

Anttila Eini, Ek Emmi

**AKUUTISTI SAIRASTUNEEN
IÄKKÄÄN ASIAKKAAN
SYSTEMAATTISEN TUTKIMISEN,
HEIKENTYNEEN TILAN
TUNNISTAMISEN JA ARVIOIMISEN
OSAAMINEN KOTIHOIDOSSA
- Kyselytutkimus Loviisan kotihoitoon**

Opinnäytetyö
Sairaanhoitaja AMK

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijät	Tutkinto	Aika
Eini Anttila ja Emmi Ek	Sairaanhoitaja (AMK)	Maaliskuu 2020
Opinnäytetyön nimi		
Akuutisti sairastuneen iäkkään asiakkaan systemaattisen tutkimisen, heikentyneen tilan tunnistamisen ja arvioimisen osaaminen kotihoidossa - Kyselytutkimus Loviisan kotihoitoon		55 sivua 25 liitesivua
Toimeksiantaja		
Loviisan kaupungin kotihoito		
Ohjaaja		
Lehtori Sari Engelhardt		
Tiivistelmä		
<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilöstön osaamista iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa, heikentyneen tilan tunnistamisessa sekä arvioimisessa. Tavoitteena oli tuottaa työnantajalle tietoja, joita voidaan hyödyntää arvioitaessa hoitohenkilöstön jatkokoulutustarpeita. Tutkimuskysymykset olivat: Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen ja Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa arvioida asiakkaan tilaa, kun asiakkaan vointi heikentyy.</p>		
<p>Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui aikaisemmista tutkimuksista sekä lähdekirjallisuudesta painottuen ikääntymismuutoksiin ja niihin syihin, joiden vuoksi iäkäs sairastuu akuutisti. Lisäksi työn teoreettinen osuus tarkastelee potilaan hoidon tarpeen arviointia ja systemaattista tutkimista kotihoidon työympäristön huomioiden. Opinnäytetyön aineisto kerättiin lähettämällä sähköinen kysely 84:lle Loviisan kaupungin kotihoidon työntekijälle. Vastauksia tuli määräajassa 27 kpl vastausprosentiksi tuli täten 32 %. Vastaukset analysoitiin käyttäen Webropol-ohjelman analysointityökaluja sekä Excel-taulukko-ohjelmaa.</p>		
<p>Hengitystien avoimuutta tutkitaan ja hengitystaajuutta mitataan vastausten mukaan harvoin, vaikkakin hengityksen työläyteen ja asiakkaan puheeseen kiinnitetään hyvin huomiota. Valtaosa tunnustelee rannepulssin aina tai usein, mutta monessa tapauksessa se jää kokonaan suorittamatta. Tulosten perusteella ABCDE-protokolla ja NEWS-pisteytys olivat kyselyyn vastanneille vieraita. Suurin osa vastaajista koki koulutuksen tarvetta sekä systemaattisessa tutkimisessa että asiakkaan tilan arvioinnissa.</p>		
<p>Vastauksien perusteella voidaan todeta, että toimintatavoissa on ristiriitaa ja paljonkin vaihtelua, jonka vuoksi olisikin tärkeää yhtenäistää toimintatapoja muun muassa koulutuksen avulla. Yhtenäiset toimintaohjeet ja -tavat auttavat hoitohenkilöä toimimaan systemaattisemmin silloin, kun asiakkaan tila heikkenee. Yhtenäiset toimintatavat, kuten ABCDE-protokollan ja NEWS-pisteytyksen käyttö, tasa-arvoistavat myös asiakkaiden hoitoa ja lisäävät potilasturvallisuutta eritoten silloin, kun asiakas on uusi ja hoitosuhde tuore.</p>		
Asiasanat		
Ikääntynyt, kotihoito, hoidon tarve, osaaminen		

Authors	Degree	Time
Eini Anttila ja Emmi Ek	Bachelor of Health Care	March 2020
Thesis title		
Competence in the systematic examination, identification and evaluation of an acutely ill aged client in home care- Questionnaire for home care in Loviisa		55 pages 25 pages of appendices
Commissioned by		
Home Care of Loviisa City		
Supervisor		
Sari Engelhardt, lecturer		
Abstract		
<p>The purpose of the study was to clarify the competence of the nursing staff regarding the systematic examination of the basic functions of the elderly client, the identification and evaluation of the impaired client. The aim was to provide the employer with information that can be used to assess the further education needs. The research questions were: How the home care staff in Loviisa can systematically examine the basic functions of an elderly client and How the home care staff in Loviisa can assess the client's condition, when the client's condition is impaired.</p> <p>The thesis used a quantitative research method. The theoretical framework of the thesis consisted of previous researches and source literature, focusing on the changes in aging and the reasons why an aged becomes ill. In addition, the theoretical part of the work examines the assessment of treatment need of a patient and systematic examination in the context of the home care work environment. The material for the thesis was collected by sending an electronic questionnaire to 84 home care workers in the city of Loviisa. There were 27 responses with a response rate of 32 %. The answers were analyzed using Webropol-analysis tools and Excel-spreadsheet.</p> <p>Respiratory openness is rarely examined, and respiratory rate is rarely measured, although attention is paid to respiratory distress and the client's speech. The majority feel the wrist pulse always or often, but in many cases, it is completely missed. Based on the results, the ABCDE-protocol and the NEWS-score were unfamiliar to the respondents. Most of the respondents felt the need for training both in systematic research and in evaluating the client's condition.</p> <p>From the answers it can be stated that there are contradictions and many variations in the ways of working, so it would be important to unify the modes of operation through education. Consistent policies and procedures help the clinician to act more systematically when the client's condition deteriorates. Consistent policies, such as the use of the ABCDE-protocol and NEWS-scoring, also equalize patient care and increase patient safety, especially when a client is new, and the care relationship has been recently started.</p>		
Keywords		
The aged, home care, need for care, competence		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Kotihoito.....	7
2.2	Ikääntyminen	8
2.3	Ikääntyneiden yleisimmät syyt hakeutua päivystykseen	9
2.3.1	Hengitysvaikeus.....	10
2.3.2	Sydänoireet.....	11
2.3.3	Halvausoireet.....	12
2.3.4	Yleistilan lasku	13
2.3.5	Infektiot	14
2.3.6	Kaatuminen ja sen seuraukset.....	16
2.3.7	Vatsaoireet.....	17
2.4	Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi.....	18
2.4.1	Hoidon tarpeen arviointi	19
2.4.2	ABCDE-protokolla.....	20
2.4.3	NEWS-pisteytys vitaalielintoimintojen arvioinnin apuna.....	26
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	27
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	27
4.1	Tutkimusmenetelmä	27
4.2	Kyselylomakkeen laadinta	28
4.3	Aineiston keruu ja analyysi	29
5	TULOKSET.....	30
5.1	Vastaajat.....	30
5.2	lääkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen osaaminen ...	31
5.3	Hoitajien systemaattisen tutkimisen ja tilan arvioinnin osaaminen.....	33
5.4	Työntekijöiden oma kokemus koulutuksen tarpeesta	40

6	POHDINTA	41
6.1	Tulosten tarkastelu	42
6.1.1	Hoitohenkilöstön osaaminen iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa	42
6.1.2	Hoitohenkilöstön osaaminen asiakkaan tilan arvioimisessa, kun asiakkaan vointi heikentyy	44
6.2	Eettisyys ja luotettavuus	45
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	46
	LÄHTEET	49

LIITTEET

- Liite 1. Tutkimustaulukko
- Liite 2. Muuttujataulukko
- Liite 3. Saatekirje
- Liite 4. Kyselykaavake
- Liite 5. Följebrev
- Liite 6. Frågeformulär
- Liite 7. Aikataulu
- Liite 8. Sopimus opinnäytetyöstä
- Liite 9. Tutkimuslupa/ Viranhaltijapäätös
- Liite 10. GCS
- Liite 11. NEWS- kortti

1 JOHDANTO

Suuret ikäluokat ikääntyvät ja elinajanodotteen kasvaessa myös sairastavuus lisääntyy. Vuonna 2017 yli 65-vuotiaita oli Suomessa lähes 1,2 miljoonaa ja arvioiden mukaan vuoteen 2070 yli 65-vuotiaiden määrä tulee kasvamaan lähes 600 000 henkilöllä. Sydän- ja verisuonisairaudet ovat vähentyneet työikäisten keskuudessa viime vuosikymmeninä, mutta edelleen erityisesti sydämen ja aivojen verenkierron sairaudet yleistyvät suomalaisilla selvästi 50 ikävuoden jälkeen. (Karvonen & Kestilä 2018.) Varsinaista iäkkäiden laitoshoidon on vähennetty ja tilalle on kehitetty tehostettuja palveluasumisen muotoja. Päälinjaus on kuitenkin se, että iäkkäät pyritään hoitamaan kotonaan mahdollisimman pitkään kotiin annettavien palveluiden ja omaisten turvin. (THL 2019.)

THL:n (2018) toteuttamasta seurantalutkimuksesta käy ilmi, että Loviisassa säännöllistä kotihoitoa saavia oli vuonna 2018 yhden seurantaviikon aikana yhteensä 286. Vuonna 2016 ja 2017 säännöllisten asiakkaiden määrät olivat 195 ja 233. Valtakunnallisella tasolla kotihoidon asiakkaiden määrä on kasvanut vuodesta 2016 vuoteen 2018 4000 asiakkaalla. Asiakasmäärät ovat siis voimakkaasti kasvussa väestön ikääntymisen ja palvelurakenteen muutoksen myötä ja yhä iäkkäämpiä ja sairaampia potilaita hoidetaan kotonaan, jolloin tarvitaan myös uudenlaista ja laaja-alaisempaa, eritoten sairaanhoidollista osaamista kotihoidon hoitohenkilökunnalta (THL 2019; THL 2018). Samanaikaisesti rakennemuutoksen myötä päivystyspalvelujen tarve kasvaa, jolloin kasvaa myös riski päivystyksen epätarkoituksenmukaiseen käyttöön. Kotihoidon henkilöstöllä tulisi olla tarpeeksi geriatriasta tietotaitoa sekä tietoa ikääntymisvaikutuksista asiakkaan peruselintoimintoihin ja kykyä ohjata asiakas hoidettavaksi tarkoituksenmukaisimpaan toimipisteeseen asianmukaisella kiireellisyydellä. (Kirsi ym. 2018.)

Kotihoidossa asiakaskäynnit toteutetaan pääasiassa yksin, jolloin asiakkaan sairastuessa akuutisti korostuvat erityisesti hoitajan ammatilliset valmiudet, kuten työelämän ja koulutuksen kautta saatu ammatillinen osaaminen. Hoidon tarpeen arviointi on siis pääasiassa kotihoitajan vastuulla silloin, kun kotikäynnillä huomataan asiakkaan voinnissa muutoksia. Ammatillisten valmiuksien ollessa erilaisia tarvitaankin yhteneviä toimintamalleja ja työkaluja

akuutisti sairastuneen asiakkaan tutkimisen ja arvioinnin tueksi. (Holopainen ym. 2018.)

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilöstön osaamista iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa, heikentyneen tilan tunnistamisessa sekä arvioimisessa. Tavoitteena on tuottaa työnantajalle tietoja, joita voidaan hyödyntää arvioitaessa hoitohenkilöstön jatkokoulutustarpeita.

2 TYÖN TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Kotihoito

Sosiaali- ja terveysministeriön (s.a) mukaan kotihoidolla tarkoitetaan sosiaali- ja terveydenhuoltolakiin perustuvaa kokonaisuutta, jonka muodostavat kotipalvelu ja kotisairaanhoido. Kotihoidon turvin tuetaan asiakkaan selviytymistä kotonaan silloin, kun asiakkaan toimintakyky on alentunut esimerkiksi sairauden vuoksi. Kotipalvelussa työskentelee pääasiassa kodinhoitajia, kotiavustajia sekä lähihoitajia ja työnkuva käsittää asiakkaan voinnin seurannan, mutta myös palveluihin liittyvien asioiden neuvomisen asiakkaalle ja hänen omaisilleen.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen (2018) toteuttamasta seurantatutkimuksesta selviää, että Suomessa säännöllisen kotihoidon piirissä olevia asiakkaita oli 51 750 vuonna 2018. Asiakasmäärä on lisääntynyt vuodesta 2016 yhteensä 4000 asiakkaalla. Samaan aikaan ympärivuorokautisen hoidon asiakasmäärät ovat laskeneet 400 asiakkaalla vuodesta 2016 ollen yhteensä 41 055 vuonna 2018.

Loviisan kotihoidon asiakasmäärät ikäryhmittäin vuonna 2019 olivat seuraavanlaiset: 0–64-vuotiaita yhteensä 34 kpl, 65–74-vuotiaita yhteensä 78 kpl, 75–84-vuotiaita yhteensä 150 kpl ja 85 ikävuodesta ylöspäin 160 kpl. Loviisassa lapsiperheiden kotihoito toteutetaan omana palvelunaan. Aikuisväestön kotihoidossa ei kuitenkaan ole laadittu minkäänlaista ikärajaa, vaan asiakkaaksi otetaan palveluntarpeen mukaan, jolloin kotihoidon myöntämisperusteena on asiakkaan tilanteesta tehty kokonaisarviointi. (Forsblom 2020; Ollas 2020.)

Grönroos ym. (2006) ovat tutkineet, minkälaiseksi kotihoidon työntekijät kokevat muun muassa oman ammattitaitonsa. Kyselylomakkeita lähetettiin 1 878 kpl ja vastaajat muodostuivat 22 eri kunnan kotihoidon edustajista. Vastauksia tuli 1 183 kpl vastausprosentin ollen täten 63 %. Tutkimuksessa ilmenee, että muun muassa tiedot ikääntymisen vaikutuksista sairauksien ilmenemiseen koettiin hyväksi kotihoidon osalta 52 prosentin kohdalla vastaajista. Kotisairaanhoidon osalta tulos oli jokseenkin parempi, ollen yhteensä 76 prosenttia. Sen sijaan kotihoidossa 86 prosenttia koki tietonsa ikääntymisen vaikutuksista liikuntakykyyn hyväksi. Samaiseen tulokseen viitaten kotisairaanhoidon puolella 92,5 % koki tietonsa ikääntymisen vaikutuksista liikuntakykyyn hyväksi.

2.2 Ikääntyminen

Fysiologisia vanhenemismuutoksia on vaikea määritellä ja erottaa sairauksien tuomista muutoksista. Tilvis (2016h) kuitenkin toteaa fysiologiseksi vanhenemismuutosten yleispiirteiksi sellaiset muutokset, jotka ovat hitaasti eteneviä, esiintyvät ikääntymisen myötä jokaisella jossain vaiheessa, heikentävät elimistön kykyä toimia normaalisti, eivät ole ulkoisen tekijän aiheuttamia eivätkä palaudu. Heikkinen ym. (2013, 20–21) puolestaan toteavat, että vanhenemisilmiöiden ja sairauksien samankaltaisuuden takia normaaleja vanhenemisilmiöitä hoidetaan herkästi sairauksina, jolloin iäkkäitä tyypillisesti ”ylihoidetaan” ja tämän vuoksi myös iäkkään elämänlaatu heikkenee.

Vanheneminen on yksilöllinen prosessi. Siihen vaikuttaa etenkin perussairaudet, genetiikka ja eletty elämä. Vanhetessa elimistö kuivuu ja rasvoittuu sekä verisuonien tilavuus pienenee, jolloin myös käytettävissä oleva verisuoniverkosto on pienempi kuin nuorilla. Solujen vanhenemiseen liittyy muun muassa solujen jakaantumiskyvyn pysähtyminen ja ohjelmoitunut solukuolema. Solujen vanhenemisprosessin myötä esimerkiksi syöpäriski kasvaa, reseptorien toiminta muuttuu, aineenvaihdunta ja insuliinin toiminta hidastuvat sekä kroonisten tulehdusten aktivaatio herkistyy. On arvioitu, että noin 30–40 % sydämen, aivojen, keuhkojen, munuaisten ja lihasten soluista menetetään 80 ikävuoteen mennessä. (Tilvis 2016i.)

Ikääntyvillä on pitkäaikaissairauksien takia yleisesti useita lääkityksiä. Multifarmasian riskinä ovat lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset, erityisesti johtuen ikääntymisen myötä tapahtuvasta lääkeaineenvaihdunnan muuttumisesta, jolloin myös alttius lääkevaikutuksille kasvaa. Iän myötä tapahtuvia farmakokinetiikan ja farmakodynamiikan muutoksia on muun muassa albumiinin määrän vähentyminen, etenkin aliravitsemustilanteessa tai sairauden aikana. Tällöin vapaan lääkeaineen pitoisuus on suurempi ja lääkkeen vaikutus voi olla normaalia voimakkaampi. Myös kehon vesimäärän pienentyessä ja rasvamäärän lisääntyessä veressä olevan vesiliukoisen lääkkeen pitoisuus kasvaa ja rasvaliukoisten lääkkeiden poistuminen hidastuu. Maksassa tapahtuva lääkeaineenvaihdunta hidastuu jonkin verran ja munuaisten toiminta puolittuu 80 ikävuoteen mennessä. Lääkehoidon tasapainoa joutuu usein hakemaan pitkään. (Pitkälä ym. 2016.)

2.3 Ikääntyneiden yleisimmät syyt hakeutua päivystykseen

Hörhammer ym. (2017) ovat tutkineet suomalaisten iäkkäiden potilaiden erikoissairaanhoidon päivystyksen käyttöä. Tutkimuksen mukaan merkittävä osuus eli lähes 20 prosenttia erikoissairaanhoidon päivystykseen suuntautuvista käynneistä on lähtöisin kotihoidon piiristä (kuva 1). Tässä kotihoitoon luettiin kotihoito, kotisairaanhoido, kotisairaala sekä omaishoito.



Kuva 1. Osuus suurten kaupunkien 75 vuotta täyttäneiden ESH-päivystyskäynneistä (Hörhammer ym. 2017)

Suomalaistutkimuksiin pohjautuen iäkkäiden yleisimmät syyt hakeutua päivystykseen ovat yleistilan lasku, hengitysvaikeus, huimaus, virtsatieoireet, vatsaoireet, rintakipu, sydämen vajaatoiminta ja rytmihäiriötuntemus, kuume, kaatuminen, säären ja reiden oire, pneumonia, kipu, halvausoireet ja sekavuus. (Haapamäki ym. 2014; Hörhammer ym. 2017; Orre ym. 2015.)

Kelon ym. (2015) mukaan päivystykseen hakeutumisen yleisimmät syyt painottuvat iäkkäillä pääasiassa fyysisen toimintakyvyn alueelle. Yleinen pärjäämättömyys, infektiot sekä sydänperäiset sairaudet aiheuttavat useimmiten tarpeen hakeutua päivystykseen. Tulee kuitenkin tiedostaa, että fyysisen oireilun taustalla saattaa olla myös esimerkiksi jokin sosiaalinen tai psyykinen syy. Tämä tulee huomioida ikääntyneen hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa laajemmin.

Neufeldt'in ym. (2016) tekemässä poikkileikkaustutkimuksessa, jossa tutkittiin Kanadan Ontarion kotihoidon asiakkaiden päivystyspalveluiden käyttöä, päivystyshoitoon hakeutumisen yleisimmiksi syiksi todettiin keuhkokuume, yleistilan lasku, virtsatieinfektiot, vatsatauti, anemia, sydämen vajaatoiminta ja kroonisten sairauksien pahenemiset. Morris'in ym. (2014) tekemässä monikansalliseen materiaaliin perustuvassa ristikohorttitutkimuksessa kotihoitopalveluita saavien ikääntyneiden päivystyshoitoon joutumisesta nousee kertaluonteisten käyntien syistä samoja asioita esille. Lisäksi Morris ym. (2014) tuovat esiin päivystyskäyntien syistä tahattoman painon- ja ruokahalun laskun, kirurgiset ja verenkiertoperäiset haavat ja painehaavat, rintakivut, hengitysvaikeuden, kaatumisen sekä yleisen sairauden tunteen. Etenkin sydämen vajaatoiminnan, pneumonian ja virtsatieinfektioiden todettiin altistavan toistuville käynneille. Myös multifarmasia, jolloin potilaalla on yli 9 lääkettä käytössä samanaikaisesti, näyttäisi lisäävän päivystyshoitoon joutumisen riskiä. (Morris 2014.)

