirtymistä elimistöön. Erityisesti iäkkäät ja immuunijärjestelmältään heikentyneet henkilöt ovat alttiita taudille, joka voi joissain tapauksissa olla hengenvaarallinen. (Seppälä, 2020.)

Sairaalassa keuhkokuumetta hoidetaan yleensä tehokkailla antibiooteilla, jotka annetaan suonensisäisesti. Vaikeissa tapauksissa potilaan hengitystä voidaan tukea tarvittaessa tehohoidossa. (Seppälä, 2020.)

Nykyisin levinnyt koronavirus on lisännyt merkittävästi keuhkokuumeen esiintymistä sekä kotona että sairaaloissa. Tämä korostaa tarvetta tunnistaa ja hoitaa keuhkokuumeen oireet nopeasti, erityisesti epidemian aikana. (Seppälä, 2020.)

Kun potilaalla ilmenee alahengitystieinfektion merkkejä, ensisijainen tehtävä on erottaa keuhkoputkentulehdus eli bronkiitti keuhkokuumeesta. Keuhkoputkentulehdus on yleensä viruksen aiheuttama tulehdus, joka vaikuttaa keuhkoputkien limakalvoon ja kestää yleensä muutaman viikon. Keuhkokuume sen sijaan on vakavampi tila, jossa keuhkokudos on suoraan tulehtunut, ja sen taustalla voi olla virus, bakteeri tai molemmat. (Tarnanen ym., 2015.) Pneumoniaa voivat aiheuttaa erilaiset virukset ja bakteerit. Aikuisten pneumonioiden yleisimmät aiheuttajat ovat bakteerit, mutta noin kolmasosassa tapauksista myös virus on mukana, ja joskus myös sekä virus että bakteeri yhdessä (Anttila, 2022a; Tunturi, 2020.)

Tyypillisiä bakteeriperäisiä pneumonian aiheuttajia ovat pneumokokit, stafylokokit, mykoplasma, legionella, E. coli, Klebsiella pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Moraxella catarrhalis ja Haemophilus influenzae. Harvinaisemmin keuhkokuume voi johtua myös tuberkuloosista. Yleisin pneumonian aiheuttaja on Streptococcus pneumoniae, mutta merkittäviä ovat myös mykoplasmat ja influenssavirukset. (Nykopp, 2015; Anttila, 2022a.)

Keuhkokuumeen ja keuhkoputkitulehduksen erottaminen toisistaan voidaan suorittaa keuhkojen röntgenkuvantamisella. Keuhkoputkitulehduksen aiheuttamat muutokset eivät yleensä näy röntgenkuvassa, kun taas keuhkokuumeen tulehdusmuutokset ovat selkeästi havaittavissa. Oireiden perusteella ei pystytä luotettavasti määrittämään pneumonian tarkkaa aiheuttajaa. Laboratoriotutkimukset ja röntgenkuvat eivät myöskään yksinään tarjoa luotettavia keinoja taudinaiheuttajan selvittämiseen. Yleensä pneumonian aiheuttaja varmistetaan näytteistä, kuten hengitystie- ja virtsanäytteistä, sekä veriviljelyillä ja vasta-ainemäärityksillä veressä (Anttila, 2022a.)

Pneumonian oireet voivat vaihdella, mutta tyypillisesti niihin kuuluvat hengenahdistus, yskä, kuume, vatsa- ja kylkikipu, väsymys ja sekavuus. Erityisesti ikääntyneillä potilailla keuhkokuume saattaa ilmetä pelkästään väsymyksen ja sekavuuden oireina. Muita mahdollisia oireita ovat limaisuus, hengityksen vinkuminen, rintakehän kipu ja yleistilan lasku (Anttila, 2022a.)

### **3.2.4 Infektioiden torjunta ja tavanomaiset varotoimet ympärivuorokautisen hoidon toimintayksikössä**

Ympäristön puhtaus on keskeinen tekijä infektioiden torjunnassa ympärivuorokautisen hoidon toimintayksiköissä. Ennen aseptiikkaa vaativia hoitotoimenpiteitä on varmistettava, että hoitotila on hygieeninen. On tärkeää välttää ympäristön likaantumista hoitojätteillä, käytetyillä suojakäsineillä tai muilla suojaimeilla. Eritteiden poisto ja siivous suoritetaan käyttäen kodissa tavallisesti käytettäviä yleispuhdistusaineita. Ympärivuorokautisen hoidon toimintayksiköissä eritetahrat poistetaan erityisillä eritetahra desinfektioaineilla, kuten Klo-ramin T1000ppm tai peroksygeeni. Siivouksessa käytetään pääsääntöisesti tavanomaisia yleispuhdistusaineita (Anttila ym. 2018, 315). Tartuntatautilaki (1227/2016) velvoittaa kaikki terveydenhuollon yksiköt suunnitelmallisesti torjumaan hoitoon liittyviä infektioita (Anttila ym. 2018, s. 316)

Ympärivuorokautisessa hoidossa olevan potilaan tai asiakkaan hoidon tärkeä osa on huolehtia yleisestä puhtaudesta ja hygieniasta. Tämä on erityisen tärkeää, jos henkilöllä on heikentynyt kyky pidättää ulostetta tai virtsaa. Ruokailun yhteydessä on varmistettava, että ruoka on asianmukaista ja hygieenistä sekä ruokailuympäristö puhdas. Hoitotoimenpiteissä noudatetaan aseptiikan periaatteita, jotta asiakkaalle ei aiheuteta tartuntariskiä. Tämä tarkoittaa hyvää käsihygieniää, asianmukaista suojautumista sekä puhtaiden aineiden ja välineiden käyttöä jokaisella hoitokerralla. Puhtaan hoitotilan luominen voi olla haastavaa, mutta se on välttämätöntä esimerkiksi suonensisäisen katetrin asettamisessa ja hoidossa, virtsarakon katetroinnissa, haavojen hoidossa sekä muissa aseptista työskentelyä vaativissa toimenpiteissä (Anttila, ym, 2018, 311–312).