2.3.1 Hengitysvaikeus

Keuhkojen pinta-ala pienenee, rintakehän elastisuus alenee ja hengityslihasten voima heikkenee vanhenemisen myötä. Hengityslihasten voiman vähenemisen takia pienet hengitystiet sulkeutuvat uloshengityksen keski- ja loppuvaiheen aikana jo aikaisemmassa uloshengitysvaiheessa verrattuna nuoriin. Näiden

kaikkien summana ventilaation lisäämisen mahdollisuus heikkenee ja kuormitustilanteessa iäkäs hengästyy helpommin. Hengityskeskuksen toiminnan huononemisen myötä myös uniapnea yleistyy iäkkäillä. (Tilvis 2016a.)

Ikääntyneen selviytymiseen keuhkokuumeesta tai COPD:n pahenemisvaiheesta vaikuttaa negatiivisesti hengitysvasteen heikentynyt reaktio hypoksiaan (hapenpuutteeseen) ja hyperkapniaan (hiilidioksidin kertymiseen). Tämän takia ikääntyneen lisääntynyt hapentarve onkin tärkeä tiedostaa. On aina tärkeää tutkia iäkkään lepoahdistus ja sulkea vakavat sairaudet pois. (Tilvis 2016a.)

2.3.2 Sydänoireet

Sydämen maksimisykkeen alenemisen, iskuilavuuden pienenemisen ja sydänlihaksen pumppausvoiman heikkenemisen myötä ikääntyvän fyysinen suorituskyky rajoittuu ja alttius sydämen vajaatoiminnalle kasvaa. Leposyke pysyy iäkkäänäkin ennallaan. (Tilvis 2016g.) Verisuonten jäykistyessä systolinen verenpaine pyrkii ikääntyessä nousemaan, mutta diastolinen sen sijaan laskee. Valtimoiden jäykistyessä verenpaineen mittauksessa saattaa helposti tulla virhetulkintoja, kun suonet eivät pääse painumaan lainkaan kasaan. Vanhuksella kohonnut verenpaine on riskitekijä monelle sairaudelle. (Tilvis 2016j.)

Autonomisen hermoston vanhenemismuutosten myötä elimistön stressivasteet ovat heikentyneet ja esimerkiksi kyky nostaa pulssia stressitilanteissa heikkenee sekä kyky aistia viskeraalista eli sisäelinperäistä kipua huonontuu (Tilvis & Viitanen 2016). Tämä hankaloittaa sydänsairaana iäkkään potilaan diagnosointia. Peräti joka kolmannelta ikääntyneeltä sepelvaltimokohtauksen saaneelta puuttuvat tyyppioireet. Sen sijaan yleisimmin esiintyy hengitysvaikeutta, rytmihäiriöitä sekä keskushermosto-oireita, kuten sekavuutta ja kovaa väsymystä. Myös muun sairauden äkillinen paheneminen saattaa olla oire sydäninfarktista. (Tilvis 2016f.)

Myös verisuonten seinämän sisin kerros paksuuntuu iän myötä. Muutosten takia verisuonet jäykistyvät ja laajenevat. Laskimopuolella iän myötä lähinnä

tulehdus-, tukos-, ja vaurioitumisherkkyys kasvavat. Koska sydämen maksimaalinen suorituskyky heikkenee, riski sydämen vajaatoiminnan esiintymiselle on kohonnut. Ikääntynyt sydän ei myöskään pysty enää kompensoimaan hapenpuutetta kuten nuorena. Kammioiden täyttöpaine reagoi voimakkaammin rasitukseen iäkkäässä sydämessä. Tämä selittää osittain ikääntyneen herkemmin kokeman hengenahdistuksen. (Tilvis 2016g.)

Vasemman kammion paksuuntuminen, diastolisen toiminnan vaimeneminen, säätelymekanismien heikentyminen ja rytmihäiriöherkkyyden lisääntyminen heikentävät kardiovaskulaarista reservikapasiteettia ja tekevät sen herkemäksi vaurioille. Tutkimusten mukaan oireettomillakin ikääntyvillä tavataan 15–50 %:lla SVT-pyrähdyksiä, jotka ennakoivat eteisvärinän riskiä. Kammioperäisiä lisälyönnejä esiintyy lisääntyvässä määrin kasvavaan ikään suhteutettuna etenkin miehillä. (Tilvis 2016g.)

2.3.3 Halvausoireet

Aivojen paino vähenee noin kymmenen prosenttia ikääntymisprosessin myötä. Aivoverenkierto vähenee niin ikääntymisen kuin myös aivoverisuoniin muutoksia tekevien sairauksien, kuten verenpainetaudin, TIA-kohtauksien ja aivovaltimoiden ateroskleroosin vuoksi. (Tilvis & Viitanen 2016.)

Suomessa vuosittain noin 110 000 ihmistä saa ensimmäisen aivoverenkiertohäiriönsä (AVH). Kaikkiaan aivohalvaustapauksia on Suomessa vuosittain noin 14 000. Noin 10 % saa vuoden sisällä uuden aivohalvauksen ensimmäisen jälkeen. Yli 50 % sairastuneista on yli 75-vuotiaita. 80 % aivoverenkiertohäiriöistä on iskeemisiä ja loput aivoverenvuotoja. AVH on neljänneksi yleisin kuolinsyy heti sepelvaltimotaudin, syöpäsairauksien ja dementian jälkeen. (Kuisma ym. 2017, 430; Käypähoito 2016a.)

Suurin osa aivoinfarkteista osuu aivojen etuverenkierron alueelle. Tällöin tyypioireina ovat puheen ongelmat, toispuolinen raajojen tuntomuutos ja lihasheikkous, toisen silmän näön menetys, katsedeviaatio sekä mahdollinen neglect- oireisto. Aivojen takaverenkierron infarktien osuus on vain 10–20 %. Näissä tapauksissa oireet ovat huimaus, nielemisvaikeus, puheen tuoton vaikeus, tasapainon ja kävelyn ongelmat, neliraajahalvaus, nystagmus,

binokulaariset näkökenttäpuutokset ja kaksoiskuvat. TIA-kohtaus saattaa aiheuttaa aivoinfarktia vastaavat oireet, mutta menee itsestään ohi alle tunnissa, ennakoiden kuitenkin usein aivoinfarktia. Kuolleisuus aivoinfarktiin ensimmäisen kuukauden aikana on 20 %. Kolmen kuukauden toipumisennuste omatoimiseksi on 50–70 %. AVH:n kustannukset ovat noin 1,1 miljardia vuodessa. (Kuisma ym. 2017, 431; Käypähoito 2016a.)

2.3.4 Yleistilan lasku

Yleistilan laskun taustalta löytyy usein infektio. Tämä voi olla muun muassa pneumonia, virtsatieinfektio tai vatsatauti, joka aiheuttaa kuivumisen sekä mahdollisesti elektrolyyttihäiriön. Myös sydänsairaus saattaa oireilla iäkkäällä vain yleistilan laskuna, jolloin yllättäen potilaalta saattaakin löytyä infarkti, rytmihäiriö tai pahentunut sydämen vajaatoiminta. Aivoverenkierron häiriöt eli aivoinfarktit tai aivoverenvuodot esimerkiksi vamman seurauksena, saattavat romahduttaa yleistilan nopeastikin. Uusien lääkkeiden aloitus saattaa olla syynä äkillisesti heikentyneeseen vointiin, kuten myös lääkkeiden äkillinen lopettaminen, lääkkeiden yhteisvaikutus tai lääkehaitta. Myös epilepsia, tuumorit ja myrkytykset tulee huomioida yleistilan heikentymiseen syytä etsiessä. Suuret elämänmuutokset kuten muutto, menetykset ja muut vastaavat voivat vaikuttaa myös. (Haapamäki ym. 2014; Ahlskog-Karhu 2017, 686; Mustajoki ym. 2016.)

Yleistilan heikentyessä on tärkeää huomioida iäkkään aiempi toimintakyky. Jos yleistila romahtaa äkisti on tämä kaikenikäisillä vakava merkki. Iäkkään jo aiemmin heikon yleistilan huonontuminen voi olla seurausta peruselintoimintojen merkittävästä häiriöstä. Vähäisetkin muutokset vitaalielintoiminnoissa voi iäkkäällä olla kohtalokkaita. Hoitojen aloittaminen on harkittava tarkkaan, mutta nopeasti. (Ahlskog-Karhu 2017, 685.) Tulee muistaa, että yleistilan heikkeneminen ei ole sairaus, vaan oire jostain. Se, miten nopeasti vointi on heikentynyt, antaa jo arvokasta tietoa tilanteesta. (Nurmi ym. 2017, 419.) Iäkkäällä tavallisimpia heikentyneen yleistilan takana olevia syitä Nurmen ym. mukaan (2017, 421) ovat sydäntapahtumat ja rytmihäiriöt, lääkehaitat, infektiot ja aivoverenkiertohäiriöt.

Akuuttiin yleistilan laskuun pitää aina reagoida. Nurmi ym. (2017, 418) listaavat vaarallisiksi yleistilan äkillisesti romahduttaviksi syiksi muun muassa vakavat infektiot, kuten sepsiksen, keuhkoembolian, aivohalvauksen, sydäntapahtuman, ketoasidoosin, vatsakatastrofin, ruuansulatuskanavan verenvuodon, revenneen vatsa-aortan aneurysman ja elektrolyyttihäiriön.

Anemia ei liity normaaleihin ikääntymismuutoksiin, vaan on merkki sairaudesta. Noin 35 % anemioista on todettu johtuvan B12-vitamiinin, folaatin tai raudan puutteesta. Muita syitä ovat muun muassa verenvuotoanemia sekä imeytymishäiriöt. Joka neljäs anemia johtuu kroonisista sairauksista ja on yleisimmin lievä. Matala hemoglobiini lisää kuolleisuutta tietyissä riskiryhmissä kuten murtumapotilailla, sydämen vajaatoiminta- ja sydäninfarktipotilailla. On myös todettu, että matala hemoglobiiniarvo on sidoksissa lisääntyneeseen kaatumistapaturmien ja murtumien esiintyvyydelle sekä kognition heikkenemisen ja hauraus-raihnaus-oireyhtymän (HRO) oireille. Ylipäätään matala hemoglobiini heikentää elämänlaatua sekä pidentää hoitoaikoja ja lisää laitoshoidon riskiä iäkkäillä. (Tilvis 2016c.)

Matalaan verenpaineeseen liittyy usein huimausta. Aterian jälkeiset hypotensiot ovat iäkkäillä yleisiä. Basoreseptoriherkkyyden alentuminen saattaa myös altistaa ortostaattiselle verenpaineelle. (Tilvis 2016g.) Sekavuus sen sijaan äkillisenä oireena voi liittyä moneenkin eri sairaustilaan. Jos äkilliseen sekavuuteen liittyy univaikeuksia ja harhoja, voidaan tilaa kutsua deliriumiksi. Delirium voi olla seurausta esimerkiksi aivojen hapenpuutteesta, infektiosta, elektrolyyttihäiriöstä tai myrkytyksestä. Myös päihteiden käyttö ja etenkin niiden käytön lopettaminen aiheuttaa deliriumia, ja tämä voi olla hengenvaarallinen tila. Myös dementia ja psyykkisen sairauden paheneminen saattaa aiheuttaa sekavuutta. Nämä kehittyvät huomattavasti deliriumia hitaammin. (Nurmi ym. 2017, 419.)

2.3.5 Infektiot

Ikääntyessä muun muassa soluvälitteinen ja vasta-ainevälitteinenkin immunitetti osittain heikkenee, kun taas autoimmunisatio voimistuu. Tämän seurauksena iäkkäällä tavataan yleisesti infektioherkkyyden lisääntymistä, syöpäsairauksia, vaimentuneita rokotusvasteita ja autoimmuunivasta-aineiden

ilmaantumista. Kuitenkin ikää enemmän immuunijärjestelmän tilaan vaikuttavat sairaustilat, niiden hoidot ja ravitsemustila. Kuolleisuus on tavallista suurempaa iäkkään sairastuessa infektiin. Infektioille tyypillinen kuumeilu saattaa puuttua iäkkäiltä kokonaan. Lämmön nousu viittaa iäkkäällä selvemmin bakteeritulehdukseen ja erotusdiagnostisesti tärkeimpiä tutkimuksia onkin CRP. (Tilvis 2016b.)

Pneumonia

Keuhkojen ilmanvaihdon heikentyessä ja hengitystyön muuttuessa pinnallisemmaksi ikääntymisen myötä sekä yleisen lisääntyneen infektiokerkkyyden takia, on keuhkokuume yleinen vaiva iäkkäillä (Tilvis 2016a; Tilvis 2016b). Alttius aspiraatiopneumonialle myös kasvaa, kun kurkunkannen tiiviys heikkenee ikääntymisen myötä (Tilvis 2016e). Kotona syntyneen keuhkokuumeen aiheuttama kuolleisuus on Käypä hoito- suosituksen (2015) mukaan 60–74-vuotiailla 6 % ja yli 75-vuotiailla 75 %.

Ikääntymisen myötä myös vastustuskyky infektoita vastaan heikentyy. Tätä edesauttaa yskänheijasteen vaimeneminen, aspiraatoriskin suureneminen, keuhkoputkien puhdistuman pieneneminen sekä immunologisen puolustuskyvyn heikentyminen. (Tilvis 2016a.)

Virtsatieinfektiot

Iäkkäillä virtsatieinfektiot ovat yleisiä. Naisilla hormonaaliset muutokset sekä kohdun- ja emättimen laskeumat altistavat tulehduksille, kun taas miehillä eturauhanen on usein altistava tekijä infektiolle. Suurin ulkoinen altiste on katetrointi. Iäkkäillä oireeton bakteerilöydös virtsasta on hyvin yleinen, eikä tätä tule oireettomalta hoitaa tai pitää selittävänä syynä esimerkiksi. yleistilan laskulle. Toistuviin oireellisiin tulehduksiin tulisi löytää syy, estolääkityksiä suositaan nykypäivänä välttämään. (Laurila 2019.)

Munuaisissa ei tapahdu selkeästi ikääntymisellä selittyviä muutoksia, mutta yli 80-vuotiailla on ikääntymismuutoksien takia toiminnallisesti vain yksi munuainen jäljellä. Useimmiten munuaisten verenkierron heikkenemisen takana on verenpainetauti tai munuaissairaus. Virtsan väkevöitymiskyky

heikkenee, jolloin ikääntynyt altistuu kuivumiselle. Nestekuorman käsittelykyky on myös iäkkäällä heikentynyt. (Heikkinen ym. 2013, 40-41; Tilvis 2016d.)

Sepsis

Verenmyrkytyksen tavallisin oire on korkea, horkalla nouseva kuume, joka voi nopeasti romahduttaa kunnon. Nopeasti heikkenevä yleiskunto on asia, jolla verenmyrkytyksen voi erottaa alkuvaiheessa muun muassa korkeakuumeisesta influenssasta. Iäkkäiltä voi kuume puuttua ja tauti ilmenee vain äkillisenä yleiskunnon romahtamisena ja muine yleisoireineen, kuten sekavuutena, ripulina ja oksenteluna. Hoitamattomana verenmyrkytys johtaa nopeasti monielinvaurioon ja kuolemaan. (Lumio 2018.)

2.3.6 Kaatuminen ja sen seuraukset

40 ikävuoden jälkeen luumassa alkaa vähenemään noin ½–1 % kalenterivuoden aikana. Naisten vaihdevuosien aikana voi vähentyminen olla jopa 3 %. Naisten luumassa voi 80–90-vuotiaana olla vain 50 % aiemmasta. (Tilvis 2016h.) Muita luun mineraalipitoisuutta vähentäviä tekijöitä ovat runsas alkoholinkäyttö, tupakointi, ravintotekijät sekä vähäinen liikunta, joka johtaa nopeaan luukatoon. Täydellinen liikkumattomuus vähentää luumassaa puolessa vuodessa peräti yhden kolmasosan kokonaismassasta. (Heikkinen ym. 2013, 24-25.)

Ikääntyessä rasvan määrä elimistössä kasvaa, sidekudos lisääntyy ja kudosten vesipitoisuus vähenee, minkä seurauksena muun muassa nivelneste vähenee, jolloin nivelten liikkuvuus huononee sekä rustokudos kuluu. Iän myötä myös jänteen vetolujuus heikkenee ja altistaa tällöin jänteen repeämisille. Ruston kimmoisuus huonontuu, liikkumattomuus huonontaa sitä entisestään. Selän kollageenisäikeet muuttuvat jäykemmiksi ja selän kuormituksenkesto heikkenee. Näiden muutoksien vuoksi nivelet vaurioituvat herkemmin ja nivelrikkojen riski kasvaa. (Kelo ym. 2015, 15-16; Tilvis 2016g.)

Lihassäikeet vähenevät iän myötä. Lihassäikeiden paksuuteen vaikuttaa lihaksen käyttö. Täydessä levossa lihas surkastuu kaksi prosenttia vuorokaudessa. Selkäytimen motoristen hermosolujen lukumäärä vähenee

lähes 40 % ikääntyessä, mikä johtaa lihassolujen koon ja lukumäärän vähenemiseen eli atrofiaan. Elinten toimintamuutokset, hormonaaliset muutokset sekä lihassolujen energiatuotannon väheneminen vaikuttavat lihasvoimaan, nopeuteen ja kestävyYTEEN negatiivisesti. Lihasheikkouteen vaikuttavat lisäksi pitkäaikaissairaudet, lääkitys, aliravitsemus ja liikkumattomuus. (Kelo ym. 2015, 16; Tilvis 2016g.) Näiden kaikkien edellä mainittujen muutosten takia iäkkäälle pienikin trauma riittää aiheuttamaan suurta tuhoa tuki- ja liikuntaelimistössä.

Ikääntyneellä esimerkiksi heikentynyt näkö, lihasheikkous, runsas alkoholin käyttö, tietyt lääkkeet, diabetes, aivoverenkiertohäiriöt ja tietyt perussairaudet altistavat kaatumiselle. Lonkkamurtuma on iäkkäälle yleinen vakava kaatumisen seurauksena tuleva vamma. (Käypähoito 2017b.) Tulee huomioida, että lantionmurtuma voi vuotaa jopa kolme litraa verta, reisiluun murtuma 1,5 litraa verta ja pienemmät murtumat 0,5–1 litraa verta. Avomurtumat saattavat vuotaa jopa kaksinkertaisen määrän. (Nurmi ym. 2017, 556.) Normaalin suljetun murtuman ollessa kyseessä vuodon määrää on vaikea arvioida ja ymmärtää. Tämän vuoksi elintoimintojen tutkiminen ja toistettu seuranta onkin olennaisen tärkeää iäkkään vammautuneen potilaan kohdalla. Kuten Tilvis ja Viitanen (2016) toteavat, ovat iäkkäällä autonomisen hermoston muutosten myötä stressitilanteessa elimistön kompensatiomekanismit huonommat ja hypovolemian huomaaminen hankaloituu huonosti nousevan pulssin takia. Siinä vaiheessa, kun pulssi alkaa reagoida, on hypovolemia jo merkittävä.