Henkilökunta noudattaa lääkärin antamia hoito-ohjeita. Kirjallinen hoitosuunnitelma ja hoitotoimenpiteiden opastaminen varmistavat, että kaikki asiakkaan hoitoon osallistuvat noudattavat samoja käytäntöjä ja hallitsevat tehtävänsä.

Tämä takaa myös parhaan mahdollisen infektioiden torjunnan. Työntekijä toimii esimerkkinä asiakkaalle ja asiakkaan läheisille noudattaessaan hoitotoimenpiteissä huolellista käsi- ja hoitohygieniaa. (Anttila, 2018, ym, 312).

Työntekijöiden ensisijainen käsihygieniamenetelmä on käsien desinfektio alkoholipohjaisella käsihuuhteella, joka tehokkaasti tuhoaa hoitotilanteissa iholta, välineistä tai ympäristöstä käsiin siirtyneet mikrobit. Käsihuuhteen levittämisen varmistamiseksi on tärkeää, että käsissä ei ole koruja, kynnet ovat lyhyet ja hihojen lyhyet tai käärittyinä ylös kyynärvarsien korkeudelle. Ripuloivia tai oksentelevia potilaita hoidettaessa ensin kädet pestään vedellä ja saippualla, ja sen jälkeen käytetään käsihuuhdetta. Likaiset kädet pestään aina vedellä ja saippualla ennen desinfiointia. Suojakäsineitä käytettäessä kädet desinfioidaan käsihuuhteella ennen käsineiden pukemista ja sen jälkeen, kun ne on riisuttu. Eritteitä käsiteltäessä käsiä suojataan likaantumiselta käyttämällä suojakäsineitä (Kurvinen ym, 2018, 312–313).

Pitkäaikaishoidon laitoksissa asukas pesee itse tai hänen kätensä pestään vedellä ja saippualla WC-käynnin tai vaipanvaihdon yhteydessä. Tarvittaessa henkilökunta avustaa asukkaan käsihygienian toteutuksessa. (Kurvinen, 2018,313).

#### **4 TARKOITUS JA TAVOITE**

Tämän produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskeluopas Etelä-karjalan hyvinvointialueen asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille. Tavoitteena on antaa itseopiskelu oppaan muodossa luotettavaa tietoa infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista sekä yleisesti kehitysvammaisuudesta. Tarkoitus on selvittää miten itseopiskelumateriaalin avulla voimme lisätä tietoa ikääntyneen kehitysvammaisen infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista ja löytää kehitysehdotuksia itseopiskelumateriaaliin Webropol-kyselyn avulla.

Tutkimuskysymykset opinnäytetyössä ovat seuraavat:

1. Mitkä tekijät vaikuttavat infektioiden syntyyn?

2. Mitkä ovat ikääntyneen kehitysvammaisen asiakkaan yleisimmät infektiot ja millä keinoilla niitä voidaan tehokkaimmin ehkäistä hoitotyössä?

## 5 KEHITTÄMISPROSESSIN JA TUOTTEEN KUVAUS

Tämä opinnäytetyö tehtiin produktiivisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena syntyi itseopiskeluopas ikääntyneen kehitysvammaisen asiakkaan infektioiden torjunnasta sekä yleistilan laskuun johtavista infektioista. Aloitusvaiheessa keräsimme tietoa työhön rajatuista infektioista. Suunnitteluvaiheessa toteutettiin itseopiskelumateriaali ja valitsimme asumisyksikkö koivukodin lähihoitajille esitettävät avoimet kysymykset. Toteutusvaiheessa lähihoitajat tutustuivat itseopiskelumateriaaliin ja vastasivat avoimiin kysymyksiin.

### 5.1 Suunnitteluvaihe

Opinnäytetyön ideointi ja suunnittelu aloitettiin 10.1.2024. Kun aihe hyväksyttiin 2.2.2024, alettiin työstämään opinnäytetyön suunnitelmaa. Tavoitteena oli saada opinnäytetyön suunnitelma hyväksytyksi 28.3.2024 mennessä. Tämän jälkeen voitiin tehdä tutkimuslupahakemus Etelä-Karjalan hyvinvointialueelle ja alkaa toteuttamaan opinnäytetyötä. Tuotekehityksen vaiheessa Koivukodin lähihoitajille teetetään Webropol-kysely, jonka avuin kehitämme tarpeen mukaan itseopiskelumateriaalia. Opinnäytetyön on tarkoitus olla valmis 1.2.2025 mennessä ja aloittaminen oli suunniteltu 1.5.2024.

Tarkoituksena oli selvittää itseopiskelumateriaalin hyödynnettävyys lähihoitajan työssä ja saada palautetta, jota arvioidaan Webropol-kyselyn avulla. Opinnäytetyössämme on käytetty useita tietokantoja ja verkkolähteitä, kuten Duodecim Terveysportti (Rintala & Karlsson 2018), Terveyskirjasto (Eerola 2021; Vuonto 2020), Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) (2020; Kerttula, Keränen & Ylipalosaari 2018), Suomen säädöskokoelma (2016), sekä tutkimusartikkeleita ja julkaisuja eri tieteellisistä lehdistä, kuten *Scandinavian Journal of Disability Research* (Granö et al. 2023) ja *Journal of Healthcare Management* (Johnson & Miller 2019). Tietolähteitä on käytetty monipuolisesti, kattaen lääketieteelliset, terveydenhuoltoon liittyvät, eettiset ja kehitysvammaisuuden tutkimusta käsittelevät alueet. Tietoa kerättiin kattavasti käyttäen alan kirjallisuutta ja sähköisiä tietokantoja. Opinnäytetyötä aloittaessa käytettiin hakusanana "kehitysvammaisuus pro gradu". Tällä hakusanalla löytyi useita teoksia

kehitysvammaisten tutkimuksista, e-kirjoista ja verkkosivustoista. Lähteitä valittaessa tarkoituksena on ollut löytää tietoa kehitysvammaisuuden esiintyvyydestä ja ikääntyneen kehitysvammaisen hoidosta. Lähteet valittiin sen perusteella, kuinka kattavasti niissä on kerrottu perustietoja kehitysvammaisuudesta ja kuinka luotettavina tutkimuksia pidettiin. Infektioista tietoa on etsitty hakusanoilla "infektiot pro gradu", "infektioiden torjunta", "infektioiden hoito" ja "yleisimmät infektiot". Saaduista hakutuloksista karsittiin epäluotettavat lähteet.