2.3.7 Vatsaoireet

Ihmisen ikääntyessä tapahtuu muutoksia myös ruoansulatuksessa. Syljen erityys vähenee ja kurkunkannen tiiviys heikkenee, mikä johtaa helposti yskimisoireeseen ruokailutilanteessa. Peristaltiikka heikkenee iän myötä, jolloin mahalaukun tyhjenemisaika pidentyy. Muutoksia nähdään myös ruoansulatukseseen tarvittavien entsyymien sekä mahahapon erityksessä; erityis hidastuu, jonka vuoksi onkin tärkeää, että iäkäs syö useita pieniä annoksia päivän mittaan. Tällä tavoin voidaan ehkäistä myös ummetusta. Ummetuksen hoidossa ja ehkäisyssä on tärkeää muistaa myös riittävä nesteensaanti ja kuitupitoinen ravitsemus. Toisaalta suolahapon erityksen väheneminen voi johtaa ripulointiin normaalin bakteeriflooran häiriinnyttyä. Suolen

absorptiotoiminta säilyy suhteellisen hyvin, mutta muun muassa D-vitamiinin ja kolesterolin imeytyminen heikkenee. Ikä ei aiheuta vatsavaivoja, joten ikääntyvän vatsakivut on syytä tutkia huolella. (Kelo ym. 2015, 20; Tilvis 2016e.)

2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi

Peruselintoimintojen systemaattinen tutkiminen ja arviointi on perusteltua, sillä eritoten iäkkäiden toimintakyky heikkenee nopeasti, mikäli akuutti hoito viivästyy. Ikääntynyt ei myöskään kestä akuutin sairastumisen yhteydessä toiminnanvajeita yhtä hyvin kuin työikäiset ja kuntoutuminen ylipäätään on iäkkäällä hitaampaa verrattain nuorempiin. (Kelo ym. 2015, 198-199.)

Karhun ja Rautiaisen mukaan (2016) tutkimukset osoittavat, että lähes kolmannes sairaalassa tapahtuvista kuolemista olisi ehkäistävässä, mikäli peruselintoimintojen häiriöt tunnistettaisiin ajoissa. Sairaalapotilailla on havaittu muutoksia etenkin hengitystaajuudessa, verenpaineessa ja tajunnantasossa sydänkohtausta edeltävinä tunteina (Agrawal 2006, Käypä hoidon 2016b mukaan). Kumar ym. (2006) tuovat tutkimuksessaan esiin, että havaitun hypotension tiimoilta tunnin sisällä aloitettu suonensisäinen antibioottihoito oli yhteydessä sepsis- potilaiden eloonjäämisen lisääntymiseen.

Valviran mukaan (2018) yleisimmät puutteet peruselintoimintojen seuraamisessa painottuvat etenkin hengitystaajuuden, verenpaineen, pulssin ja tajunnan tason seurantaan, jolloin vaarana on se, ettei potilaan vakavaa sairaustilaa havaita tai tunnisteta. Asetetut tavoite- tai viitearvot auttavat hoitohenkilöstöä määrittelemään sen, milloin potilas tarvitsee tarkempaa arviota tai tarkempia hoitotoimenpiteitä (Valvira 2018).

Peruselintoimintoja voidaan tutkia myös kotioloissa lähestulkoon kokonaan ilman mittauslaitteita. Mikään yksittäinen arvo ei yksinään kuitenkaan kerro potilaan tilasta totuutta, vaan kokonaisarviointi tulee tehdä systemaattisesti edeten pään ja ylävartalon alueelta raajojen ääreisosiin hoitamalla ensin henkeä uhkaavimmat toimintahäiriöt. (Alahuhta ym. 2016.) Akuutisti sairastuneen potilaan hoitoketjun ensimmäinen ja tärkein lenkki on kuitenkin

tunnistaa peruselintoimintojen häiriöt ja ne potilaat, joilla on riski sairastua vakavammin (Cardiac science 2018).

2.4.1 Hoidon tarpeen arviointi

Hoidon tarpeen arviointi on keskeinen osa potilaan hoitotyötä ja tehokkaalla hoidon tarpeen arviolla taataan potilasturvallisuus. Hoidon tarpeen arviota säätelee terveydenhuoltolaki sekä niin sanottu päivystysasetus. Päivystyspoliklinikoilla toteutetaan triage-mallia, joka tarkoittaa potilaalle tehtävää määrämuotoista hoidon kiireellisyyden arviota. Arvion lähtökohtana ovat potilaan ilmoittama tulosy, muut sairaudet ja statuslöydökset. Hoidon tarpeen arviointi ei ole kuitenkaan taudinmäärittäystä, vaan nimensä mukaisesti potilaan toimintakyvyn ja terveydellisen tilan selvittämisen kautta tapahtuvaa arviota siitä, tarvitseeko potilas lisätutkimuksia ja mahdollisesti siirtoa johonkin toiseen terveydenhuollon yksikköön. Hoidon tarpeen arvion toteutuminen edellyttää sitä, että hoitoa toteuttavalla terveydenhuollon ammattihenkilöllä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus, ammatillinen pätevyys ja ammattitoiminnan edellyttämät valmiudet. Toteutumisesta on kuitenkin viime kädessä vastuussa terveydenhuollon toimintayksikkö. (Valvira 2017.)

Piirainen (2018) on tutkinut kotihoidon laatua henkilökunnan arvioimana. Sähköiseen kyselyyn vastasi 219 vastaajaa. Kyselyssä hoidon laadun osaluokkia olivat henkilökunnan ammatillisuus, hoitoon osallistuminen ja tiedonsaanti, fyysisiin tarpeisiin vastaaminen, henkilöstöresurssit, kipujen ja pelkojen lievittäminen ja henkilökunnan yhteistyö. 98 prosenttia vastaajista koki kykynsä vastata asiakkaan fyysisiin tarpeisiin hyväksi. Tarpeet eivät kuitenkaan käsittäneet hoitajien kykyä reagoida silloin, kun asiakkaan fyysisessä voinnissa tapahtuu muutoksia, vaan olivat keskittyneet esimerkiksi ravitsemuksen ja liikkumisen näkökulmaan.

Kuten aiemmin on jo todettu, iäkkäillä sairauksien oireisto on yleensä melko epämääräinen ikääntymismuutoksien vuoksi. Muun muassa sydäninfarkti saattaa olla iäkkäällä oireeton, sillä kipusignaalit ja säätelyjärjestelmät heikentyvät vanhetessa. Oireiden epätyypillisuus ja moninaisuus aiheuttavat sen, että hoidon tarpeen arviointi ja erityisesti oikea-aikaisen hoidon tarpeen arviointi saattaa olla hyvinkin haastavaa. Kansainvälisellä tasolla on tutkittu, että

esimerkiksi deliriumeista 60–70 % jää päivystyksessä tunnistamatta silloin, kun kyseessä on geriatrinen potilas. (Kelo ym. 2015, 196-197.)

Holopainen ym. (2018) ovat tutkineet hoitajien käyttämiä tiedonlähteitä vaativissa päätöksentekotilanteissa. Tutkimuksessa nousee esiin, että vaativana koettiin erityisesti kiireellisen hoidon toteuttaminen silloin, kun asiakkaan vointi huononee äkillisesti. Vaativiin päätöksentekotilanteisiin liittyy eettisiä ja emotionaalisia ulottuvuuksia, jolloin koko päätöksentekotilanne saattaa olla ristiriitainen tai ylipäättään työntekijälle ennestään tuntematon. Stressaavissa ja tuntemattomissa tilanteissa työntekijä saattaa toimia yksinkertaistetun ratkaisumallin mukaisesti. Tutkimuksessa tuotiin myös esille, ettei työntekijän pitkä työkokemus ole taee onnistuneelle päätöksenteolle, joskin sillä on positiivisia vaikutuksia päätöksentekoon. Työntekijöiden päätöksenteon tueksi Holopainen ym. (2018) ehdottavat, että työyhteisössä laadittaisiin näyttöön perustuvat toimintaohjeet. Yhtenäiset käytännöt tukevat myös uusien työntekijöiden päätöksentekoa erityisesti silloin, kun tilanne on uusi tai vieras.

2.4.2 ABCDE-protokolla

Vitaalielintoiminnot, kuten hengitys, tajunta ja verenkierto ovat välttämättömiä toimintoja ihmisen hengissä pysymisen kannalta ja ABCDE-protokolla perustuu juuri näiden perus- eli vitaalielintoimintojen systemaattiseen arviointiin. ABCDE-protokolla on toimintamalli, jonka avulla toteutetaan kriittisesti sairaan potilaan ensiarvio ja ensihoito. Menetelmää voidaan toteuttaa missä toimintaympäristössä tahansa ja soveltuu täten myös potilaan kotona toteutettavaan ensiarvioon ja -hoitoon. (Niemi-Murola ym. 2016, 17.)

A = airway eli ilmatiet

ABCDE-protokollan toteutus aloitetaan potilaan ilmäteiden avoimuuden arvioinnista ja varmistamisesta, sillä hengitystien tukkeutuminen saattaa nopeastikin johtaa tajunnan heikkenemiseen. Mikäli potilas pystyy tuottamaan puhetta ja on tajuissaan, ilmatiet ovat avoimet eikä hengitystie ole täten välittömästi uhattuna. (Niemi-Murola ym. 2016, 20.) Osittaisessa tukkeutumisessa potilaalla nähdään lisääntyntä hengitystyötä ja hengitys ylipäättään voi olla kuorsaavaa (Lerkevang Grove ym. 2012). Täydellisessä

ilmatien tukkeutumisessa hengitysänet eivät ole kuultavissa eikä ilmapvirtausta tunnu suun tai nenän alueella (Resuscitation Council (UK) s.a). Hengitystien ollessa tukossa välitön ensiapu kotiooloissa on soittaa yleiseen hätänumeroon ja hankkia lisäapua. Mahdolliset vierasesineet hengitysteistä pyritään poistamaan ja potilaan hengitystie avataan kallistamalla potilaan päätä taaksepäin. (Lerkevang Grove ym. 2012.) Tajuttomalle hengittämättömälle potilaalle aloitetaan välittömästi puhallus- painelu- elvytys (Resuscitation Council (UK) s.a).

B = breathing eli hengitys

Potilaan elimistön häiriötilasta kertoo yleensä ensimmäisenä hengitystaajuuden kohoaminen, joka on merkki myös verenkiertovajauksesta. Hengitystaajuus on normaalisti aikuisella 10–20 kertaa minuutissa. Hengitystyö on lisääntynyttä ja kaasujenvaihto häiriintynyttä, mikäli taajuus on suurentunut. Madaltunut hengitystaajuus sen sijaan viittaa yleensä tajunnantason laskuun. Hengitystaajuus mitataan laskemalla potilaan hengitysliikkeiden määrä yhden minuutin aikana. Tämä kannattaa tehdä huomaamattomasti, sillä usein potilaan hengitysliikkeet nopeutuvat tahattomasti silloin, kun potilas tietää, että hänen hengitystään tarkkaillaan. (Niemi-Murola 2016, 20.)

Potilaan hypoksemiaa arvioidaan mittaamalla happisaturaatio pulssioksimetrillä. Happisaturaatio kertoo kapillaariveren happikyllästeisyydestä, ja se otetaan tyypillisimmin sormenpäädästä tai varpaasta, missä verenkierto on runsasta ja mittauskohdan läpimitta ohut. Pulssioksimetrin ilmoittama numeerinen arvo on veren hemoglobiinin happikyllästyneisyysaste prosentteina. Happisaturaation mittaustuloksia tulkitessa tulee muistaa virhelähteinä muun muassa se, että häikämyrkytyksessä laite ei osaa erottaa häkämolekyylä hapesta ja näyttää herkästi 100 % lukemaa, vaikka todellisuudessa potilaan veren happipitoisuus onkin huomattavasti alhaisempi. Anemia taas aiheuttaa matalammat happisaturaatioarvot vähäisen kiertävän punasolumäärän takia. Yleisesti ottaen yli 94 prosentin suuruiset happisaturaatioarvot ovat riittäviä ja alle 90 prosentin arvot sen sijaan vaativat ehdottomasti välitöntä hoitoa ja lisäselvittelyjä. Viimeksi mainitussa tapauksessa tulee kuitenkin muistaa ja huomioida pitkäaikaista keuhkosairautta sairastavat potilaat, joiden happikyllästeisyys

saattaa olla pysyvästi alle 90 prosentin eikä tällöin ole syytä edes tavoitella suurempia arvoja. (Niemi- Murola 2016, 20.) Pulssioksimetrin käyttö ja sen antama arvo ei kuitenkaan yksinään kerro potilaan riittävästä keuhkotuuleuksesta eli hiilidioksidin eliminoinnista. Täten ventilaation tilasta ei saada riittävää arviota pelkästään happisaturaatio-arvoa seuraamalla, vaan kliininen kokonaisvaltainen arvio ratkaisee. (Alahuhta 2016; Niemi-Murola 2016.)

Tulee myös kiinnittää huomiota hengitysmekaniikkaan; onko rintakehän hengitysliikkeet symmetriset, käyttääkö potilas hengittäessään apuhengityslihaksia, vetäytyvätkö kylkiluuvälilihakset sisään, meneekö vatsa voimakkaasti sisäänpäin sisäänhengityksen aikana ja pyöristyy uloshengityksen aikana, jolloin hengitys on paradoksaalista. (Alahuhta ym. 2016, 74.) Kliiniseen arviointiin kuuluu myös potilaan ihon värin arviointi. Happeutumishäiriöinen potilas on useimmiten syanoottinen, johtuen happeutumattoman verenpunan runsaudesta. Tällöin voidaan havaita potilaan iholla (esimerkiksi huulissa) tai limakalvoilla sinipunerva värisävy (Duodecim Terveyskirjasto s.a).

Mikäli kotihoidon asiakkaalla todetaan hengitysvajaus, ensimmäiseksi autetaan asiakas puoli-istuvaan asentoon, jolloin keuhkoihin kohdistuva paine helpottaa ja hengityslihasten työ on optimaalisinta. Mikäli astmapotilaalla epäillään akuuttia astmakohtausta, annetaan asiakkaalle kohtausinhalaatiota, jotta keuhkoputkien seinämien lihasjännitys vähentyy ja keuhkoputket avartuvat, jolloin myös hengitys helpottuu. (Lerkevang Grove ym. 2012; Niemi-Murola ym. 2016, 22.)

C = circulation eli verenkierto

Potilaan verenkiertoa voidaan arvioida kliinisellä tutkimuksella. Lerkevang Grove ym. (2012) toteavat, että potilaan ihoa tarkkailemalla saadaan tietoa myös verenkierron riittävydestä. Muun muassa hikoilu ja ihonvärin muutokset kertovat verenkierron ongelmista. Mikäli verenkierron häiriö jatkuu pitkään, kudokset alkavat kärsiä hapenpuutteesta, mikä taas näkyy alentuneena tajunnantasona. Verenkiertoa voidaan arvioida myös tutkimalla potilaan

lämpörajat ja ylipäättään tunnustelemalla ihon lämpötilaa ja perifeeriset pulssit sekä mittaamalla verenpaine (Niemi-Murola 2016, 22).

Viileä iho ja eritoten raajojen viileät ääreisosat yhdessä lisääntyneen syketaajuuden kanssa voivat viitata Alahuhdan ym. mukaan (2016) esimerkiksi hypovolemiaan eli veren epänormaaliin vähyyteen. Hypovolemiaan viittaa myös hidas kapillaarireaktio, jota voidaan arvioida painamalla viiden sekunnin ajan potilaan kynsivallia. Mikäli painetun kohdan värin muuttuminen ympäröivän ihon väriseksi kestää enemmän kuin 2 sekuntia on kapillaari- eli ääreisverenkierto selkeästi alentunut. (Resuscitation Council (UK) s.a.)

Perifeeristen pulssien palpaatiolla tarkoitetaan pulssin taajuuden, säännöllisyyden sekä voimakkuuden tunnustelua ranteen, nivusen ja kaulan valtimoiden kohdalta. Normaali lepopulssitaajuus aikuisella on 60–100 kertaa minuutissa. Edellä mainituista arvoista huomattavasti poikkeavat arvot kertovat aina jatkoselvitysten ja hoidon välittömästä tarpeesta. Epäsäännöllinen pulssi voi olla merkki esimerkiksi kohtauksittaisesta eteisvärinästä, jonka oireita voivat olla myös ahdistava olo, huimauksen tunne ja suorituskyvyn heikkeneminen, joskus rintakipu ja virtsan erityksen lisääntyminen. (Niemi-Murola 2016, 22; Kettunen 2018.)

Hypertensiivinen kriisi eli yli 200 mmHg systolinen paine tai yli 130 mmHg diastolinen paine vaatii välitöntä sairaalahoitoa ja välitöntä verenpaineen hoidon aloitusta (Seppänen 2018). Liian korkea verenpaine altistaa potilaan monille kohde-elinvaurioille. Muun muassa sydäninfarktin, sydämen vajaatoiminnan ja aivohalvauksen riski on huomattavasti suurentunut. (Mustajoki 2020.) Tulee kuitenkin muistaa, että aivoinfarktipotilaalla elimistö pyrkii turvaamaan aivojen verenkiertoa myös iskemia-alueelle, jolloin verenpaine saattaa tämän takia nousta huomattavankin korkealle (Kuisma ym. 2017, 432). Verenpainetta etenkin automaattimittarilla mitattaessa tulee muistaa mittausvirheiden mahdollisuus ja se, että automaattimittari ei välttämättä anna luotettavaa tulosta, mikäli potilaalla on epäsäännöllinen pulssi (Huttunen 2017).

Verenpaine luokitellaan matalaksi, kun systolinen paine on alle 110 mmHg ja diastolinen paine on alle 70 mmHg. Tulee kuitenkin muistaa, että joillekin nämä

verenpaineet voivat olla täysin normaalit, joten oireettomalla tähän ei tarvitse reagoida. Mittaustuloksia kannattaa aina verrata aiempiin mittauksiin. (Tilvis ym. 2010.) Verenpaineen laskiessa, etenkin verenvuodon seurauksena, ääreisverenkierto supistuu pyrkien keskittämään kiertävää verimäärää tärkeille elimille (Nurmi 2017, 209). Tämän voi havaita muun muassa viileinä raajoina. Iäkkään kompensointiomekanismien ollessa huonot, matalan verenpaineen normaalisti aiheuttama pulssin nousu näkyy vasta myöhäisessä vaiheessa. (Tilvis & Viitanen 2016.) Matala verenpaine saattaa etenkin nopeasti ylös noustessa aiheuttaa huimausta. Tätä voi välttää hitailla liikkeillä. Matalaa verenpainetta voi myös aiheuttaa tietyt lääkkeaineet, yleisimmin sydän- ja verisuonisairauksiin käytettävät nitraatit, verenpainelääkkeet ja diureetit. (Mustajoki 2019.)

D = disability eli tajunta

Akuutisti sairastuneen potilaan kliiniseen arvioon sisältyy myös tajunnan tason arviointi. Normaalisti ihminen on orientoitunut paikkaan, aikaan ja henkilöhistoriaansa. Tajuttomaan potilaaseen ei saada kontaktia eikä hän ole heräteltävissä, mutta saattaa kuitenkin reagoida sensorisiin ärsykkeisiin raajoillaan väistämällä. Potilasta puhutellaan ja kipuärsytykseen reagointi kokeillaan esimerkiksi kynsivallia painamalla, jolloin voidaan karkeasti arvioida tajunnan taso. Potilaan raajojen liikkeet ja tunto sekä kasvojen ja kielen symmetria mahdollisten puolierojen havaitsemiseksi tulee myös tutkia. Tajunnan tason arvioimisen tukena voidaan käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa (liite 10), joka on tunnetuin tajunnan tason mittaamiseksi tehty luokitus. Asteikko koostuu kolmesta eri osa-alueesta, joiden avulla havainnoidaan silmien, puheen ja raajojen toimintaa. Huomioitavaa on kuitenkin, että tajuttomalta tai tajunnaltaan alentuneelta potilaalta mitataan heti verensokeri huolimatta siitä, onko potilaalla diagnosoitu diabetes vai ei. (Niemi-Murola ym. 2016; Alahuhta ym. 2016.)

Castrenin ym. mukaan (2017) tajuttomuuden syitä voivat olla muun muassa hapenpuute, myrkytys, liian matala tai korkea verensokeri, aivokalvontulehdus eli meningiitti, aivoverenkierron tukos, aivoverenvuoto, epilepsia, vakava infektio ja pään vammat. Riippumatta siitä, mikä tajuttomuuden perussyy on, tajuttoman ensiapu on aina sama ja apua on annettava heti.

Tajunnaltaan alentunut tai tajuton tarvitsee sairaalahoitoa, sillä kliinistä arviota täydennetään muun muassa laboratoriotesteillä ja pään TT-kuvauksella (Ahonen ym. 2016, 362). Ensihoitoa odotellessa tulee hoitajan kuitenkin varmistaa potilaan elintoiminnot. Ilmateiden auki pysyminen tulee varmistaa, myös verenkierto ja hengitys ovat tarkkailun kohteena. Itse hengittävä tajuton potilas käännetään kylkiasentoon. Verensokerin ollessa alhainen ja potilaan ollessa tajuissaan annetaan sokeripitoista juotavaa. Hypoglykeemiselle tajuttomalle potilaalle ei saa antaa suun kautta mitään, mutta hunajaa voi hieroa suun limakalvoille, mikäli tiedetään, ettei potilas ole allerginen. (Castren ym. 2017.)

E= exposure eli tarkempi tutkiminen/paljastaminen

Ensiarvion ja ensihoitotoimien jälkeen voidaan tarkentaa ja täsmentää esitietoja ottamalla selvää lääkityksestä ja mahdollisista allergioista. Kehon lämpötila mitataan esimerkiksi korvakäytävästä. Potilas riisutaan samalla huomioiden yksityisyys ja minimoiden lämmönkarkaaminen ja etsitään mahdollisia merkkejä verenvuodosta, traumasta, turvotuksista ja ihomuutoksista. Myös diureesi tulee huomioida, mikäli se on mahdollista; miten toimii virtsaneritys suhteessa nautittuihin nesteisiin? (Lerkevang Grove ym. 2012; Niemi-Murola 2016, 25.)

Tarkemmassa tutkimisessa tulee huomioida myös kivun arviointi. Kivun arvioinnissa ja sen tukena voidaan käyttää havainnointia, erilaisia kipumittareita sekä fysiologisia mittauksia. Kipupotilas tulee haastatella ja selvittää kivun luonne; milloin kipu on alkanut, kuinka kauan kipu on kestänyt, kivun sijainti ja tyyppi eli onko kipu esimerkiksi pistävää. Vaikkakin kivun arvioinnin lähtökohtana on asiakkaan oma arvio, arvokasta tietoa kivusta saadaan myös havainnoimalla asiakasta, sillä kipu saattaa näkyä muun muassa kasvojen kalpeutena, irvistelyinä, hengitystaajuuden tihentymisenä, ihon nihkeytenä sekä alentuneena mielialana. Nämä sanattomat kivunilmaisut ovat ensisijaisen tärkeitä arvioitaessa kommunikointikyvyltään alentuneen potilaan kipua. (Käypä hoito -suositus 2017a; Pudas-Tähkä 2018.) Tulee kuitenkin huomioida, että iän myötä tapahtuu muutoksia aistituntemuksissa, mikä vaikuttaa kivun aistimiseen ja kipukokemukseen. Osa aistimuksista saattaa herkistyä ja osa taas vähentyä, jolloin esimerkiksi akuutti sydäninfarkti saattaa olla hyvin vähäoireinen kivuton. (Kelo ym. 2015, 54.)

Kipu voidaan havaita myös verenpaineen ja syketaajuuden mittauksen yhteydessä; kipu nostaa verenpainetta ja syketaajuutta. Selkeä ja helposti ymmärrettävä keino kivun voimakkuuden arvioinnissa on numeerisen asteikon käyttö (NRS 0–10) suullisesti, jossa numero kymmenen on pahin mahdollinen kipu. Kipua tulee arvioida säännöllisesti; akuutissa vaiheessa tiheästi ja myöhemmässä vaiheessa tilanteen mukaan, mutta **aina** ennen kivunhoitoa ja kivunhoidon jälkeen. Akuutin kivun hoidossa tulee pyrkiä tasolle tai alle 3/10 NRS-asteikolla. (Komulainen ym. 2016.)

2.4.3 NEWS-pisteytys vitaalielintoimintojen arvioinnin apuna

NEWS-pisteytys (liite 11) perustuu hengitystaajuuden, saturaation, verenpaineen, sykkeen, tajunnan, lämmön sekä happisän arvoihin. Kaikki pisteytetään arvoilla 0-3. Arvot nousevat korkeammalle sitä mukaa, mitä kauempana ne ovat normaalista fysiologisesta arvosta. Pisteiden summa kuvaa peruselintoimintojen tilaa ja korkea NEWS-arvo ennustaa selkeästi tehohoitoon joutumista sekä sairaalakuolleisuutta kuin myös 30 päivän sisällä tapahtuvaa kuolleisuutta. (Karjalainen ym. 2018; Tirkkonen 2018; Taulavuori 2018.)

NEWS-pisteytys on käytössä jo ensihoidossa ja päivystyspoliklinikoilla. Pisteytys on helppokäyttöinen, joten soveltuu hyvin myös kotihoidossa käytettäväksi. Pisteytys antaa raja-arvoja ja ohjeistuksia siitä, miten toimitaan silloin, kun havaitaan peruselintoimintojen häiriöitä; riittääkö raportointi seuraavan työvuoron hoitajalle vai tulisiko hälyttää välittömästi ensihoidon yksikkö. NEWS-pisteytys kertoo peruselintoimintojen tilan, määrittää kiireellisen hoidon aloituksen tarpeen ja sen avulla voidaan ennakoida asiakkaan voinnissa tapahtuvat muutokset. Sairaanhoidotalon ja Lääkäriliiton tavoitteena on, että Suomessa NEWS-pisteytys otettaisiin käyttöön jokaisessa hoitoyksikössä, jolloin asiakkaan tilaa voidaan arvioida yhtenevästi ja samalla tavalla hoitopaikasta riippumatta. (Sairaanhoidotalo s.a.)

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilöstön osaamista iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa, heikentyneen tilan tunnistamisessa sekä arvioimisessa.

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa työnantajalle tietoja, joita voidaan hyödyntää arvioitaessa hoitohenkilöstön jatkokoulutustarpeita.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen?
2. Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa arvioida asiakkaan tilaa, kun asiakkaan vointi heikentyy?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1 Tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivisen tutkimuksen eli määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat muun muassa tiedon mittaaminen ja tiedon esittäminen numeroin. Määrällinen tutkimus pyrkii antamaan yleisen kuvan mitattavien ominaisuuksien välisistä suhteista ja eroista sekä vastaa eritoten kysymyksiin ”paljonko?”, ”kuinka usein?”, ”mikä?” ja ”missä?” Tämän vuoksi määrällisen tutkimuksen tutkimusaineisto kerätään tyypillisesti isommalta vastaajajoukolta (Vilka 2007, 13-17). Voidaan sanoa, että määrällisellä tutkimusotteella pyritään hahmottamaan yleiskäsitys jostakin asiasta (Vehkalahti 2014, 13), mutta varsinaisia asioiden syitä ei pystytä riittävästi selvittämään (Heikkilä 2014). Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen menetelmä, jonka avulla voidaan kartoittaa olemassa oleva tilanne eli tässä tapauksessa hoitohenkilökunnan osaaminen eikä niinkään asioiden taustalla olevia syitä (ks. Heikkilä 2014).

Määrällisessä tutkimuksessa käytetään mittausvälineenä usein Survey-tutkimusta, joka pitää sisällään mittareita. Mittarit ovat määrällisen tutkimuksen peruskiviä ja tarkoittavat erilaisia kysymyksiä ja väittämiä, joiden avulla tutkija

pyrkii mittaamaan moniulotteisia ilmiöitä, kuten arvoja ja asenteita. Laaditun kyselylomakkeen kysymykset ja väittämät vaikuttavat tutkimuksessa tehtävien johtopäätösten luotettavuuteen, joten mittausvaiheeseen tulee panostaa. Hyvässä kyselylomakkeessa yhdistyvät sisällöllisesti oikeat kysymykset tilastollisesti mielekkäällä tavalla. (Vehkalahti 2014, 12-20.)

4.2 Kyselylomakkeen laadinta

Kyselylomakkeen (liite 4) väittämät muodostettiin niin, että ne mittaavat vain sitä, mitä tutkitaan. Tämä varmistettiin pitämällä mielessä tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset muun muassa käyttämällä muuttujataulukkoa (liite 2). Tutkimuksen pohjalla on teoria, jonka kautta voidaan selittää tutkittavaa ilmiötä (ks. Kananen 2014, 133). Teoria pilkottiin sellaisiksi yksittäisiksi asiakokonaisuuksiksi, jotka kattavat tutkimusongelman. Opinnäytetyön teoriaosuuden asiakokonaisuuksien pohjalta laadittiin varsinaiset kyselylomakkeen kysymykset ja väittämät. Kyselylomakkeessa käytettiin valmiita eli strukturoituja vastausvaihtoehtoja. Kysymyksiä ja väittämiä laadittaessa pyrittiin miettimään myös analysoinnin helppoutta. (Ks. Vilkkä 2007, 71.)

Kyselylomake koostui kahdesta taustakysymyksestä, jotka koskivat hoitoalan koulutustaustaa ja työkokemusvuosia. Monivalintakysymyksiä lomakkeeseen tuli vain yksi. Tässä vastausvaihtoehtoja oli kahdeksan, joista kolme oli oikeita. Yhdessä kysymyksessä tuli vastaajan asettaa yksitoista väittämää oikeaan järjestykseen. Muut kysymykset muodostuivat joko kyllä–ei-vastauksista, tai Likertin asteikolla valittavista vastauksista. Likertin asteikkoa muokkasimme niin, että kysymyksessä kolme jätimme viisiportaisesta asteikosta kokonaan ”en osaa sanoa” vaihtoehdon pois. Vaihtoehto ”en osaa sanoa” jätettiin pois myös kysymyksestä neljä, jossa kysyttiin sitä, kuinka usein vastaaja tekee tiettyjä tutkimustoimenpiteitä potilaan tilan heikentyessä, mutta tähän lisäsimme vastausvaihtoehdon ”en osaa tutkia tätä”.

Kysely laadittiin Webropol-palvelun avulla sähköisesti. Kyselylomake laadittiin niin, että kaikkiin kysymyksiin oli annettava vastaus päästäkseen kyselyssä eteenpäin. Myöskään samaan kohtaan ei ollut mahdollista antaa kahta eri vastausta, jollei kysymyksessä ollut monivalintakysymys.

Opinnäytetyömme kyselylomakkeen kysymykset laadittiin molemmilla kotimaisilla kielillä, jolloin jokainen vastaaja ymmärtää kysymykset samalla tavalla. Ruotsinkielinen kyselylomake löytyy liitteenä 6.

Kysely esitettiin kolmella hoitoalalla työskentelevällä henkilöllä. Testauksen perusteella teimme pieniä selkiyttäviä muutoksia sanamuotoihin.

4.3 Aineiston keruu ja analyysi

Tutkimuskohteena oli Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö ja toteutimme kyselyn kokonaisotantana, jolloin koko perusjoukko eli Loviisan kotihoidon kaikki 84 työntekijää otettiin mukaan tutkimukseen. Kysely toteutettiin sähköisesti Webropol- palvelun avulla. Sähköinen verkkokysely on edullinen ja sen avulla tavoitetaan helposti kohderyhmä. Vilkan mukaan (2007, 52–57) perusjoukon ollessa alle sadan, on perusteltua käyttää kokonaisotantaa, joskin pientä perusjoukkoa tutkittaessa yhden havaintoyksikön antamat puutteelliset tiedot tai vastaamatta jättäminen vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin aiheuttaen sattumanvaraisuutta. Paperikyselyt päädyttiin jättämään pois pitkän harkinnan jälkeen. Paperikyselyillä olisi voinut saada lisää vastauksia, mutta niiden myötä myös päällekkäisten vastausten sekä tulkinnallisten virheiden mahdollisuus olisi kasvanut.

Kutsu kyselytutkimukseen lähetettiin organisaation toimesta työntekijöille sähköpostiin 10.2.2020 ja vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa, joten tutkimusaika oli 10.2.–23.2.2020. Suunnitelmana oli, että vastausaikaa voi pidentää vielä viikolla, mikäli vastauksia tulee huomattavan vähän. Kotihoidon ohjaaja muistutti kyselyyn osallistumisesta sekä suullisesti että sähköisesti tutkimusaikana.

Vastausajan päätyttyä kävimme läpi vastaukset. Ensin katsoimme kokonaisvastausmäärän, joka todettiin riittäväksi. Kyselyiden käsittelyn aloitimme käymällä kyselyt läpi ja selvittämällä vastausten laadun (ks. Hirsjärvi 2008). Kaikki vastaukset olivat käyttökelpoisia. Tämän jälkeen siirsimme tiedot Webropol-ohjelmasta Excel-taulukko-ohjelmaan havaintomatriiseiksi (ks. Heikkilä 2014, 120). Tästä muodostimme graafiset kuviot sekä taulukot, joista saa selkeän kuvan tuloksista (ks. Heikkilä 2014, 148). Ristiintaulukoimalla

voidaan selvittää vielä kahden tekijän vaikutusta toisiinsa (Heikkilä 2014, 198). Työssämme vertailimme ristiintaulukoimalla työkokemusvuosien vaikutusta osaamiseen sekä sitä, miten vastaukset kysymyksiin 10 ja 11, eli kokemukset omasta koulutuksen tarpeesta näkyvät vastauksissa osaamisen kannalta. Koulutustaustaa emme lähteneet ristiintaulukoimaan, koska saimme vain yhden vastauksen, jossa vastaajalla ei ollut terveydenhuoltoalan koulutusta. Käytimme analysoinnissa Webropolin analysointityökaluja sekä Excel taulukkolaskentaohjelmaa rinnakkain.

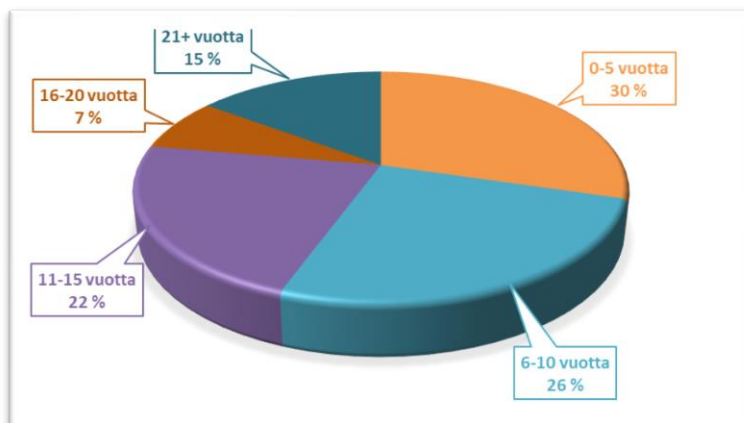
5 TULOKSET

5.1 Vastaajat

Kysely lähetettiin 84:lle kotihoidon työntekijälle, joista kahdeksan on sairaanhoitajia ja loput lähihoitajia tai sijaisena toimivia opiskelijoita tai muita vastaavia. Vastauksia tuli määrääjassa 27 kpl. Vastausprosentiksi saimme siis 32 %.

Kysymyksessä yksi selvitimme vastaajan koulutustaustaa. Vastaajista 26 henkilöllä oli terveydenhuoltoalan koulutus. Yhdellä vastaajalla ei ollut terveydenhuoltoalan koulutusta.

Kysymys kaksi koski terveydenhuoltoalan työkokemusvuosia. Kyselyyn vastanneista vajaa kolmasosa kertoi työskennelleensä alalla 0–5 vuotta, noin neljäsosa 6–10 vuotta, vajaa neljäsosa 11–15 vuotta, kaksi vastaajista 16–20 vuotta ja neljällä oli työkokemusta kertynyt yli 21 vuotta (kuva 2). Tästä kysymyksestä teimme ristiintaulukoinnin muihin kysymyksiin ikäryhmittäin.



Kuva 2. Vastaajien työkokemusvuodet

5.2 läkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen osaaminen

Kysymyksessä kolme esitimme väittämiä asiakkaan tilan tutkimisen ja arvioinnin osaamisesta. Tässä kysymyksessä vastaajalla oli mahdollisuus vastata samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä tai täysin eri mieltä. Taulukosta 1 selviävät tarkat väittämät, vastausprosentit sekä vastaajamäärät.

Väittämissä 3.1 ja 3.2 vastaajista 23 oli sitä mieltä, että tietää, miten ikääntyminen vaikuttaa peruselintoimintoihin ja kertoi osaavansa reagoida asiakkaan heikentyneeseen vointiin asianmukaisesti. Edellä mainittuihin väittämiin kertoi olevansa osittain samaa mieltä neljä vastaajaa.

Yli kolme neljäsosaa kertoi osaavansa suorittaa peruselintoimintojen mittaamisen oikealla tavalla ja luotettavasti väittämissä 3.3 ja 3.4. Hieman alle yksi neljäsosa koki olevansa näistä väittämistä jokseenkin samaa mieltä. Väittämässä 3.5 noin puolet vastaajista kertoi osaavansa tulkita mittaustuloksia. Jokseenkin samaa mieltä oli hieman alle puolet ja yksi vastaajista kertoi olevansa väittämästä jokseenkin eri mieltä. Väittämässä 3.6. kaksi kolmasosaa vastaajista kertoi osaavansa reagoida mittaustuloksiin asianmukaisesti, vajaa yksi kolmasosa oli tästä jokseenkin samaa mieltä ja yksi vastaajista kertoi olevansa jokseenkin eri mieltä.

Väittämässä 3.7. ABCDE-protokollan koki tutuksi neljä vastaajaa. Jokseenkin samaa mieltä oli kymmenen vastaajaa, noin neljännes vastasi olevansa jokseenkin eri mieltä ja neljännes täysin eri mieltä. Väittämän 3.8. vastauksien mukaan ABCDE-protokollan mukaisesti asiakkaan kertoi osaavansa tutkia niinikään neljä vastaajaa. Jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa oli yhdeksän vastaajaa. Alle kolmannes oli jokseenkin eri mieltä ja lähes puolet eri mieltä.

Väittämän 3.9 ja 3.10 vastauksista kävi ilmi, että NEWS-asteikon koki tutuksi ja NEWS-asteikkoa koki osaavansa hyödyntää asiakkaan tilan seurannassa yksi vastaajista. Vajaa neljännes oli jokseenkin samaa mieltä, hiukan yli neljännes

jokseenkin eri mieltä ja lähes puolet kertoi, ettei NEWS-asteikko ole lainkaan tuttu.

Yli puolet vastaajista kertoi väittämässä 3.11. osaavansa tutkia asiakkaan asianmukaisesti ennen konsultaatiota. Jokseenkin samaa mieltä oli yli kolmannes ja kaksi vastaajista kertoi olevansa jokseenkin eri mieltä.