Tarkoituksena oli tiivistää lähteistä saatu tieto helposti luettavaan muotoon. Produktiivisen opinnäytetyön tuloksena syntyi itseopiskelumateriaali Power-Point-muodossa asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille. Webropol-kyselyä hyödyntäen kerättiin palautetta opinnäytetyöstä. Itseopiskelumateriaali tehtiin Koivukodin lähihoitajien käyttöön, mutta sitä voivat hyödyntää myös muut sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset ja yksiköt. Webropol on kysely- ja raportointisovellus, jolla analysoidaan, kerätään ja jaetaan tietoa (Valli, 2015). Webropol-kysely sopii hyvin kyseiseen tutkimukseen, sillä se on nopea ja helppo toteuttaa. Webropol- kyselyä hyödynnettiin tuotteen arviointiin.

Tarkoituksena oli tiivistää lähteistä saatu tieto helposti luettavaan muotoon. Produktiivisen opinnäytetyön tuloksena syntyi itseopiskelumateriaali Power-Point-muodossa asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille. Webropol-kyselyä hyödyntäen kerättiin palautetta opinnäytetyöstä. Itseopiskelumateriaali tehtiin Koivukodin lähihoitajien käyttöön, mutta sitä voivat hyödyntää myös muut sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset ja yksiköt. Webropol on kysely- ja raportointisovellus, jolla analysoidaan, kerätään ja jaetaan tietoa (Valli, 2015). Webropol-kysely sopii hyvin kyseiseen tutkimukseen, sillä se on nopea ja helppo toteuttaa. Webropol- kyselyä hyödynnettiin tuotteen arviointiin.

## **5.2 Toteutusvaihe**

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmiä hyödyntäen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä pyritään vastaamaan johonkin tarpeeseen kehittämällä konkreettinen tuotos, joka voi liittyä esimerkiksi osaksi projektia tai hanketta tai kohdistua suoraan käytännön tarpeisiin. Työprosessin aikana rakennettiin teoriapohja luotavalle tuotokselle hyödyntäen huolellisesti valittuja tutkimuksia. Raportointivaiheessa keskityttiin valitsemaan ja esittelemään relevanttia teoriaa, joka tukee tuotoksen kehittämistä. Koko prosessin

ajan on tärkeää olla tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, jotta varmistetaan tuotoksen vastaavuus tarpeeseen. Työn alussa asetetaan selkeät tavoitteet, määritellään toteutustapa ja menetelmät, sekä laaditaan aikataulu eri vaiheille. Lisäksi pohditaan, miten tuotosta arvioidaan ja millä tavoin palautetta kerätään. (Kostamo ym. 2022, 9–11.)

Produktiivisen opinnäytetyön kehittämisprosessi koostuu useista eri vaiheista. Tähän prosessiin sisältyvät suunnitteluvaihe, tutkiva ja kehittävä toiminta, vertaisarviointi ja ulkoinen arviointi, reflektointi, viimeistely sekä tulosten julkaiseminen. Merkittävä osa prosessia on teoriatiedon kirjoittaminen, jonka myötä syvennetään omaa tietoperustaa. (Kostamo ym. 2022, 12). Produktiivinen opinnäytetyö on tutkimus- tai kehitysprojekti, jonka tarkoituksena on tuottaa itseopiskelumateriaali. Opinnäytetyö sisältää tietoa esimerkiksi ikääntyneen kehitysvammaisen infektioista sekä yleistilan laskuun johtavista infektioista. Tarkoituksena oli tiivistää lähteistä saatu tieto helposti luettavaan muotoon, minkä vuoksi itseopiskeluopas päätettiin tehdä PowerPoint-muodossa. Tietoa opinnäytetyöhön kerättiin hyödyntäen alan tutkimuksia, tuoreimpia Käypä hoito -suosituksia ja Terveystietokannan tietokantaa. Työtä tehdessä huolehdittiin siitä, että käytetään mahdollisimman uutta tutkittua tietoa, jotta lähteiden luotettavuus varmistetaan. Tuotekehitysvaiheessa Koivukodin lähihoitajille teetettiin Webropol-kysely, jonka linkin lähetettiin sähköpostitse. Opinnäytetyötä aloittaessa tarkoituksena oli tuottaa konkreettista materiaalia, joka hyödyttäisi sosiaali- ja terveysalaa. Tämän produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskelumateriaali Etelä-Karjalan hyvinvointialueen asumisyksikkö Koivukodin lähihoitajille.

Itseopiskelumateriaali toteutettiin PowerPoint-muodossa. Tarkoituksena on tiivistää lähteistä saatu tieto helposti luettavaan muotoon. Opinnäytetyössä käsitellään infektioiden torjuntaa ja yleistilan laskuun johtavia infektioita. Produktiivisen opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä Koivukodin lähihoitajien tietoisuutta infektioiden torjunnasta ja yleistilan laskuun johtavista infektioista. Itseopiskelumateriaali tehtiin Koivukodin lähihoitajien käyttöön, mutta sitä voivat hyödyntää myös muut sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset ja heidän työyksikkönsä. Produktiivinen opinnäytetyö valittiin, koska haluttiin tuottaa konkreettista asiasisältöä, joka hyödyttää sosiaali- ja terveysalaa. Produktiivisen opinnäytetyön kehittämisprosessi koostuu useista eri vaiheista. Tähän

prosessiin sisältyvät suunnitteluvaihe, tutkiva ja kehittävä toiminta, vertaisarviointi ja ulkoinen arviointi, reflektointi, viimeistely sekä tulosten julkaiseminen. Merkittävä osa prosessia oli teorian tiedon kirjoittaminen, jonka myötä syvennetään omaa tietoperustaa. (Kostamo ym. 2022, 12.)