Taulukko 1. Kysymys 3. Hoitajien systemaattisen tutkimisen osaaminen

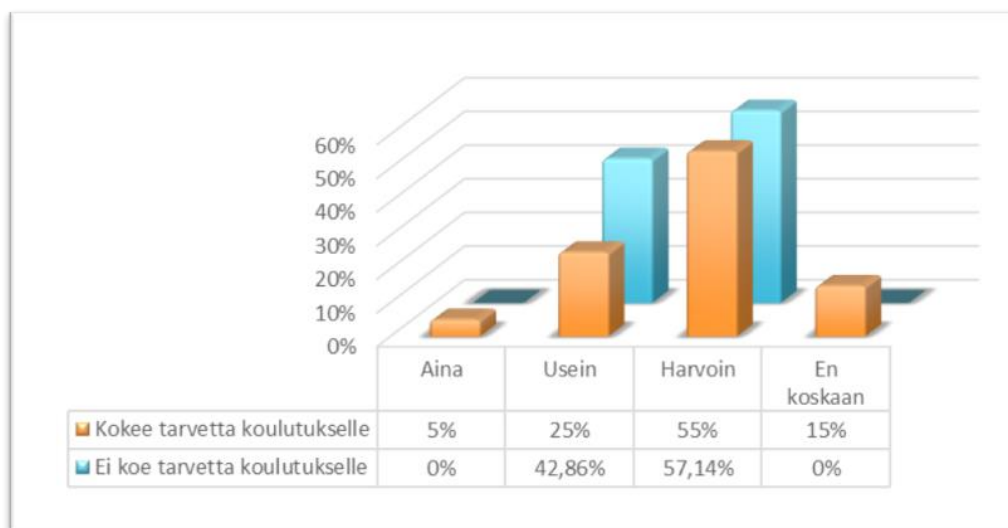
Kysymys 3 (n 27)	Samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Eri mieltä
3.1 Tiedän miten ikääntyminen vaikuttaa peruselintoimintoihin.	85 % (f = 23)	15 % (f = 4)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
3.2. Osaan reagoida asiakkaan heikentyneeseen vointiin asianmukaisesti.	85 % (f = 23)	15 % (f = 4)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
3.3. Osaan suorittaa oikealla tavalla peruselintoimintojen mittaamisen.	78 % (f = 21)	22 % (f = 6)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
3.4. Osaan suorittaa peruselintoimintojen mittaamisen luotettavasti.	78 % (f = 21)	22 % (f = 6)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
3.5. Osaan tulkitä mittaustuloksia.	52 % (f = 14)	44 % (f = 12)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)
3.6. Osaan reagoida mittaustuloksiin asianmukaisesti.	67 % (f = 18)	30 % (f = 8)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)
3.7. ABCDE protokolla on minulle tuttu.	15 % (f = 4)	37 % (f = 10)	26 % (f = 7)	22 % (f = 6)
3.8. Osaan tutkia asiakkaan ABCDE protokollan mukaisesti.	15 % (f = 4)	33 % (f = 9)	30 % (f = 8)	22 % (f = 6)
3.9. NEWS- asteikko on minulle tuttu.	4 % (f = 1)	22 % (f = 6)	26 % (f = 7)	48 % (f = 13)
3.10. Osaan hyödyntää NEWS-asteikkoa asiakkaan tilan seurannassa.	4 % (f = 1)	19 % (f = 5)	30 % (f = 8)	48 % (f = 13)
3.11. Osaan tutkia asiakkaan asianmukaisesti ennen kuin konsultoin sairaanhoitajaa, lääkäriä tai soitin 112	56 % (f = 15)	37 % (f = 10)	7 % (f = 2)	0 % (f = 0)

5.3 Hoitajien systemaattisen tutkimisen ja tilan arvioinnin osaaminen

Kysymys neljä sisälsi 15 väittämää tilanteesta, jolloin vastaaja huomaa asiakkaan voinnissa selkeän muutoksen huonompaan. Vastajaa ohjeistettiin määrittelemään, kuinka usein potilaan perussairauksista välittämättä vastaaja tekee kyseiset tutkimukset tai huomiot potilaan tilasta. Vastausvaihtoehtoina olivat *aina, usein, harvoin, en koskaan ja en osaa tutkia tätä*. Taulukosta 2 selviävät tarkat väittämät, vastausprosentit sekä vastaajamäärät.

Hengitykseen liittyviä väittämiä oli viisi. Väittämä 4.1. koski hengitysteiden avoimuuden tarkastamista. Lähes puolet vastaajista kertoi, että tarkastaa hengitysteiden avoimuuden harvoin, neljännes kertoi tekevänsä tämän aina ja viidennes usein. Vastaajista kolme kertoo, ettei ei tee tätä koskaan ja vastaajista yksi kertoi, ettei osaa tutkia tätä laisinkaan. Väittämässä 4.2. selvitettiin hengitystaajuuden mittaamista. Yli puolet vastaajista kertoi mittaavansa hengitystaajuuden harvoin. Kolmannes kertoi tekevänsä tämän usein ja toinen kolmannes harvoin. Hengityksen työläyttä väittämässä 4.3. kertoi yli puolet vastaajista tarkkailevansa aina, noin kolmannes kertoi tekevänsä tämän usein ja harvoin tämän kertoi tekevänsä neljä kaikista vastaajista. Väittämässä 4.4. asiakkaan puheeseen kertoi kaikki kiinnittävänsä aina tai usein huomiota. Väittämässä 4.5. kysyttäessä happisaturaation mittaamisesta vajaa puolet vastaajista kertoi mittaavansa happisaturaatiota harvoin ja noin kolmannes vastasi mittaavansa happisaturaation usein.

Tarkasteltaessa heitä, jotka eivät kokeneet tarvetta systemaattisen tutkimisen lisäkoulutukselle, ei yksikään vastannut mittaavansa hengitystaajuutta aina. Lähes 60% kertoi tekevänsä tämän vain harvoin. Koulutuksen tarvetta kokevista yksi kertoi mittaavansa hengitystaajuuden aina ja 70% kertoi, että tekee tämän harvoin tai ei koskaan. (Kuva 3.)



Kuva 3. Kysymys 4.2. "Mittaan hengitystaajuuden." Vertailu heidän kesken, jotka kokevat tarvitsevansa koulutusta systemaattisen tutkimisen suhteen ja heidän, jotka eivät koe tarvitsevansa koulutusta

Verenkiertoon liittyviä väittämiä oli neljä. Väittämässä 4.6 ja 4.7 hieman yli puolet vastaajista kertoivat kiinnostävänsä huomiota ihon väriin ja lämpötilaan aina, noin yksi kolmasosa kertoi kiinnostävänsä huomiota näihin seikkoihin usein ja "harvoin" vastauksia tuli ihon värin osalta yksi ja lämpötilan osalta kolme. Rannepulssin väittämässä 4.8. kertoi tunnustelevansa usein tai aina noin kolmannes vastaajista. Yhteensä yksi kolmasosaa kertoi tutkivansa rannepulssin harvoin tai ettei tunnustele pulssia koskaan. Kaksi kolmasosaa kertoi väittämässä 4.9. mittaavansa verenpaineen aina ja yksi kolmasosa vastaajista kertoi mittaavansa sen usein.

Tajuntaan ja neurologiaan liittyviä väittämiä oli kolme. Väittämässä 4.10. yli puolet vastaajista kertoi tutkivansa asiakkaan tajunnantason aina. Usein tajunnantason kertoi tutkivansa viisi vastaajaa ja harvoin kuusi vastaajaa. Väittämässä 4.11. kysytyjä puolieroja taas kertoi määrittävänsä aina vajaa puolet vastaajista. Usein ja harvoin tätä kertoi määrittävänsä neljännes, ja yksi vastaaja kertoi, ettei tee tätä koskaan. Väittämässä 4.14 kysyttiin verensokerin mittaamisesta. Hieman alle puolet kertoi mittaavansa verensokerin aina tai usein.

Vammoihin ja kipuun liittyviä väittämiä oli kolme. Lähes kaikki vastaajista kertoi etsivänsä väittämän 4.12 mukaan ulkoisia vammamerkkejä aina tai usein. Kaksi vastaajista totesi toimivansa näin harvoin. Kivun voimakkuutta NRS-asteikolla

väittämän 4.13 mukaisesti ei kukaan kertonut mittaavansa aina. Yli puolet kertoi mittaavansa tätä harvoin tai ei koskaan, viisi vastaajista kertoi, ettei osaa tutkia tätä. Mahdollisia kipualueita vartalolta väittämän 4.15 mukaan tunnustelisi aina hieman alle puolet vastaajista, kolmannes usein. Yksi vastaajista kertoi, ettei tunnustele kipualueita koskaan.

Taulukko 2 Kysymys 4. Potilaan systemaattinen tutkiminen

Kysymys 4 (n 27)	Aina	Usein	Harvoin	En koskaan	En osaa tutkia tätä
4.1. Tarkastan hengitysteiden avoimuuden	22 % (f = 6)	19 % (f = 5)	44 % (f = 12)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)
4.2. Mittaan hengitystaajuuden	4 % (f = 1)	30 % (f = 8)	56 % (f = 15)	11 % (f = 3)	0 % (f = 0)
4.3. Tarkkailen hengityksen työläyttä	56 % (f = 15)	30 % (f = 8)	15 % (f = 4)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.4. Kiinnitän huomiota asiakkaan puheeseen (pystyykö puhumaan sanoja/lyhyitä lauseita/normaalisti)	90 % (f = 24)	11 % (f = 3)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.5. Mittaan happisaturaation	11 % (f = 3)	33 % (f = 9)	44 % (f = 12)	7 % (f = 2)	4 % (f = 1)
4.6. Kiinnitän huomiota ihon väriin	59 % (f = 16)	37 % (f = 10)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.7. Kiinnitän huomiota ihon lämpötilaan	52 % (f = 14)	37 % (f = 10)	11 % (f = 3)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.8. Tunnustelen rannepulssin	33 % (f = 9)	37 % (f = 10)	19 % (f = 5)	11 % (f = 3)	0 % (f = 0)
4.9. Mittaan verenpaineen	67 % (f = 18)	33 % (f = 9)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.10. Tutkin asiakkaan tajunnantason	59 % (f = 16)	19 % (f = 5)	22 % (f = 6)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.11. Määritän asiakkaan puolierot	44 % (f = 12)	26 % (f = 7)	26 % (f = 7)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)
4.12. Etsin ulkoisia vammamerkkejä	59 % (f = 16)	33 % (f = 9)	7 % (f = 2)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.13. Määritän kivun voimakkuuden NRS-asteikolla	0 % (f = 0)	22 % (f = 6)	41 % (f = 11)	19 % (f = 5)	19 % (f = 5)
4.14. Mittaan verensokerin	44 % (f = 12)	44 % (f = 12)	11 % (f = 3)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
4.15. Tunnustelen vartalolta mahdollisia kipualueita	44 % (f = 12)	30 % (f = 8)	22 % (f = 6)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)

Kysymyksessä viisi pyydettiin laittamaan tutkimus- ja mittaustoimenpiteet siihen järjestykseen, missä vastaaja ne asiakkaalle tekisi. Kyselyyn nämä tutkimus- ja mittaustoimenpiteet oli laitettu aakkosjärjestykseen. Taulukosta 3 selviää jakauma prosentteina ja vastaajamäärinä siten, missä vaiheessa vastaajat tekisivät minkäkin toimenpiteen (vaaka-akselilla 1 = ensimmäisenä, 2= toisena ja niin edelleen.).

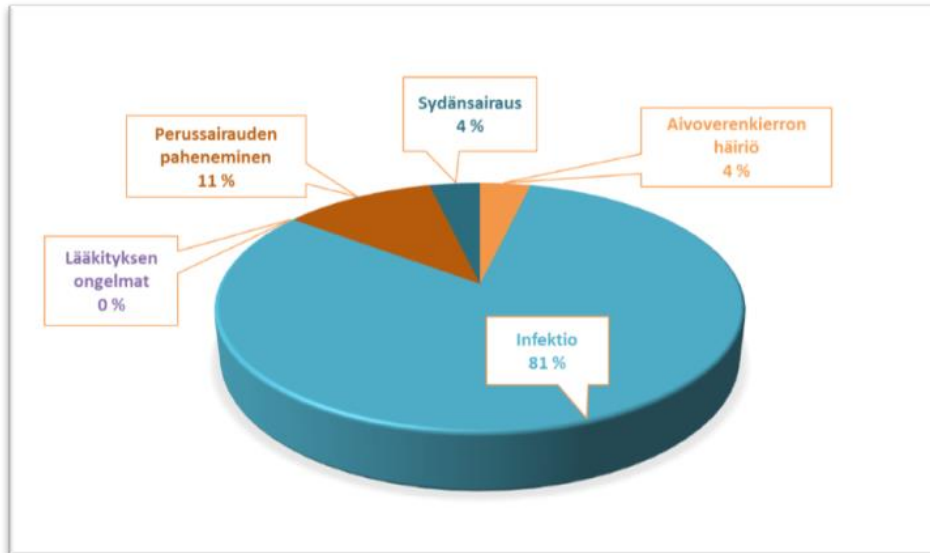
Teorian pohjalta oikea järjestys olisi seuraavanlainen: **1 Arvioin tajunnantason**, koska tässä kysymyksessä ei erikseen ollut ilmatien avoimuuden varmistamista, ja jos potilas on tajuissaan, on myös ilmatie turvattuna. Tajunnantason tarkempi arvio suoritetaan rannepulssin tunnustelun ja verenpaineen mittaamisen jälkeen. **2. Tarkkailen hengitystyötä ja sen vaikeutta**, **3. Mittaan hengitystaajuuden**, **4. Mittaan happisaturaation**, **5. Tarkkailen ihon väriä ja lämpötilaa**, **6. Tunnustelen rannepulssin**, **7. Mittaan verenpaineen**, **8. Mittaan verensokerin**, **9. Mittaan lämmön**, **10. Tutkin vammalöydökset**, **11. Selvitän, onko asiakkaalla kipuja**.

Tämän kysymyksen vastauksissa oli suurta hajontaa. Yhtään täysin oikeaa vastausta emme saaneet. Suurin osa vastaajista arvioisi tajunnantason ensimmäisenä. Hengitystyön ja sen vaikeuden arviointi sijoittui toiseksi suoritettavista tehtävistä; tämän tekisi toisena toimenpiteenä kolmannes vastaajista. Neljännes vastaajista suorittaisi kolmantena toimenpiteenä verenpaineen mittaamisen. Neljäntenä toimenpiteenä enemmistön vastauksista eli neljä vastausta kumpikin sai sekä verenpaineen mittaaminen kuin myös rannepulssin tunnusteleminen. Viidentenä eniten vastauksia sai verenpaineen mittaus. Kuudentena tutkimus- ja mittaustoimenpiteenä enemmistö vastaajista suorittaisi hengitystyön ja sen vaikeuden arvioinnin. Seitsemäntenä eniten vastauksia sai hengitystaajuuden mittaus. Kahdeksantena vastaajat mittaisivat happisaturaation ja yhdeksänneksi vastaajat joko tarkkailisivat ihon väriä ja lämpötilaa tai mittaisivat lämmön asiakkaalta. Kymmenentenä vastaajat vastasivat tarkkailevansa ihon väriä ja lämpötilaa tai tunnustelevansa rannepulssia. Viimeiseksi hieman vajaa puolet vastaajista jättäisi vammalöydösten tutkimisen, kuten ABCDE-protokollan mukaisesti kuuluukin.

Taulukko 3. Kysymys 5. Potilaan systemaattinen tutkiminen ABCDE-protokollan mukaisessa järjestyksessä

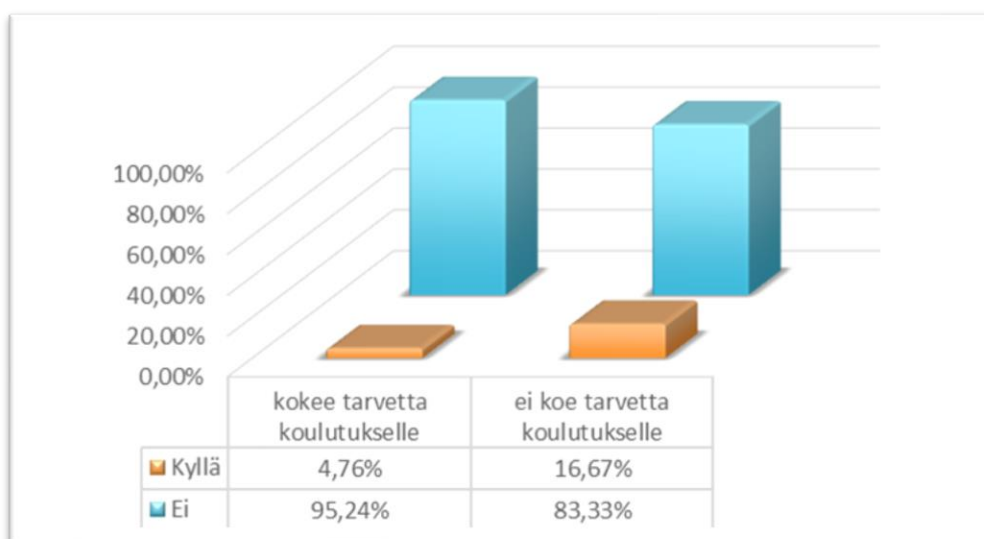
Tutkimisjärjestys →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Arvioin tajunnantason.	85 % (f = 23)	7 % (f = 2)	0 % (f = 0)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
Mittaan happisaturaation	4 % (f = 1)	11 % (f = 3)	7 % (f = 2)	7 % (f = 2)	4 % (f = 1)	15 % (f = 4)	4 % (f = 1)	19 % (f = 5)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	11 % (f = 3)
Mittaan hengitystaajuuden	0 % (f = 0)	7 % (f = 2)	15 % (f = 4)	11 % (f = 3)	15 % (f = 4)	0 % (f = 0)	22 % (f = 6)	4 % (f = 1)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	7 % (f = 2)
Mittaan lämmön	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	11 % (f = 3)	11 % (f = 3)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	11 % (f = 3)	22 % (f = 6)	15 % (f = 4)	15 % (f = 4)
Mittaan verenpaineen	0 % (f = 0)	4 % (f = 1)	26 % (f = 7)	15 % (f = 4)	19 % (f = 5)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)	4 % (f = 1)
Mittaan verensokerin	0 % (f = 0)	7 % (f = 2)	4 % (f = 1)	11 % (f = 3)	15 % (f = 4)	11 % (f = 3)	15 % (f = 4)	4 % (f = 1)	15 % (f = 4)	15 % (f = 4)	4 % (f = 1)
Selvitän, onko asiakkalla kipuja	4 % (f = 1)	15 % (f = 4)	11 % (f = 3)	7 % (f = 2)	15 % (f = 4)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	15 % (f = 4)	7 % (f = 2)	4 % (f = 1)	4 % (f = 1)
Tarkkailen hengitystyötä + sen vaikeutta.	4 % (f = 1)	33 % (f = 9)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	0 % (f = 0)	19 % (f = 5)	15 % (f = 4)	7 % (f = 2)	7 % (f = 2)	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)
Tarkkailen ihon väriä ja lämpötilaa	0 % (f = 0)	0 % (f = 0)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	4 % (f = 1)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	15 % (f = 4)	22 % (f = 6)	19 % (f = 5)	7 % (f = 2)
Tunnustelen rannepulssin	4 % (f = 1)	4 % (f = 1)	7 % (f = 2)	15 % (f = 4)	15 % (f = 4)	7 % (f = 2)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	19 % (f = 5)	4 % (f = 1)
Tutkin vamma- löydökset	0 % (f = 0)	11 % (f = 3)	7 % (f = 2)	11 % (f = 3)	4 % (f = 1)	7 % (f = 2)	0 % (f = 0)	4 % (f = 1)	4 % (f = 1)	7 % (f = 2)	44 % (f = 12)

Kysymys kuusi koski iäkkään äkillisen yleistilan laskun yleisintä aiheuttajaa. Olimme antaneet viisi valmista vastausvaihtoehtoa tähän kysymykseen. Iäkkään äkillisen yleistilan yleisin aiheuttaja on yhden vastaajan mielestä aivoverenkierron häiriö. 22 vastaajaa pitää syynä infektiota, mikä onkin oikea vastaus tähän. Kolme piti syynä perussairauden pahenemista, yksi sydänsairautta ja yksi aivoverenkierron häiriötä. Kuvassa 4 näkyy vastausten jakautuminen prosentteina.



Kuva 4. Iäkkään yleistilan laskun syy

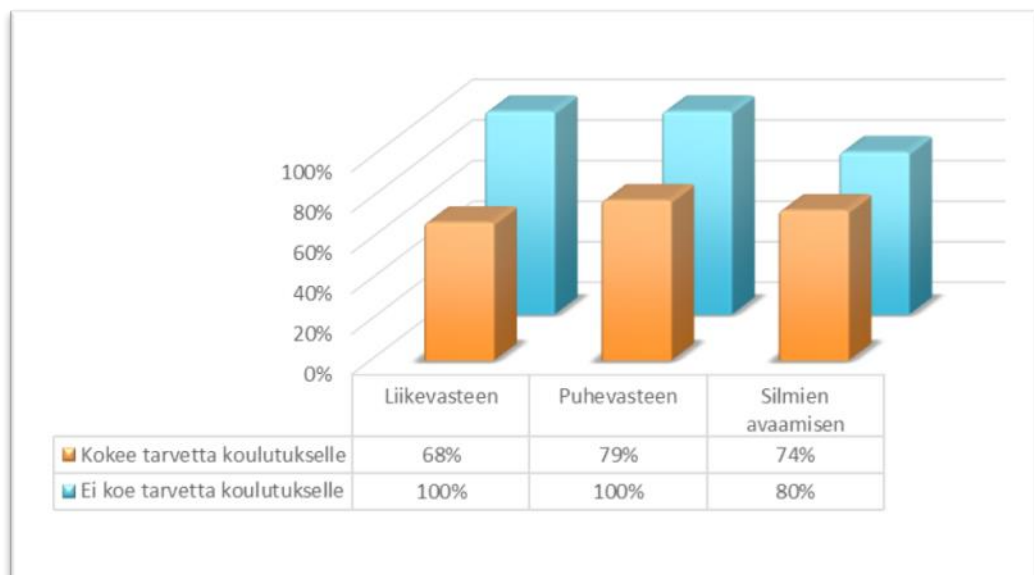
Kysymyksessä seitsemän 25 vastaajaa oli sitä mieltä, että happisaturaation mittaaminen ei riitä arvioimaan asiakkaan hengitystä, kaksi vastaajaa oli sitä mieltä, että happisaturaation mittaaminen on riittävä keino. Verrattaessa tätä kysymystä vastaajiin, jotka kokivat koulutuksen tarvetta heihin, jotka eivät kokeneet koulutuksen tarvetta, osoittautui, että he, jotka eivät kokeneet tarvetta lisäkoulutukselle, kokivat useammin saturaatioarvon riittäväksi kertomaan potilaan hengityksestä (kuva 5). Kysymyksen seitsemän kanssa täysin yhtenevät luvut saimme **kysymykseen kahdeksan**, missä kysyttiin, voiko automaattisella verenpaineenmittarilla mitattuun tulokseen luottaa kaikissa tilanteissa.



Kuva 5. Kysymys 7: "Koetko, että happisaturaation mittaaminen on riittävä keino arvioimaan potilaan hengitystä." Vertailu heidän kesken, jotka kokevat koulutuksen tarvetta ja heidän, jotka eivät koe tarvetta koulutukselle

Kysymys yhdeksän koski tajuttoman potilaan tutkimista. Kysymys oli ”*Sinua pyydetään määrittelemään potilaan GCS, (Glasgow Coma Scale) Mitä silloin tutkit potilaalta?*” Vastausvaihtoehdot olivat *liikevasteen, puhevasteen, pulssin, pupillat, puristusvoimat, silmien avaamisen, verenpaineen sekä verensokerin*. Vastaaja sai valita niin monta vaihtoehtoa annetuista kuin halusi. Tähän oikea vastaus on **liikevasteen, puhevasteen ja silmien avaamisen**. Vastaajista kuusi eli 22 % valitsi pelkästään nämä vaihtoehdot vastaukseensa.

Tämän kysymyksen vastauksia verratessa koulutustarpeen kokemiseen he, jotka eivät kokeneet lisäkoulutuksen tarvetta, olivat useammin valinneet myös nämä oikeat vaihtoehdot muiden ohessa mukaan. Tämä näkyy kuvassa 6. Kävimme vielä manuaalisesti läpi kuusi vastauslomaketta, joissa oli vastattu kysymykseen oikein löytääksemme oikeisiin vastauksiin jotain yhdistävää tekijää, mutta tällaista ei vastauksista löytynyt. Vastaajia oli kaikista työkokemusvuosiryhmistä, kaikilla oli alan koulutus, yhdellä vastaajista oli kysymykseen viisi hyväksyttäväksi luettava vastaus näiden vastaajien joukossa. Vastaajissa oli sekä lisäkoulutustarvetta kokevia että niitä, jotka eivät koe lisäkoulutukselle tarvetta.

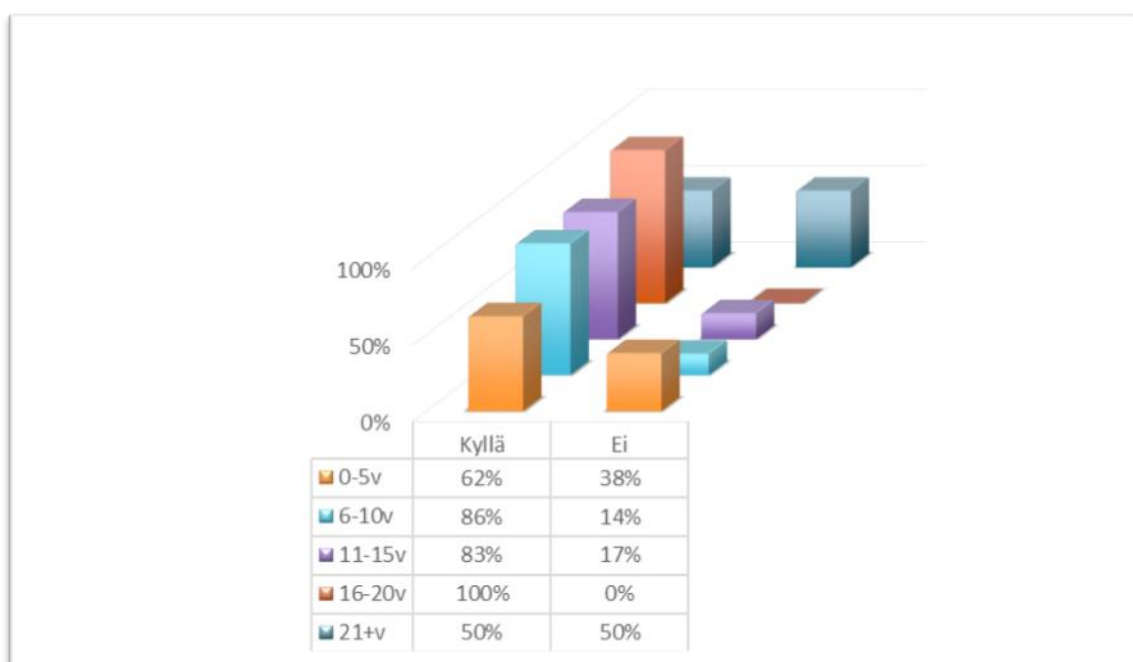


Kuva 6. Kysymys 9: GCS pisteiden määrittely. Vertailu koulutuksen tarpeen kokemisen mukaan

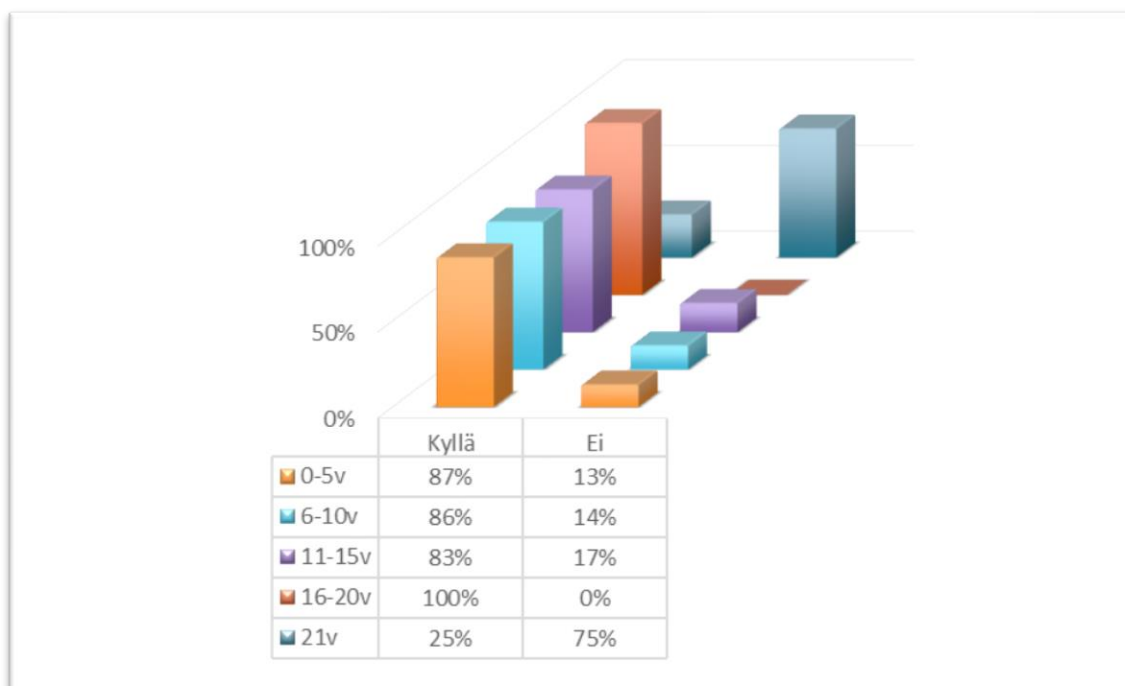
5.4 Työntekijöiden oma kokemus koulutuksen tarpeesta

Kysymykset 10 ja 11 koskivat vastaajan kokemaa tarvetta koulutukselle. Kysymyksessä kymmenen kysyttiin ”*Koetko tarvetta koulutukselle systemaattisen tutkimisen suhteen*”. Tähän 74 % (f = 20) vastasi myöntävästi ja 26 % (f = 7) vastasi kieltävästi. Edellisen kysymyksen kanssa melko yhtenevät tulokset saimme kysymykseen yksitoista, missä kysyttiin ”*Koetko tarvetta koulutukselle potilaan tilan arvioinnin suhteen*”. Tähän 78 % (f = 21) vastasi myöntävästi ja 22 % (f = 6) vastaajista koki, ettei koulutukselle ole tarvetta. Edellä mainituista kysymyksistä teimme ristiintaulukoinnin niin, että kysymyksiä 10 ja 11 vastauksia suhteutettiin kaikkiin kysymyksiin.

Lisäkoulutuksen tarvetta systemaattiselle tutkimiselle kysyttäessä vertailimme vastauksia myös työkokemusvuosien mukaan (kuva 7). Tässä kaikki, joilla oli 16–20 vuotta työkokemusta kokivat tarvetta lisäkoulutukselle. Myös suurin osa 6–15 vuotta työelämässä olleista koki tarvetta koulutukselle. Puolet heistä, joilla oli työkokemusta yli 21 vuotta, olivat sitä mieltä, ettei koulutukselle ole tarvetta. Asiakkaan tilan arvioinnin suhteen koulutusta koki tarvitsevansa 78 % kaikista vastaajista. Verrattaessa vastauksia työkokemusvuosittain, nousi selkeästi esiin, että eniten koulutusta kaippaa 16–20 vuotta alalla työskennelleet, kun taas yli 21 vuotta alalla työskennelleet kokivat, ettei koulutukselle ole tarvetta (kuva 8).



Kuva 7. Kysymys 10. ”Koetko tarvetta koulutukselle systemaattisen tutkimisen suhteen?”
Vertailu työkokemusvuosien perusteella



Kuva 8. Kysymys 11. "Koetko tarvetta koulutukselle asiakkaan tilan arvioinnin suhteen?"
Vertailu työkokemusvuosien mukaan

6 POHDINTA

Tutkimuksia, joissa tutkitaan suomalaisen kotihoidon osaamisalueita henkilöstön näkökulmasta käsin, on tehty jonkin verran. Lisäksi on toteutettu opinnäytetöitä sekä pro gradu -tutkielmia kotihoidon laadusta niin asiakkaan kuin henkilökunnankin näkökulmasta katsottuna. Hoitokodeissa työskentelevien hoitajien peruselintoimintojen tutkimisen sekä asiakkaan tilan arvion tutkimisen osaamisesta saatuja tutkimustuloksia on tarjolla jonkin verran, mutta tässä tapauksessa niitä ei ole relevanttia käyttää työympäristön ja työn järjestämisen erilaisuuden takia.

Tuloksia tarkastellessa kiinnittyi huomio useisiin asioihin ja analyysiä tehdessä nousi mieleen vielä monta kysymystä, joita olisi voinut kysymyslomakkeessa esittää. Yksi olisi ollut rannepulssin tunnusteluun liittyvä kysymys. Tästä olisi ollut mielenkiintoista tietää se, minkä takia vastaajat mittaavat rannepulssia ja mitä tietoa he haluavat rannepulssin mittaamisella saada asiakkaan tilasta.

6.1 Tulosten tarkastelu

6.1.1 Hoitohenkilöstön osaaminen iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa

Kysymyksessä kolme oli väittämiä asiakkaan tilan tutkimisen ja arvioinnin osaamisesta. Vastaajat kertoivat tietävänsä, miten ikääntyminen vaikuttaa peruselintoimintoihin, sekä osaavansa mitata oikealla tavalla ja luotettavasti peruselintoiminnot. Näistä väittämistä systemaattiseen tutkimiseen liittyen eniten esille nousi se, että ABCDE-protokollaan liittyvissä väittämässä noin puolet vastaajista koki asian itselleen vieraaksi. Ennen konsultaatiota yli puolet vastaajista kuitenkin koki osaavansa tutkia asiakkaan tarvittavalla tavalla. Vain murto-osa vastasi, että on väittämästä jokseenkin eri mieltä.

Kysymyksessä neljä taas selvitimme sitä, kuinka usein vastaajat tekevät ABCDE-protokollan mukaiset tutkimukset asiakkaalleen asiakkaan voinnin äkillisesti heikentyessä. Näissä vastauksissa tuli suurena yllätyksenä se, että hengitystien avoimuutta tutkitaan ja hengitystaajuutta mitataan vastausten mukaan todella harvoin, vaikkakin hengityksen työläyteen kiinnitetään vastausten mukaan hyvin huomiota. Hengitystaajuuden mittaaminen on tärkeää ja antaa tärkeää tietoa hengitystyöstä ja mahdollisesta verenkiertovajauksesta (Metsävainio & Juntila 2016).

Happisaturaatiota mitataan pääasiassa harvoin tai ei koskaan. Tämä voi johtua myös siitä, että hoitajien käytössä olevat happisaturaatiomittarit sijaitsevat toimistolla ja nämä täytyy ottaa erikseen mukaan kotikäynnille, mikäli työntekijä olettaa sitä tarvitsevänsä. Tämän takia happisaturaatio ei myöskään ole kovin yleinen mittaus etenkin lähihoitajille tai hoitoapulaisille, joten oli sinänsä positiivista huomata, että vastaajat pääosin tiesivät kuitenkin, että happisaturaatioarvo ei ole riittävä arvo potilaan hengityksen arvioinnissa.

Rannepulssia tunnusteltiin asiakkaalta harvoin. Vain kolmannes kertoi tekevänsä tämän aina, toinen kolmannes usein ja peräti muutama vastasi, ettei tunnustele rannepulssia koskaan. Rannepulssin tunnustelulla kuitenkin saadaan paljon tärkeää informaatiota asiakkaan voinnista; epäsäännöllinen syke on yksi eteisvärinän oire ja rannepulssin palpaatiolöydöksen avulla

voidaan arvioida myös systolinen verenpaine, joka on yli 70 mmHg silloin, kun rannepulssi tuntuu (Junttila & Vahtera 2016).

Tuloksien perusteella kivun arviointia olisi syytä lisätä. Yksikään vastaajista ei tee kivun arviointia NRS-asteikolla aina. Jää arvailujen varaan, onko NRS-asteikko käsitteenä vieras vai eikö asiakkaan kipua arvioida lainkaan. Kuitenkin vain viidennes vastasi, ettei osaa tätä tutkia. Kivun arviointi ja -hoito on joka tapauksessa tärkeää, sillä etenkin hoitamaton akuutti kipu saattaa kroonistua. Kipu kuormittaa myös hengitys- ja verenkiertoelimistöä nostamalla sykettä, verenpainetta ja hengitystaajuutta. Pitkittyessään kipu saattaa johtaa ihmisen liikkumattomuuteen, joka erityisesti iäkkäillä alentaa nopeasti toimintakykyä. (Vakkala 2016.)

Kysymyksen neljä vastaukset, etenkin hengityksen ja rannepulssin tunnustelun osalta ovat ristiriidassa kysymyksen kolme vastauksiin, joissa vastaajat totesivat osaavansa tutkia asiakkaat luotettavasti ja oikein, sekä etenkin siihen, että vastaajat olivat sitä mieltä, että he osaavat tutkia asiakkaan tarvittavalla tavalla ennen konsultaatiota.

Kysymyksessä viisi testasimme sitä, kuinka hyvin vastaajat osaavat suorittaa tutkimukset ABCDE-protokollan mukaisessa järjestyksessä. Kuten jo tuloksissa totesimme, ei yhtään täysin oikeaa vastausta saatu. Viidellä vastaajista vastauksen pystyy kuitenkin lukemaan ABCDE-protokollan mukaiseksi tutkimisjärjestykseksi. Vastauksia manuaalisesti läpi käydessä ei mitään yhdistävää tekijää näille vastauksille saatu. Oikeiden vastausten vähäisyys onkin ymmärrettävää, sillä vain neljä vastaajaa totesi ensimmäisessä kysymyksessä ABCDE-protokollan olevan tuttu. Usealla vastaajalla alun tajunnan ja hengitystyön tutkimisen jälkeen huomio siirtyy kipuihin ja vammoihin, jolloin hengityksen ja verenkierron tarkempi tutkiminen jää myöhemmälle. Tämä on yllättävää myös edellisen kysymyksen tuloksiin verrattaessa, jossa todettiin, että kipujen arviointia suoritetaan todella huonosti.

Kysymyksessä kahdeksan vain harva koki, että automaattisella verenpainemittarilla voisi jokaisessa tilanteessa saada luotettavia tuloksia. Huttusen (2017) mukaan verenpainetta etenkin automaattimittarilla mitattaessa

tulee muistaa mittausvirheiden mahdollisuus ja se, että automaattimittari ei välttämättä anna luotettavaa tulosta, jos potilaalla on epäsäännöllinen pulssi.

Kysymyksessä yhdeksän selvitimme, osaavatko vastaajat tutkia potilaan tajunnantasoja Glasgow Coma Scalen mukaisesti. Glasgow Coma Scale pitää sisällään **liikevasteen, puhevasteen ja silmien avaamisen** tutkimisen. Vastaajista kuusi eli 22 % valitsi pelkästään nämä vaihtoehdot vastaukseensa. Useammassa vastauksessa oli näiden lisäksi valittu vielä jokin muu vastaus. Kuitenkin vastanneista 74 % olisi tutkinut silmien avaamisen, 85 % puhevasteen ja 78 % liikevasteen muiden tutkimusten ohella. Tutkimuksesta ei käy ilmi, käytetäänkö asiakkaan tajunnantason arvioimisessa mitään erityistä skaalaa tai menetelmää, mutta kaiken kaikkiaan kuudesta oikein vastanneesta viisi vastasi tutkivansa asiakkaan tajunnantason aina silloin, kun asiakkaan vointi muuttuu huonommaksi. Yllättävää oli, että yksi oikein vastanneista kertoi tutkivansa asiakkaan tajunnantason harvoin, vaikka teoretisesti tämän kysymyksen perusteella olisi nähtävästi hallussa. Täsmällisempiä vastauksia ja enemmän hajontaa olisimme luultavasti saaneet sillä, että annetuista kahdeksasta vastausvaihtoehdosta olisi voinut lukita ainoastaan kolme kahdeksan sijaan.