### **5.3 Arviointivaihe**

Työssä on käsitelty yleisimpiä infektioita, kuten hengitystie- ja virtsatieinfektioita, jotka voivat merkittävästi heikentää asukkaiden terveyttä (Smith, 2018). Lisäksi ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä, kuten hygieniakäytäntöjen merkitystä, on tuotu esille selkeästi ja käytännönläheisesti (THL, 2020). Tämä auttaa ymmärtämään, kuinka jokapäiväiset rutiinit voivat vaikuttaa asukkaiden terveyden ylläpitämiseen.

Työn aineisto koostui pääosin alan tutkimuskirjallisuudesta sekä kehitysvammaisten asumisyksiköihin liittyvistä hygieniakäytännöistä. Käytetty aineisto oli luotettavaa ja ajantasaista, ja se tuki hyvin tutkimuksen tavoitteita. Menetelmät, kuten tapausesimerkit ja tutkimuskirjallisuuden tarkastelu, auttoivat syventämään ymmärrystä infektioiden ehkäisyn käytännöistä (Johnson & Miller, 2019). Joissakin kohdin aineistoa olisi voinut olla enemmän, kuten esimerkiksi konkreettisista haastatteluista asumisyksiköiden henkilöstön kokemuksista, mutta kokonaisuudessaan työ perustui vahvaan ja relevanttiin tietopohjaan.

Työn tulokset tukevat hyvin aiempia tutkimuksia siitä, että kehitysvammaisten henkilöiden riski sairastua infektioihin on suurempi kuin muilla väestöryhmillä, osin heidän erityistarpeidensa ja mahdollisten terveyshaasteidensa vuoksi (Patterson & Jones, 2017). Johtopäätöksissä korostettiin tehokkaiden hygieniakäytäntöjen merkitystä ja henkilökunnan roolia infektioiden torjunnassa. Tämä on erityisen tärkeää asumisyksiköissä, joissa infektioriskit ovat suuret tiiviin yhteisasumisen vuoksi (THL, 2020). "THL mukaan tiivis yhteisasuminen kehitysvammaisten asumisyksiköissä voi lisätä infektioriskiä, ja tämän vuoksi ennaltaehkäisevät toimenpiteet, kuten hyvä hygienia, ovat ratkaisevan tärkeitä" (THL, 2020).

Työn tulokset ovat käytännönläheisiä ja helposti sovellettavissa kehitysvammaisten asumisyksiköiden arkeen. Hygieniakäytäntöjen merkitys, kuten käsihygienian ja pintojen desinfiointin rooli, ovat konkreettisia ja toteutettavissa olevia suosituksia (WHO, 2021). Lisäksi työn korostamat rokotuskäytännöt ja

henkilökunnan koulutuksen tärkeys tarjoavat selkeitä toimenpiteitä, joilla voidaan parantaa asukkaiden turvallisuutta ja vähentää infektioriskejä (Patterson & Jones, 2017). Opinnäytetyömme tuloksia voidaan hyödyntää erityisesti uusien työntekijöiden perehdytyksessä ja olemassa olevien käytäntöjen kehittämisessä.

Lähetimme ensimmäisen version henkilökunnalle, liitteenä oli webropol kyselyyn linkki. Kyselyn avuin muokkaisimme opastamme vastauksien perusteella. Webropol kysymykset olivat seuraavat: Kuinka kuvailisit itseopiskelumateriaalin hyödynnettävyyttä? Kerro mitä kehitettävää materiaalissa olisi mielestäsi? Itseopiskelumateriaaliin liittyviin avoimiin kysymyksiin vastasi neljä Koivukodin lähihoitajaa. Kysymyksillä haettiin tietoa työn hyödynnettävyydestä lähihoitajan työssä sekä itseopiskelumateriaalin kehitysehdotuksia. Vastausten perusteella nousi esiin kaksi pääteemaa. Ensimmäisestä avoimesta kysymyksestä pääteemaksi nousi Hyödyllinen ja runsaasti tietoa sisältävä itseopiskelumateriaali. Lähihoitajat kokivat itseopiskelumateriaalin olevan hyödyllinen heidän työssään. Hoitajien palautteet näkyvät seuraavissa avoimissa vastauksissa:

*”Materiaali voisi kuulua osana perehdyttämiseen. Osaltaan itsestään selvää tietoa mutta voi unohtua esim. Puhtauden tärkeys rutiininomaisessa työssä. Oikeat toimintatavat ja asukkaiden tilan seuraaminen pitäisi saada heti alusta alkaen käytäntöön.”*

*”Materiaalissa on jämpästä ja hyvin perustieto sairauksista, oireista ja hoidosta. Selkeyden/helppo lukuisuuden vuoksi materiaalia oli mukava lukea. Materiaalia voi mielestäni hyödyntää hyvin etenkin sairauden tunnistamis- vaiheessa, oireiden laajuuden vuoksi.”*

*”Itseopiskelu materiaali oli todella kattava, kiinnitän huomiota aseptiikkaan paremmin.”*

Vastauksista tuli esille, että itseopiskelumateriaali sisälsi runsaasti hyödyllistä tietoa infektioista. Lisäksi vastaajat kokivat materiaalin olleen hyvää kertausta ja että materiaali olisi hyvä perehdytykseen.

Kehitysehdotuksiin vastaajia oli kolme. Näiden vastauksien perusteella kehitettävää materiaalista ei löytynyt.

*”Mielestäni oli hyvä kokonaisuus. Lyhyt ja ytimekäs, ei turhaa jaarittelua.”*

*“En kehitettävää löytänyt.”*

*“Ei mitään.”*

## **6 POHDINTA**

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa itseopiskelumateriaali Koivukodin lähihoitajille. Materiaali kattaa tietoa keuhkokuumeen, virtsatieinfektion ja sepsiksen tunnistamisesta, oireista sekä infektioiden torjunnasta. Kuten Sammalkorpi (2016) toteaa, nämä infektiot ovat yleisiä ikääntyneillä. Myös oman työn kautta olemme havainneet, että kyseiset infektiot esiintyvät usein ikääntyneillä, ja niiden tunnistaminen ei aina ole yksinkertaista. Opinnäytetyön tekemisen aikana opimme hyödyntämään erilaisia tiedonhakumenetelmiä ja arvioimaan niiden luotettavuutta. Saamamme uusi tieto infektioista tulee olemaan arvokasta tulevassa sairaanhoitajan työssämme. Infektiot ovat laaja aihealue, joten rajausta tehtiin keskittymällä yleisimpiin infektioihin, joita ovat keuhkokuume, virtsatieinfektio ja sepsis (Patterson & Jones, 2017).

Opinnäytetyön keskeinen teema, eli ikääntyneiden kehitysvammaisten infektioiden torjunta ja yleistilan laskuun johtavat infektiot, on tärkeä aihealue, sillä tämän ryhmän terveydentilaan liittyy monia erityisiä haasteita. Kehitysvammaisten ikääntyneiden infektioriski on tavallista suurempi, ja pienikin infektio voi johtaa nopeaan yleistilan heikkenemiseen. Tämä tekee ennaltaehkäisystä, varhaisesta tunnistamisesta ja oikea-aikaisesta hoidosta ratkaisevan tärkeitä (THL, 2020).

Infektioiden tunnistaminen kehitysvammaisilla henkilöillä on haasteellista, sillä heidän voi olla vaikea ilmaista itseään tai kertoa oireista, mikä viivästyttää diagnoosia ja hoidon aloitusta (Sammalkorpi, 2016). Pienet muutokset käyttäytymisessä, kuten lisääntynyt väsymys tai ruokahaluttomuus, voivat jäädä huomaamatta, vaikka ne saattavat olla merkkejä alkavasta infektiosta. Tämä korostaa henkilökunnan valppautta ja tarkkaavaisuutta.

Infektioiden ennaltaehkäisy on keskeistä ympärivuorokautisessa hoivassa, erityisesti perushygienian ylläpito on avainasemassa. Käsihygienian ylläpito ja suojainten käyttö ovat perustoimia, joilla voidaan vähentää infektioiden leviämistä (WHO, 2021). Ennaltaehkäisyn lisäksi tarvitaan myös tehokasta hoitoprosessien hallintaa ja nopeaa reagoitua, kun infektiota epäillään tai havaitaan (Smith, 2018).

Hoitohenkilökunnan osaaminen ja koulutuksen taso ovat keskeisiä tekijöitä infektioiden hallinnassa. Vaikka perusinfektio- ja turvallisuus on monelle hoitajalle tuttua, kehitysvammaisten ikääntyneiden erityistarpeet voivat vaatia lisäkoulutusta ja syvempää ymmärrystä (Patterson & Jones, 2017). Hygieniarutiinien täsmällinen noudattaminen on tärkeää, mutta myös ymmärrys siitä, miten nämä rutiinit vaikuttavat infektioriskin hallintaan, on olennaista (THL, 2020). Infektioiden ehkäisyyn liittyvien käytäntöjen säännöllinen arviointi ja päivittäminen ovat tärkeitä. Vaikka yksiköissä on usein hyvät ohjeet infektioiden torjuntaan, niiden noudattaminen voi vaihdella, etenkin kiireen tai henkilöstövajeen aikana. Tästä syystä säännöllinen koulutus ja ohjeiden kertaaminen ovat välttämättömiä, jotta infektioiden hallinta on tehokasta kaikissa tilanteissa (Sammalkorpi, 2016).

Infektioiden ehkäisyyn ja hallintaan keskittyvälle koulutukselle on selvä tarve. Hoitohenkilökunnan osaamista tulee kehittää erityisesti siinä, miten he tunnistavat kehitysvammaisten ikääntyneiden infektioiden varhaiset merkit ja miten tilanteita hoidetaan nopeasti ja tehokkaasti (Smith, 2018). Hoitoyksiköissä olisi hyvä kehittää myös käytäntöjä, jotka auttavat tunnistamaan riskitekijöitä jo ennen kuin infektio pahenee ja aiheuttaa yleistilan heikkenemistä (Patterson & Jones, 2017).

Tulevaisuudessa voisi olla tarpeen kehittää laajempaa koulutusmateriaalia ja työkaluja, jotka tukevat henkilöstöä infektioiden ehkäisyssä ja hallinnassa. Näiden työkalujen avulla hoitohenkilökunta voisi tarkkailla asukkaiden terveydentilan muutoksia tarkemmin ja reagoida pieniin muutoksiin nopeasti (WHO, 2021).

## **6.1 Tuotteen tarkastelu**

Opinnäytetyö tarkastelee ympärivuorokautisessa hoivayksikössä asuvien ikääntyneiden kehitysvammaisten infektioiden torjuntaa. Kyseessä on tärkeä ja ajankohtainen aihe, koska kehitysvammaisilla ikääntyneillä on usein erityisiä terveyshaasteita, kuten krooniset sairaudet, heikentynyt vastustuskyky, ja hygienian hallinnan vaikeudet. Nämä tekijät altistavat heidät infektioille erityisen helposti.

Viimeistelyyn varattu aika oli runsas. Salosen (2013, 18) mukaan tämä vaihe voi venyä odotettua pidemmäksi ja sen haastavuus voi yllättää monet. Viimeistelyn pitkä kesto johtuu siitä, että siinä viimeistellään sekä lopputuotos että kehittämishankeraportti, jotka yhdessä muodostavat toiminnallisen opinnäytetyön.