6.1.2 Hoitohenkilöstön osaaminen asiakkaan tilan arvioimisessa, kun asiakkaan vointi heikentyy

Kysymyksessä kolme esitimme viisi väittämää koskien potilaan tilan arvioimista. Kaikki vastaajat kertoivat osaavansa reagoida asianmukaisesti potilaan heikentyneeseen vointiin. Mittaustuloksia kertoi osaavansa tulkita ja niihin asianmukaisesti reagoida myös lähes kaikki vastaajista. Näissä kysymyksissä kaikki he, jotka eivät kokeneet tarvetta koulutukselle tilan arvioinnin suhteen vastasivat edellä mainittuihin väittämiin "samaa mieltä".

NEWS-asteikon koki vieraaksi jopa kolme neljäsosaa vastaajista, vaikka Loviisan kotihoitoon on jaettu NEWS-kortit jo yli vuosi sitten. Tämä vahvistaa tietopohjaa siitä, että mikään mittari ei ole riittävä ilman riittävää koulutusta sen käyttöön.

Kysymyksessä kuusi suurin osa tiesi, että infektiot ovat iäkkään äkillisen yleistilanlaskun syynä. Tämä sopiikin hyvin siihen, että 85 % vastaajista kertoi

tietävänsä, miten ikääntyminen vaikuttaa peruselintoimintoihin ja loput vastaajista olivat jokseenkin samaa mieltä edellä mainitusta väittämästä. Tulos on selkeästi parempi verrattuna aiemmin mainittuun Grönroosin ym. (2006) tutkimukseen, missä 52 prosenttia kotihoitajista koki tietonsa ikääntymisen vaikutuksista sairauksien ilmenemiseen hyväksi.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Mitä tahansa tutkimustyötä tehdessä tulee huomioida sekä tutkimuksen tuloksen luotettavuuteen liittyvät tekijät kuin myös eettiset tekijät. Tutkimusta tehtäessä tulee noudattaa tutkimuseettikkaa. Tutkimuksen tekemistä ennen tulee myös hakea tutkimuslupa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tämän työn tutkimuslupa haettiin Loviisan kaupungilta (ks. liite 9).

Teimme tutkimustamme käyttäen hyvää tieteellistä käytäntöä. Toteutimme työskentelyämme rehellisesti, tarkasti ja huolellisesti. Suunnittelimme, toteutimme ja raportoimme tutkimuksemme yksityiskohtaisesti, näin teimme työstämme "läpinäkyvää". Varmistimme, että tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät, joita käytimme, olivat tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttäviä. Huomioimme tieteellisten lähteiden käytössä ja julkaisussa asiaankuuluvat lähdemaininnat. Lähteitä on työssämme käytetty monipuolisesti, samalla kuitenkin muistaen hyvän lähdekritiikin. (Ks. Hirsjärvi ym. 2008, 24.) Teoriaosuus on aihekokonaisuuteen nähden koottu kattavasti. Kysely laadittiin teorian pohjalta hakien vastausta työelämän asettamiin kysymyksiin.

Kysely rakennettiin niin, että vastaajan anonymiteetti säilyi. Mitään personalisoivia kysymyksiä ei tehty. Ainoat hiukan rajaavat kysymykset olivat kysymys yksi, joka koski terveydenhuoltoalan koulutusta, ja kysymys kaksi, joka koski terveydenhuoltoalan työvuosien määrää. Tutkimukseen osallistuvat työntekijät saivat vastata kyselyyn vapaaehtoisesti ja itselleen sopivana aikana vastausajan puitteissa. Vastaajan äidinkieltä ei pystytty päättämään, sillä sekä suomen- että ruotsinkielinen kysely oli samalla kaavakkeella. Internetkyselyssä myöskään käsialasta ei pysty vastaajaa päättämään. Tutkimusvastauksia käsiteltiin luottamuksellisesti ja ne hävitettiin tulosten kirjaamisen jälkeen (ks. Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

Kyselytutkimukseen tehtiin liitteenä 3 oleva saatekirje (ruotsinkielinen löytyy liitteenä 5), jossa informoitiin selkeästi tutkimuksen tarkoitus sekä korostettiin kyselyyn osallistumisen olevan vapaaehtoista. Saatekirjeessä oli myös tutkijoiden yhteystiedot kysymysten varalta.

Tutkimuksen luotettavuutta ja laatua mitataan reliabiliteetilla ja validiteetilla. Reliabiliteetti kuvaa tulosten pysyvyyttä ja validiteetti sitä, että tutkitaan oikeita asioita. Luotettavuus pohjautuu tutkimusongelman oikeaan määrittelyyn, riittävään ja laadukkaaseen aineistonkeruuseen sekä oikein tehtyihin tulkintoihin ja johtopäätöksiin. Tulosten pysyvyys taas tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tulee olla toistettavissa samanlaisena uudelleen samoin tuloksin. (Kananen 2019, 31.)

Ollakseen validi tutkimuksen on tarkoitus Heikkilän (2014, 27) mukaan mitata sitä, mitä on tarkoituskin selvittää eli tässä tapauksessa hoitohenkilöstön osaamista peruselintoimintojen systemaattisessa tutkimisessa, potilaan heikentyneen tilan tunnistamisessa ja arvioinnissa.

Mitattavat käsitteet ja muuttujat määrittelimme huolellisesti, jolloin myös mittauksista saatiin valideja. Kysymykset teimme yksiselitteisiksi ja koko tutkimusongelman kattavaksi. Kyselylomakkeesta tehtiin kaksikielinen, koska Loviisan kotihoidon työntekijöistä moni on äidinkieltään ruotsinkielinen. Näin välttyttiin kielen aiheuttamilta väärinymmärryksiltä. Kyselyn käännöstyössä saimme apua ruotsia äidinkielenään puhuvulta sairaanhoitajalta. Perusjoukoksi oli määritelty koko kotihoidon henkilöstö. Tiedostimme, että vastausten määrä vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen (ks. Heikkilä 2014, 27). Internetkyselyä tehdessä tiedonkeruu oli helppoa, mutta altisti samanaikaisesti vastausprosentin alhaisuudelle, jolloin tulosten luotettavuus kärsi eikä kokonaisotanta ole tällöin välttämättä edustava. (Kananen 2014, 157.)

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tuloksien perusteella vaikuttaa, että henkilökunta osaisi mitata asiakkaalta kattavastikin arvoja, mutta tieto siitä, missä järjestyksessä ja etenkin minkä takia näitä tutkimuksia tehdään, ei ole täysin selkeä. Näin ollen etenkin systemaattisen tutkimisen koulutukselle on perusteltua tarvetta. Koulutuksen

puolesta puhuu myös se, että suurin osa vastaajista kokee tarvitsevansa koulutusta niin systemaattisesta tutkimisesta kuin asiakkaan tilan arvioimisestakin. Koettu koulutuksen tarve on osittain kuitenkin ristiriidassa sen kanssa, että kaikki vastaajat kertoivat osaavansa reagoida asianmukaisesti potilaan heikentyneeseen vointiin. Tutkimus ei tässä kohtaa anna suoraa vastausta siihen, miten hoitohenkilöstö käytännössä tutkii asiakkaan ja miten hoitohenkilöstö konkreettisesti reagoi asiakkaan heikentyneeseen vointiin; onko toiminta näyttöön ja teoriaan pohjautuvaa.

ABCDE-protokolla on yksinkertainen apuväline myös kotihoitoon. ABCDE-protokollassa korostuu tutkimusjärjestyksen tärkeys, jolloin aloitetaan tutkiminen eniten henkeä uhkaavimmasta ongelmasta edeten vähemmän uhkaavaan oireeseen. Kuitenkin tulosten perusteella saimme huomata, että niinkin tärkeä, mutta helposti tutkittavissa oleva asia kuin hengitystaajuus ei olekaan kaikille itsestäänselvyys. Enemmän huomiota ansaitsee myös rannesykkeen tunnustelu, joka antaa tietoa verenpaineen tilasta, sykkeen tasaisuudesta, ihon lämpötilasta, ihon hikisyydestä ja potilaan voimistakin yhdellä mittauksella. Tulosten perusteella koemme, että myös kivun mittaamiseen tulee panostaa. Suosittelemme, että kotihoidossa otetaan käyttöön kipuasteikko, sillä kipu vaikuttaa myös muihin elintoimintoihin ja saattaa olla monen ongelman takana. Kipu nostaa verenpainetta, pulssia ja hengitystaajuutta ja muistisairaalla saattaa aiheuttaa muun muassa aggressiivisuutta.

Asiakkaan heikentyneen tilan arvioinnin suhteen NEWS-pisteytyksen osaamisesta ja käyttämisestä on hyötyä. Vastaajat kertoivat, että osaavat mitata ja tulkita luotettavasti peruselintoimintoja, mutta tulosten perusteella lisäkoulutuksessa olisi syytä panostaa enemmän siihen, mistä syystä mittauksia tehdään, mistä syystä arvot voivat olla pielessä, mikä liittyy normaaliin vanhenemiseen ja minkälaiset mittaustulokset antavat syytä huoleen.

Jatkotutkimusaiheiksi ja jatkotoimenpiteiksi mielestämme sopisi hyvin koulutus potilaan systemaattisesta tutkimisesta. Muistikortti ABCDE-protokollasta olisi hyödyllinen ja muistikortin laatimisesta voisi saada hyvän oppinäytetyöaiheen

seuraaville. Hoidon tarpeen arviointia tukisi NEWS-pisteytyksen käytön opettelu ja käyttöönotto.

Jokaisen kotihoidon tiimin toimistolla olisi hyvä olla valmiina myös ns. ”akuuttisetit”, mistä löytyisi ainakin saturaatiomittari, stetoskooppi, sekuntikello ja muistikortit ainakin ABCDE-protokollasta ja NEWS-pisteytyksestä. (Verenpainemittari, sokerimittari ja kuumemittari ovat jokaisen henkilökohtaisessa työrepussa.)

Emme osaa sanoa, onko Loviisan kaupungilla olemassa jonkinlaista dataa ja tilastoa siitä, kuinka paljon kotihoidon asiakkaat käyttävät päivystystä tai kuinka usein kotihoidon asiakkaan luo hälytetään ensihoito. Joka tapauksessa, mahdollisen hoitohenkilöstön koulutuksen jälkeen olisi mielenkiintoista seurata, minkälaiseksi muodostuu esimerkiksi ensihoidon tehtävien määrä kotihoidon asiakkaiden osalta.

Vastauksien perusteella voidaan todeta, että toimintatavoissa on ristiriitaa ja paljonkin vaihtelua, jonka vuoksi olisikin tärkeää yhtenäistää toimintatapoja. Yhtenäiset toimintaohjeet ja -tavat auttavat hoitohenkilöä toimimaan systemaattisemmin silloin, kun asiakkaan tila heikkenee. Kun ymmärretään, mitä tutkitaan ja miksi, saataisiin myös sairaanhoitajan konsultaatioita vähennettyä ja selkiytettyä. Yhtenäiset toimintatavat, kuten ABCDE-protokollan ja NEWS-pisteytyksen käyttö, tasa-arvoistavat myös asiakkaiden hoitoa ja lisäävät potilasturvallisuutta eritoten silloin, kun asiakas on uusi ja hoitosuhde tuore. Lisäksi protokollat tukevat päätöksentekoa koulutustaustasta ja työkokemuksesta riippumatta.

Kaikkien ehdottamiemme toimenpiteiden taustalla on pyrkimys aikaiseen reagointiin sekä työdiagnoosin laatimiseen, potilaan tilan heikkenemisen ennakointiin ja täten mahdollisen päivystyskäynnin välttämiseen. Kun tilanteeseen reagoidaan oikein ja ajoissa, voidaan se hoitaa oikein jo varhaisessa vaiheessa kotona, ennen kuin tilanne on niin vakava, että se vaatii päivystyksellistä hoitoa.

LÄHTEET

Ahlskog-Karhu, M. 2017. Vanhuspotilas. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2017. Ensihoito. 6. uudistettu painos. Helsinki. SanomaPro, 682–687

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alahuhta, S., Ala-Kokko, T., Kiviluoma, K., Ruokonen, E. & Silfvast, T. (toim.) 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Cardiac science. 2018. What is the chain of survival? WWW-dokumentti. Päivitetty 15.10.18. Saatavissa: <https://www.cardiacscience.co.uk/what-is-the-chain-of-survival/> [viitattu 27.12.19].

Castren, M., Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Hengityksen, verenkierron ja tajunnan häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 16.10.2017. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00005 [viitattu 18.12.19].

Duodecim Terveyskirjasto. s.a. Lääketieteen sanasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03322 [viitattu 18.12.19].

Forsblom, L. 2020. Palvelupäällikkö, senioripalvelut. Haastattelu 13.01.2020. Loviisan kaupunki.

Grönroos, E., Perälä, M-L. & Sarvi, A. 2006. Kotihoidon henkilöstön työ ja hyvinvointi. Stakesin raportteja 8/2006. Helsinki: Stakes. PDF-dokumentti. Päivitetty 18.10.2006. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/75005/R8-2006-VERKKO.pdf?sequence=1> [viitattu 26.11.19].

Haapamäki, E., Huhtala, H., Löfgren, T., Mylläri, E., Seinelä, L. & Valvanne, J. 2014. Iäkkäät päivystyksen käyttäjinä Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus 70 vuotta täyttäneiden tamperelaisten päivystyskäynnit vuosina 2011–2012. PROJEKTIN JULKAISU nro 3. Helsinki: Suomen kuntaliitto. PDF-dokumentti. Päivitetty 3.12.2014. Saatavissa: https://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?p=3067 [viitattu: 15.11.19].

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Porvoo: Edita Publishing Oy.

Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. 2013. Gerontologia. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13. – 14., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Holopainen, A., Korhonen, A., Oikarainen, A. & Siltanen, S. 2018. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. Hoitotyön tutkimussäätiö. WWW-dokumentti. Päivitetty 15.3.18. Saatavissa: <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/tiedonlahteet-raportti-digi.pdf> [viitattu 20.1.20].

Huttunen, J. 2017. Miksi verenpaine vaihtelee hetkestä toiseen? WWW-dokumentti. Päivitetty 8.2.2017. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00407 [viitattu 23.1.20].

Hörhammer, I., Koivuranta-Vaara, P., Linna, M., Malmström, T. & Mikkola, T. 2017. Päivystyksen kysyntä ja sen hallinta – ikääntyneet potilaat. Kuntaliitto. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus projektin julkaisu nro 8. PDF-dokumentti. Päivitetty 8.5.2017. Saatavissa: https://shop.kuntaliitto.fi/product_details.php?P=3347 [viitattu 23.11.19].

Junttila, E. & Vahtera, A. 2016. Verenkierron arviointi ja seuranta (C= circulation). Teoksessa Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Duodecim Oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/atd00048/do> [viitattu 1.3.20].

Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 187. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2019. Opinnäytetyön ja pro gradun pikaopas – Avain opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittamiseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karhu, J. & Rautiainen, H. 2016. Peruselintoimintojen häiriöt ja niiden hoito. Potilaan seuranta ja uhkaavien peruselintoimintahäiriöiden tunnistaminen. Duodecim Oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/phh00053/do> [viitattu 15.12.19].

Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H. & Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. WWW-dokumentti. Päivitetty 23.3.2018. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/> [viitattu 25.12.19].

Karvonen, S. & Kestilä, L. (toim.) 2019. Suomalaisten hyvinvointi 2018. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.5.2019. Saatavissa: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137498/THL_Suomalaisten%20hyvinvointi%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 25.12.19].

Kelo, S., Launiemi, H., Takaluoma, M. & Tiittanen, H. 2015. Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö. 1. painos. Helsinki: SanomaPro.

Kettunen, R. 2018. Eteisvärinä (flimmeri) ja eteislepatus (flutteri). Duodecim terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 30.10.2018. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00015#s2 [viitattu 21.12.19].

Kirsi, T., Mylläri, E. & Valvanne, J. 2014. Miksi iäkäs ihminen lähtee päivystykseen. Laadullinen tutkimus kotona asuvien ikäihmisten päivystykseen lähtemispäätökseen vaikuttavista tekijöistä. Helsinki: Suomen kuntaliitto. PDF-dokumentti. Päivitetty 1.9.2014. Saatavissa: http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3032 [viitattu 23.11.19].

Komulainen, J., Mäntyselkä, P. & Tarnanen, K. 2016. Outs- Nyt sattuu! (Kipu-suositus). Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 10.8.2016. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi:2048/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00119&p_hakusana=%C3%A4%C3%A4kkeet%C3%B6n%20kivunhoito#s3 [viitattu 19.1.20].

Kuisma, M. & Puolakka, T. 2017. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. ja Taskinen, T. 2017. Ensihoito. 6. uudistettu painos. Helsinki. SanomaPro, 429–445

Kumar, A., Roberts, D., Wood, KE., Light, B., Parrillo, JE., Sharma, S., Suppes, R., Feinstein, D., Zanotti, S., Taiberg, L., Gurka, D. & Cheang, M. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16625125> [viitattu 2.2.20].

Käypä hoito. 2015. Alahengitystieinfektiot (aikuiset). Duodecim. WWW-dokumentti. Duodecim. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50100#readmore> [viitattu 28.12.19].

Käypä hoito. 2016a. Aivoinfarkti ja TIA. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#s13> [viitattu: 28.12.19].

Käypä hoito. 2016b. Elvytys. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi17010#K1> [viitattu 2.2.20].

Käypä hoito. 2017a. Kipu. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#readmore> [viitattu 21.12.19].

Käypä hoito. 2017b. Lonkkamurtuma. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50040#readmore> [viitattu 28.12.19].

Laurila, J. 2019. Vanhuusiän infektio-ongelmat. WWW-dokumentti. Päivitetty 22.2.2019. Saatavissa: https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=virtsatie [viitattu: 1.1.20].

Lerkevang Grove, E., Løfgren, B., Rohde, C., Thim, T. & Vinther Krarup, N. 2012. Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. WWW-dokumentti. Päivitetty 31.1.2012. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273374/#b17-ijgm-5-117> [viitattu 14.12.19].