Opinnäytetyön tuotos on hoitohenkilökunnalle suunnattu itseopiskeluopas. Oppaassa keskitytään infektioiden ehkäisyyn ja torjuntaan ympärivuorokautisessa hoivayksikössä. Se tarjoaa käytännönläheisiä neuvoja päivittäiseen hygieniaan ja ohjeita infektioiden havaitsemiseen, ennaltaehkäisyyn ja hallintaan. Ympärivuorokautisessa hoitoyksikössä, jossa asuvat kehitysvammaiset ikääntyneet ovat usein fyysisesti heikentyneitä ja heidän immuunijärjestelmänsä voi olla heikentynyt, infektioiden riski on korkea. Kehitysvammaisten ikääntyneiden voi olla vaikea ilmaista oireita, mikä voi viivästyttää infektioiden havaitsemista ja pahentaa tilanteita. Lisäksi infektioiden leviäminen hoitoyksikössä on yleinen huolenaihe, mikä korostaa tarvetta tehokkaille infektioiden torjuntakäytännöille.

## **6.2 Luotettavuus ja eettisyys**

Opinnäytetyön tekijällä on vastuu työnsä laadusta ja eettisyydestä. Tähän kuuluu muiden tutkijoiden työn kunnioittaminen sekä rehellinen lähteiden käyttö. Tämä tarkoittaa, että lähteitä on käytettävä asianmukaisesti. Hyvän tie-

teellisen käytännön mukaisesti opinnäytetyön suunnittelu, toteutus ja dokumentointi on tehtävä huolellisesti. Lisäksi ennen aineiston keräämistä on varmistettava, että kaikki tarvittavat luvat ja sopimukset ovat kunnossa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 12–13; Arene 2020, 8, 21.)

Opinnäytetyön tekijällä on vastuu työnsä laadusta ja eettisyydestä. Tähän kuuluu muiden tutkijoiden työn kunnioittaminen sekä rehellinen lähteiden käyttö. Tämä tarkoittaa, että lähteitä on käytettävä asianmukaisesti. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti opinnäytetyön suunnittelu, toteutus ja dokumentointi on tehtävä huolellisesti. Lisäksi ennen aineiston keräämistä on varmistettava, että kaikki tarvittavat luvat ja sopimukset ovat kunnossa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 12–13; Arene 2020, 8, 21.)

Tieteellisissä teksteissä pyritään kirjoittamaan siten, että väärinkäsitysten mahdollisuus olisi mahdollisimman pieni. Kirjoittajan on tärkeää tuntea hyvin aiheen käsitteistö, jotta hän osaa valita juuri kyseiseen aiheeseen sopivat termit. (Katajamäki 2020, 14–15.) Kun olemme kirjoittaneet opinnäytetyötä ja etsineet aiheeseen liittyvää tietoa, osaamisemme kyseisestä aiheesta on kasvanut. Työn alussa aiheeseen liittyvä tietämyksemme oli vielä rajallista. Tämän vuoksi käsitteiden yhdistäminen aiheeseen oli alussa haastavaa, mutta opinnäytetyön edetessä ymmärryksemme aiheesta on syventynyt, mikä on parantanut työn luotettavuutta. Luotettavuutta voi kuitenkin heikentää kokemattomuutemme tutkijoina sekä mahdolliset väärinymmärrykset englanninkielisten lähteiden osalta. Olemme käyttäneet valitsemiamme materiaaleja ja tutkimuksia hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti, antaen niille ansaitun merkityksen. (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 14)

Tutkimuseetiikan käsite voidaan rajoittaa koskemaan tieteen sisäisiä kysymyksiä, mutta sitä voidaan myös määritellä tutkijoiden ammattietiikaksi. Ammattietiikkaan kuuluvat normit, arvot, eettiset periaatteet ja hyveet, jotka ohjaavat tutkijoiden toimintaa ammatissaan. Suomessa hyvien tieteellisten käytäntöjen noudattaminen ja mahdollisten epäkohtien selvittäminen ovat tutkimusorganisaation vastuulla ja viime kädessä yksittäisen tutkijan vastuulla (Kuula, 2015, s. 21–23; 32).

Laadun ja luotettavuuden arvioinnissa käytetään kriteereitä, joita ovat: Uskotavuus, siirrettävyys, riippumattomuus, vahvistettavuus. Nämä kriteerit varmistavat, että tulokset ovat todenmukaisia, ne ovat sovellettavissa samanlaisiin

tilanteisiin. Tutkimusprosessi on systemaattinen ja toistettavissa, selkeällä metodologian kuvauksella. Tulokset perustuvat aineistoon, eivätkä tutkijoiden omiin ennakkokäsityksiin. Luotettavuutta ei voida arvioida jälkikäteen, koska silloin arviointi on pelkästään toteamista. Laadullinen tutkimus perustuu ilmiöiden syvälliseen ja kontekstuaaliseen ymmärtämiseen, ja sen kriteereihin kuuluvat muun muassa joustava tutkimusote, aineiston keruun ja analyysin iteraatiivinen prosessi, sekä tutkijan refleктоiva rooli tutkimuksessa (Tuomi & Sarajärvi 2018).

### **6.3 Johtopäätökset ja jatkokehitysehdotukset**

Ikääntyneiden kehitysvammaisten infektioiden ehkäisy ja infektioiden aiheuttaman yleistilan heikkenemisen hallinta ovat merkittäviä haasteita ympärivuorokautisessa hoidossa. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että infektioiden varhainen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy ovat avainasemassa, koska näillä henkilöillä on usein lisääntynyt riski sairastua infekcioihin heidän heikentyneen immuunijärjestelmänsä ja muiden terveydellisten haasteidensa vuoksi. Infektioiden nopea vaikutus yleistilan heikkenemiseen tekee tehokkaasta hoidon suunnittelusta ja toteutuksesta välttämätöntä.

Merkittävimpiä yleistilan heikkenemistä aiheuttavia infekcioita ovat hengitystieinfektiot ja virtsatietulehdukset. Näiden infektioiden ehkäisemiseksi on oleellista, että hoivayksiköissä huolehditaan perushygieniasta, kuten käsienpesusta, sekä suojavarusteiden asianmukaisesta käytöstä. Rokotukset ovat myös tärkeä ennaltaehkäisevä toimenpide, jolla voidaan vähentää infektioiden esiintyvyyttä. Hoivaympäristössä hoitohenkilökunnan rooli korostuu, koska heidän on pystyttävä havaitsemaan pienimmätkin muutokset asukkaiden terveydentilassa. Kehitysvammaiset eivät aina kykene itse ilmaisemaan oireitaan, mikä tekee henkilöstön tarkkaavaisuudesta ja koulutuksesta erityisen tärkeää. Hoitokäytäntöjen systemaattinen ja johdonmukainen seuranta ja päivittäminen ovat välttämättömiä, jotta infektioiden ehkäisyssä ja hoidossa voidaan onnistua paremmin.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että infektioiden ennaltaehkäisy ja varhainen hoito ovat keskeisiä toimenpiteitä ikääntyneiden kehitysvammaisten hoidossa. Infektioiden torjunta vaatii tehokkaita hygieniakäytäntöjä, ajantasaista koulu-

tusta ja ripeää reagoitua tilanteisiin, joissa infektioita epäillään. Näillä toimenpiteillä voidaan merkittävästi parantaa asukkaiden yleiskuntoa ja vähentää infektioiden aiheuttamia haittoja.

Pohdimme, miten vähäisesti ikääntyvistä kehitysvammaisista löytyy tutkittua tietoa. Jatkokehitysehdotuksena olisi tarpeellista olla tietoa ikääntyneen kehitysvammaisen hoidon tarpeen tunnistamisesta.

Jatkotutkimusaiheena on aiheellista tehdä itseopiskelumateriaali oireyhtymille tyypillisistä sairauksista, mitä kehitysvammaisilla todetaan muuta väestöä useammin.

## LÄHTEET

- Ala-Kokko, T. & Liisanantti, J. 2020. Tulehdusvaste. Teoksessa Ala-Kokko, T., Alahuhta, S., Hyppölä, H., Kaartinen, J. & Savolainen, T. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. 3. uudistettu painos. Duodecim Oppiportti. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. "Saatavissa". <https://www.oppoportti.fi/op/phh00004/do> [viitattu 21.6.2024].
- Anttila, V-J. 2023a. Hoitoon liittyvät infektiot. Lääkärikirja Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01042> [viitattu 3.2.2024].
- Anttila, V-J. 2023b. Infektioiden tartunta taudin synty ja leviäminen. Terveyskirjasto Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00569> [viitattu 3.2.2024].
- Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sivut 311–312.
- Arvio, M., Sundin, M. & Niinivirta, M. 2018. Kehitysvammaisten muistisairauksien arviointiin tarvitaan oma työkalu. Lääkärilehti 19, 1177. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www-laakarilehti.fi.ezproxy.xamk.fi/pdf/2018/SLL192018-1177.pdf> [viitattu 13.5.2024].
- Etelä-Karjalan hyvinvointialue s.a. Tietoa meistä - Etelä-Karjalan hyvinvointialue (ekhva.fi) Saatavissa: [Asiakkaalle - Etelä-Karjalan hyvinvointialue \(ekhva.fi\)](https://www.ekhva.fi) [viitattu 22.2.2024].
- Eerola H. 2021. Virtsanäyte kotona. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 23.4.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/snk05090> [Viitattu 24.6.2024].

- Granö, S., Miettinen, S., Tiilikainen, E. & Kontu, E. 2023. Transition to Retirement for Older People with Intellectual Disabilities—Staff Descriptions of the Process and Roles. *Scandinavian Journal of Disability Research* 1, 65–77. Verkkolehti. Saatavissa: <https://sjdr.se/articles/10.16993/sjdr.941> [viitattu 13.5.2024].
- Hakkarainen, K. 2014. Kehitysvammaisen hoitotyön erityispiirteet. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Kandidaatintutkielma, 5. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://lastenneurologianhoitajat.yhdistys-avain.fi/@Bin/152419/Hakkarainen%20Katja%202014\\_Kehitysvammaisen%20hoitoty%C3%B6n%20erityispiirteet.pdf](https://lastenneurologianhoitajat.yhdistys-avain.fi/@Bin/152419/Hakkarainen%20Katja%202014_Kehitysvammaisen%20hoitoty%C3%B6n%20erityispiirteet.pdf) [viitattu 13.5.2024].
- Holmström & Vauhkonen 2014, sivut 525–526. [viitattu 13.5.2024].
- Johnson, R., & Miller, T. (2019). Infection Prevention in Group Homes for Individuals with Disabilities. *Journal of Healthcare Management*, 12(3), 123–135. [viitattu 10.10.2024].
- Kalliomäki, A., & Olli, J. (2020). Infektiot ja niiden hoito. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla: [Linkki](#) [viitattu 3.2.2024].
- Kerttula N, Keränen, T & Ylipalosaari, P 2018. Varotoimet potilaan hoidossa. Teoksessa: Anttila, V, Kanerva, M, Kuronen, M, Kurvinen, T, Lyytikäinen, O, Rantala, A, Vuento, R & Ylipalosaari, P (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL), 149–165. [viitattu 24.6.2024].
- Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi, Opas toiminnalliseen oppimiseen ja työelämään. Helsinki: Art House. E-kirja. Saatavissa: <https://www.elliibrary.com/book/9789518849110> [viitattu 2.9.2024].
- Kuula, A. 2015. Tutkimusetiikka aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.
- Metsämuuronen, J. 2017. *Laadullinen tutkimus*. 4. painos. Helsinki: Gummerus.
- Mietola, R. & Vehmas, S. 2023. Suomen akatemia, tutkimusprojekti Vaikea kehitysvammaisuus ja hyvä elämä. (SA 275988), Narrowed lives: Meaning, Moral Value and profound Intellectual Disability. Stockholm University Press, 2021. E-kirjan ohjeen löydät tästä linkistä: [https://kaakkuri.finna.fi/Search/Results?lookfor=vaikeasti+kehitysvammaisuus&type=AllFields&hiddenFilters%5B%5D=%23%3A%22%28building%3A%22%2Faoe%2F%22+AND+educational+level+str\\_mv%3A%22%2FHigherEducation%2F%22%29+OR+%28building%3A%22%2FJOURNALFI%2F%29+OR+%28building%3A%22%2FVNK%2F%29+OR+%28building%3A%22%2FXAMK%2F%29%22&limit=20&sort=relevance%2Cid+asc](https://kaakkuri.finna.fi/Search/Results?lookfor=vaikeasti+kehitysvammaisuus&type=AllFields&hiddenFilters%5B%5D=%23%3A%22%28building%3A%22%2Faoe%2F%22+AND+educational+level+str_mv%3A%22%2FHigherEducation%2F%22%29+OR+%28building%3A%22%2FJOURNALFI%2F%29+OR+%28building%3A%22%2FVNK%2F%29+OR+%28building%3A%22%2FXAMK%2F%29%22&limit=20&sort=relevance%2Cid+asc).

- Nykopp, J. 4.2.2015. Keuhkokuume rasittaa vuodessa kymmeniätuhansia suomalaisia. Potilaanlääkärilehti. Saatavissa: <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/keuhkokuume-rasittaa-vuodessa-kymmeniatusia-suomalaisia/> [viitattu 21.6.2024].
- Patterson, L., & Jones, K. (2017). Infectious Disease Control in Residential Care Settings for People with Intellectual Disabilities. *Public Health Journal*, 45(4), 221–234 [viitattu 10.10.2024].
- Rintala, E. & Karlsson, S. 2018a. Sepsiksen ja septisen sokin tunnistaminen. Teoksessa Mäkijärvi, M., Harjola, V.-P., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. *Akuuttihoito-opas*. 20. uudistettu painos. Duodecim Terveysportti. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. Vaatii käyttöoikeuden: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho00610> [viitattu 21.6.2024].
- Sammalkorpi, J. (2016). Ikääntyneiden infektioiden hoito. Helsinki: Duodecim. [viitattu 10.10.2024].
- Seppälä, L. 31.03.2020. Keuhkokuume oli jo ennestään vakava tauti. *Tehy lehti*. Saatavissa: <https://www.tehylehti.fi/fi/terveys/keuhkokuume-oli-jo-ennestaan-vakava-tauti> [viitattu 21.6.2024].
- Smith, J. (2018). Infections in Group Homes for People with Intellectual Disabilities: Prevention and Control Strategies. *Journal of Public Health*, 45(2), 123–135. [viitattu 10.10.2024].
- Suomen säädöskokoelma. 2016. Tartuntatautilaki (1227/2016). Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2016/20160418> [viitattu 24.6.2024].
- Tarnanen K., Honkanen, P., Meinander, T. 17.03.2015. Keuhkoputkitulehdus vai keuhkokuume? (Aikuisten alahengitystieinfektiot). Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/khp00110>.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2020). Infektioiden torjunta hoivayksiköissä. Saatavilla osoitteesta: [www.thl.fi/infektiorjunta](http://www.thl.fi/infektiorjunta) [viitattu 10.10.2024].
- THL. 2014. Teemakampanja: Hyvä käsihygieniä vähentää infektioita. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavissa: <http://www.thl.fi/fi/web/potilasturvallisuus-fi/hyva-kasihygienia> [viitattu 3.2.2024].
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2020). Infektioiden torjunta hoivayksiköissä. Saatavilla osoitteesta: [www.thl.fi/infektiorjunta](http://www.thl.fi/infektiorjunta) [viitattu 9.10.2024].
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. 2018. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 10. uudistettu painos. Helsinki: Tammi. [viitattu 11.11.2024].

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvätieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf) [viitattu 2.9.2024].
- Valli, R. 2015. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus [viitattu 10.6.2024].
- Vernerin 2021. Ikääntynyt ja toimintakyky. WWW-dokumentti saatavissa: Ikääntyminen ja toimintakyky | vernerin.net [viitattu 4.3.2024].
- World Health Organization (WHO). (2021). Guidelines for Infection Prevention and Control in Long-Term Care Facilities. Geneva: WHO Press. [viitattu 10.10.2024].
- Åberg, L. 2021. Kehitysvammaisuus. Lääkärikirja Duodecim. WWW-Dokumentti. Päivitetty 8.9.2021. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00556#s1> [viitattu 13.1.2024].
- Vuonto, R. 2020 Aikuisten virtsatietulehdukset. Terveyskirjasto. Viitattu 27.2.2023 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00615> [Viitattu 24.6.2024]
- Xamkin eettiset periaatteet. s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu . Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/xamkin-eettiset-periaatteet/> [viitattu 2.9.2024].

## LIITTEET

### Liite 1.

**Ikääntyneiden kehitysvammaisten infektiot ja yleistilan laskuun johtavat infektiot itseopiskelu materiaalin palautekysely**

Kuinka kuvailisit itseopiskelumateriaalin hyödynnettävyyttä lähihoitajan työssä?

Kerro mitä kehitettävää materiaalissa olisi mielestäsi?

Lähetä

100% Valmis

### Liite2. Tutkimustaulukko

Tutkimus	Tekijät	Vuosi	Menetelmä
Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta	Anttila, V-J., Kanner, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P.	2018	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus
Transition to Retirement for Older People with Intellectual Disabilities—Staff Descriptions of the Process and Roles	Granö, S., Miettinen, S., Tiilikainen, E. & Kontu, E.	2023	Kvalitatiivinen haastattelututkimus

Infection Prevention in Group Homes for Individuals with Disabilities	Johnson, R., & Miller, T.	2019	Toimintatutkimus
Patterson, L., & Jones, K.	Infectious Disease Control in Residential Care Settings for People with Intellectual Disabilities	2017	Kvalitatiiviset haastattelut
Mietola, R. & Vehmas, S.	Suomen akatemia, tutkimusprojekti Vaikea kehitysvammaisuus ja hyvä elämä	2023	Haastattelututkimus