- Lumio, J. 2018. Verenmyrkytys eli sepsis. Duodecim Terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 27.11.2019. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00604 [viitattu 23.12.19].
- Metsävainio, K. & Junttila, E. 2016. Hengityksen arviointi ja seuranta (B=breathing). Teoksessa Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Duodecim Oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppiportti.fi/op/atd00047/do> [viitattu 1.3.20].
- Morris, J., Howard, E., Steel, K., Schreiber, R., Fries, B., Lipsitz, L. & Goldman B. 2014. Predicting risk of hospital and emergency department use for home care elderly persons through a secondary analysis of cross-national data. *Bmc Health Services Research*. Article number 519. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.11.2014. Saatavissa: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-014-0519-z> [viitattu 23.11.19].
- Mustajoki, M. & Uurto, K. 2016. Vanhuksen yleistilan akuutti lasku. Sairaanhoidajan vastaanoton ohjeet. Sairaanhoidajan käsikirja. WWW-dokumentti. Päivitetty 23.2.2016. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi.ezproxy.xamk.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 23.11.19].
- Mustajoki, P. 2019. Tietoa potilaalle: Matala verenpaine. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 10.5.2019. Saatavissa: https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00105&p_haku=matala%20verenpaine [viitattu 23.1.20].
- Mustajoki, P. 2020. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty 11.3.2020. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034&p_hakusana=hypertensio [viitattu 25.3.20]
- Niemi- Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vahtera, A. & Vakkala, M. (toim.). 2016. 3. uudistettu painos. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Neufeldt, E., Viau, K., Hirdes, J. & Warry, W. 2016. Original Research Predictors of frequent emergency department visits among rural older adults in Ontario using the Resident Assessment Instrument-Home Care. *Australian Journal of Rural Health*. Volume 24, 115–122. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.xamk.fi:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=7794fada-bd35-4d77-bcc2-0c555f2e93bb%40sessionmgr101> [viitattu 23.11.19].
- Nurmi, J. 2017. Peruselintoimintojen fysiologiset periaatteet. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen T. 2017. Ensihoito. 6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 202–214
- Nurmi, J. & Holmström P. 2017. Äkillinen yleistilan lasku ja pyörtyminen. Teoksessa Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen T. 2017. Ensihoito. 6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 417–428

Ollas, M. 2020. Kotihoidon ohjaaja. Sähköpostiviesti 17.1.20. Loviisan kaupunki.

Orre, P. 2015. Ikääntyneet päivystyspalveluiden käyttäjinä Päijät-Hämeessä. Päijät- Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijät. Ensihoito- ja päivystyskeskus. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://www.dila.fi/files/1340/Pirjo_Orre-Ikääntyneet_päivystyspalveluiden_kayttajina_Paijat-Hameessa.pdf [viitattu 15.11.19].

Piirainen, M. 2018. Kotihoidon laatu hoitohenkilökunnan arvioimana. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Pro gradu- tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20180244/urn_nbn_fi_uef-20180244.pdf [viitattu 26.11.19].

Pitkälä, K., Strandberg, T. & Tilvis, R. 2016. Vanhukset lääkehoidon erityisryhmänä. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger03200/do> [viitattu 5.9.19].

Pudas-Tähkä, S.-M. 2018. Tehohoitopotilaan kivun arviointimittarin validointi ja käyttöönotto. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöstutkimus. PDF- dokumentti. Saatavissa: <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/144771/AnnalesC453Sanna-Mari%20Pudas-T%c3%a4hk%c3%a4.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 21.12.19].

Resuscitation Council (UK). s.a The ABCDE approach. WWW- dokumentti. Saatavissa: <https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/> [viitattu 18.12.19].

Sairaanhoitajaliitto s.a. Sairaanhoitajan ammatilliset työkalut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/ammattilliset-tyokalut/> [viitattu 31.12.19].

Seppänen, M. 2018. Verenpainetautiin liittyvä verkkokalvosairaus (hypertensiivinen retinopatia). Duodecim terveyskirjasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 9.11.2018. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01240 [viitattu 18.12.19].

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö s.a. Kotihoito- ja kotipalvelut. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut> viitattu 26.11.19 [viitattu 26.11.19].

Taulavuori, T. 2018. Peruselintoimintojen pisteytys toimii terveyskeskusten vuodeosastoilla. WWW- artikkeli. Päivitetty 8.6.2018. Saatavissa: <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.xamk.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/peruselintoimintojen-pisteytys-toimii-terveyskeskusten-vuodeosastoilla/> [viitattu 5.9.19].

THL. 2018. Vanhuspalvelujen tila- seurantatutkimus 2014-2018. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/vanpal/company5/fact_vanpal_company5?row=area-87869&column=time-87918&filter=measure-187203 [viitattu 26.11.19].

THL. 2019. Muuttuvat vanhuspalvelut. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.10.19. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/muuttuvat-vanhuspalvelut> [viitattu 26.11.19].

Tilvis, R. 2016a. Hengityselinten vanhenemismuutokset. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00205/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016b. Ikääntymisen vaikutus immuniteettiin. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00209/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016c. Ikääntymisen vaikutus verisolujen tuotantoon. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00208/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016d. Munuaisten ja virtsateiden vanhenemismuutokset. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00207/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016e. Ruuansulatuskanavan vanhenemismuutokset. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00206/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016f. Sepelvaltimotauti ja sydäninfarkti. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00701/do> [viitattu 28.12.19].

Tilvis, R. 2016g. Sydämen ja verisuonten vanheneminen. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00204/do> [viitattu 11.9.19].

Tilvis, R. 2016h. Tuki- ja liikuntaelinten vanhenemismuutokset. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00202/do> [viitattu: 11.9.19].

Tilvis, R. 2016i. Vanhenemisen tunnusmerkeistä. Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00201/do> [viitattu 5.9.19].

Tilvis, R. 2016j. Verenpaine. Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oppoportti.fi/op/ger00706/do> [viitattu: 2.2.20].

Tilvis, R. & Viitanen, M. 2016. Hermoston ja aivojen vanheneminen. Teoksessa Geriatria. Duodecim oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.oppoportti.fi/op/ger00203/do?p_haku=geriatria#q=geriatria [viitattu 9.9.19].

Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.) 2010. Geriatria. Helsinki: Duodecim.

Tirkkonen, J. 2018. NEWS-pisteytys tunnistaa suuren riskin potilaat ensiavussa. *Aikakauskirja Duodecim*. Numero 13. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://duodecimlehti-fi.ezproxy.xamk.fi/duo14415> [viitattu 26.12.19].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf [viitattu 22.1.20].

Vakkala, M. 2018. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Duodecim Oppiportti. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.oppoportti.fi/op/atd00174/do?p_haku=kipu#q=kipu [viitattu 1.3.20].

Valvira. 2017. Hoidon tarpeen arviointi. WWW-dokumentti. Päivitetty 26.10.2017. Saatavissa: https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/hoidon_tarpeen_arviointi [viitattu 10.1.20].

Valvira. 2018. Elintoimintojen seuraaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/elintoimintojen-seuraaminen> [viitattu 2.2.20].

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki: Finn Lectura.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Taulukko 4 Tutkimustaulukko

Tutkimuksen julkaisutiedot	Tutkimuskohde	Otoskoko, analyysimenetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Grönroos, E., Perälä, M-L. & Sarvi, A.</p> <p>Kotihoidon henkilöstön työ ja hyvinvointi. Stakesin raportteja: 8/2006. Suomi.</p>	<p>Tutkimuksen tarkastelun kohteena on kotihoito ja kotihoidon hoitohenkilöstön arvioima oma ammattitaito sekä se, miten tiedonkulku koetaan eri yhteistyötoimijoiden välillä kotihoidon ja -sairaanhoidon näkökulmasta.</p>	<p>Tutkimuksen aineisto on kerätty vuonna 2001 lähettämällä kysely 22 kunnan kotihoidon edustajalle (n=1878). Vastauksia kertyi yhteensä 1183.</p> <p>Tulosten kuvaamisessa on käytetty erilaisia mittareita. Ryhmien välisissä vertailuissa on käytetty mm. Khin neliötestiä sekä Kruskall-Wallis testejä.</p>	<p>Tutkimuksessa ilmenee, että mm. tiedot ikääntymisen vaikutuksista sairauksien ilmenemiseen koettiin hyväksi kotihoidon osalta 52 prosentin kohdalla vastaajista. Kotisairaanhoidon osalta tulos oli jokseenkin parempi, ollen yhteensä 76 prosenttia. Sen sijaan kotihoidossa 86 prosenttia koki tietonsa ikääntymisen vaikutuksista liikuntakykyyn hyväksi. Samaiseen tulokseen viitaten kotisairaanhoidon puolella 92,5 % koki tietonsa ikääntymisen vaikutuksista liikuntakykyyn hyväksi.</p>
<p>Haapamäki, E., Huhtala, H., Löfgren, T., Mylläri, E., Seinelä, L. & Valvanne, J.</p> <p>lääkäät päivystyksen käyttäjinä Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus 70 vuotta täyttäneiden tamperelaisten päivystyskäynnit vuosina 2011–2012. PROJEKTIN JULKAISU nro 3. 2014. Suomen kuntaliitto. Helsinki. Suomi.</p>	<p>Vuosina 2011 ja 2012 Tamperelaisten yli 70-vuotiaiden päivystyksen käyttö.</p>	<p>Tutkimuksen aineisto on kerätty Oberon tietojärjestelmästä 70-vuotta täyttäneiden tamperelaisten päivystyskäynneistä yhteispäivystys Acutassa vuosina 2011–2012.</p> <p>Tälle ajanjaksolle käyntejä oli kertynyt 37862 kpl. Kaikki muut paitsi päivystys ja terveyskeskuspäivystys käynnit karsittiin pois. Myöskin kaikki käynnit, jolloin potilaan hoitoa ei aloitettu karsittiin joukosta pois. Karsinnan jälkeen käyntejä jäi 26 767 kpl.</p> <p>Tiedot on analysoitu SPSS-ohjelmalla ristiintaulukointia käyttämällä.</p>	<p>lääkäitä päivystykseen hakeutuneita oli keskimäärin 37 vuorokaudessa, päivystykseen tulossyyt olivat moninaisia. 50% päätyi sairaalahoitoon.</p> <p>Käyntimäärä korreloi selkeästi potilaiden ikään.</p> <p>Päivystyksen käytössä oli vaihtelua sekä viikonpäivien että kellonajan suhteen. Käynnit ajoittuivat yleisimmin keski- ja iltapäivään ja kestivät 4,7 tuntia.</p> <p>Noin 13 %:lle oli kirjattu tulossyyksi yleistilan lasku. Oireen taustalta löytyi melko usein vakava syy, kuten alahengitystieinfektio tai sydämen vajaatoiminta, mutta läheskään aina yleistilan laskun syy ei päivystyksessä selvinnyt.</p> <p>Monisairastavuuteen, vanhenemismuutoksiin ja toimintakyvyn heikentymiseen liittyvä hauraus altistaa äkillisille sairaustiloille. Tämä selittää sen, että yli 80-vuotiaiden osuus päivystyskäynneistä oli</p>

			suurempi kuin heidän osuutensa väestöstä.
Holopainen, A., Korhonen, A., Oikarainen, A. & Siltanen, S. Hoitotyössä käytetyt tiedonlähteet vaativissa päätöksentekotilanteissa. Hoitotyön tutkimussäätiö. 2018. Suomi.	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, minkälaisia tiedonlähteitä hoitohenkilöstö käyttää vaativissa päätöksentekotilanteissa.	Tutkimuksen aineisto kerättiin vuonna 2017 Sairaanhoidajapäivillä Hotuksen esittelypisteessä käyneiltä 134 vastaajalta. Aineisto on analysoitu sisällönanalyysillä.	Päätöksenteossa käytetään näyttöön perustuvaa tietoa, johon kuuluu niin moniammatillisesta verkostosta ja kollegalta kuin myös potilaalta ja hänen omaiseltaan saatu tieto. Lisäksi vaativissa tilanteissa päätöksentekoa ohjaa lait ja asetukset. Kollegaa konsultoitin erityisesti silloin, kun omalle päätöksenteolle haluttiin varmistusta.
Hörhammer, I., Koivuranta-Vaara, P., Linna, M., Malmström, T. & Mikkola, T. Päivystyksen kysyntä ja sen hallinta – ikääntyneet potilaat. Kuntaliitto. Ikääntyneen väestön palvelut: käyttö, kustannukset, vaikuttavuus ja rahoitus projektin julkaisu nro 8. 2017. Helsinki. Suomi.	Selvitys erikoissairaanhoidon päivystyksen käytön eroista iäkkäillä potilailla Suomen suurimmissa kaupungeissa. Julkaisun tavoite: ikääntyneiden ihmisten päivystyksen käytön selvittäminen ja päivystyspalveluiden tarkoituksenmukaisen ja oikein kohdennetun käytön keinojen esittäminen.	Tietojen kerääminen on toteutettu THL:n ylläpitämästä HILMO-rekisteristä vuodelta 2014.	Ikääntyneiden erikoissairaanhoidon päivystyksen käytössä on Suomen suurimpien kaupunkien välillä isoja eroja. Lähes 70% iäkkäistä potilaista hakeutui päivystykseen kotoa. 20% kotihoidosta ja 10% tehostetun palveluasumisen piiristä. Palvelujärjestelmän yhteistyöllä voitaisiin vähentää ”turhia” ESH päivystyskäyntejä. Kotihoidon ja palveluasumisen asiakkailla tulisi olla valmiit suunnitelmat ongelmien varalle, hoitoonohjaus tulisi suunnata terveysasemille ja kohdistaa oireenmukaisesti oikein, jotta saataisiin ESH päivystyksen ruuhkia ja työtaakkaa lievennettyä.
Kirsi, T., Mylläri, E. & Valvanne, J. Miksi iäkäs ihminen lähtee päivystykseen. Laadullinen tutkimus kotona asuvien ikäihmisten päivystykseen lähtemispäätöksen vaikuttavista tekijöistä. 2014. Helsinki. Suomi.	Tutkimuksen tarkoituksena lisätä ymmärrystä siitä, mitkä asiat vaikuttavat yksilötasolla päätöksentekoon silloin, kun iäkäs miettii päivystykseen lähtemistä.	Tutkimuskohteena syksyn 2012 aikana Tampereen päivystyspoliklinikka Acutassa tutkittavana ja hoidettavana olleet 21 iäkästä (11 naista, 10 miestä, ikämediaani 79 vuotta). Teemahaastattelujen tuottama aineisto on analysoitu kvalitatiivisesti käyttäen aineistolähtöistä sisällönanalyysiä.	Koettu avuntarve, kuten oireiden lievittämisen tarve, vaikuttaa päätöksessä hakeutua päivystykseen. Lisäksi päätökseen hakeutua päivystykseen vaikuttavat myönteiset ja kielteiset käsitykset päivystykseen liittyen.

<p>Kumar, A., Roberts, D., Wood, KE., Light, B., Parrillo, JE., Sharma, S., Suppes, R., Feinstein, D., Zanotti, S., Taiberg, L., Gurka, D. & Cheang, M.</p> <p>Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock.2006. Canada & USA.</p>	<p>Tarkoituksena selvittää, miten jatkuvan hypotension perusteella aloitettu viiveetön mikrobilääkehoito vaikuttaa aikuisten sepsis- potilaiden kuolleisuuteen.</p>	<p>Retrospektiivinen kohorttitutkimus vuosina 1989-2004. Aineisto perustuu 2731 sepsis-potilaan hoitokertomuksiin, jotka on kerätty Kanadalaisista ja Yhdysvaltalaisista tehohoitoyksiköistä.</p>	<p>Yhden tunnin kuluessa siitä, kun havaitaan kohonnut syke, aloitettu antibioottihoito paransi sepsis- potilaiden suhteellista elossaololukua 79,9 prosentilla.</p>
<p>Morris, J., Howard, E., Steel, K., Schreiber, R., Fries, B., Lipsitz, L. & Goldman B.</p> <p>Predicting risk of hospital and emergency department use for home care elderly persons through a secondary analysis of cross-national data. BMC Health Services Research. Research article. 2014. USA.</p>	<p>Tutkimus iäkkäiden syistä joutua päivystyshoitoon.</p>	<p>Monikansalliseen materiaaliin perustuvan ristikohorttitutkimus yli 60-vuotiaiden kotihoidon asiakkaiden kohdalla. Käytetty metodi kotihoidon asiakkaiden kuntoisuutta kartoittava RAI- mittari, jonka avulla pystyttiin ennakoimaan potilaiden tarvetta päivystyshoidolle.</p>	<p>Ensiavun käyttöä ennustivat: keuhkokuume, virtsateiden infektiot, kuume, rintakipu, ripuli, tahaton painonpudotus, monenlaiset ihon oireet ja potilaan itsensä ilmoittama huono terveys.</p> <p>Kroonisista sairauksista sepelvaltimotauti, kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, syöpä, emfyseema ja munuaisten vajaatoiminta olivat yleisimmät ensiapuun ajavat syyt.</p> <p>Toimenpiteinä verensiirto, infuusio IV, haavahoito, säteily ja dialyysi olivat yleisimmät ensiavussa suoritettut toimenpiteet. Alzheimer ja päivähoito taas näyttivät vähentävän ensiapukäyntejä.</p>
<p>Neufeldt, E., Viau, K., Hirdes, J. & Warry, W.</p> <p>Original Research Predictors of frequent emergency department visits among rural older adults in Ontario using the</p>	<p>Kotihoidon asiakkaiden päivystyskäyntien syyt.</p>	<p>Ontarion ensiavun tietoja ja kotihoidon tietoja vertailtiin, jotta löydettäisiin syy päivystyksen käytölle kotihoidon asiakkaiden kanssa. Tietoja vertailtiin kahden vuoden ajanjaksolla.</p> <p>Kaikki Ontarion maaseudun kotihoidon</p>	<p>Ontarion maaseudulla asuvien kotihoidon asiakkaista 170/1000 käytti päivystyksen palveluita. Näistä 17% oli toistuvia käyntejä, jolloin sama asiakas kävi vähintään neljä kertaa vuodessa. 42% käytti päivystystä säännöllisesti ja 40,7% kävivät vain ensimmäisessä arviossa.</p>

<p>Resident Assessment Instrument-Home Care. 2016. Aust. J. Rural Health. USA.</p>		<p>asiakkaat otettiin tutkimukseen mukaan. Ensiapukäynneistä rajattiin pois ennalta suunnitellut käynnit kuten sädehoidot ja dialyysit.</p> <p>Tutkimus tehtiin poikkileikkaustutkimuksena.</p>	<p><u>Kertaluontoisiin</u> käynteihin tyypillisimmät syyt olivat sydämen vajaatoiminta, vatsatauti, anemia, keuhkokuume, kaihi, agranulosytoosi, yleistilan lasku, virtsatieinfektiot, keuhkojen alueen tuumori ja dementia.</p> <p><u>Toistuvien</u> käyntien takana oli sydämen vajaatoiminta, virtsatieinfektiot, keuhkokuume, pahoinvointi ja heikotus, kaihi, dementia, vatsatauti, kroonisen ahtauttavan keuhkotaudin pahenemisvaihe, anemia ja ummetus.</p>
<p>Piirainen, M.</p> <p>Kotihoidon laatu hoitohenkilökunnan arvioimana. 2018. Itä-Suomen yliopisto. Suomi.</p>	<p>Tarkoituksena kuvata kotihoidon laatua kotihoidon henkilökunnan arvioimana.</p>	<p>Sähköinen kysely lähetettiin marraskuussa 2016 erään kotihoidon organisaation 1800 työntekijälle. Vastauksia tuli 219. Aineiston analysoinnissa käytettiin Statistical Package for the Social Sciences 24.0 (SPSS) Windows tilasto-ohjelmaa.</p>	<p>Parhaiten toteutuneeksi kotihoidon henkilökunta arvioi henkilökunnan ammatillisuuden, asiakkaan hoitoon osallistumisen sekä asiakkaan fyysisiin tarpeisiin vastaamisen.</p> <p>Heikoiten arvioitiin toteutuneen riittävät henkilöstöresurssit.</p>
<p>Taulavuori, T.</p> <p>Peruselintoimintojen pisteytys toimii terveyskeskusten vuodeosastoilla. 2018. Lääkärilehti. Suomi.</p>	<p>NEWS- pisteytyksen korreloituminen potilaan kuolleisuuden kanssa 30 vrk:n aikana.</p> <p>Samalla seurattiin ensihoidon hälytyksien määrää ennen pisteytyksen käyttöönottoa vuodeosastolla ja sen jälkeen.</p>	<p>Lapin sairaanhoitopiirin terveyskeskusten vuodeosastopotilaiden elintoiminnot pisteytettiin NEWS- asteikon mukaisesti. Kohortin (n=181) kuolleisuus tarkistettiin 30 päivän kuluttua.</p>	<p>Kohorttiseurannan mukaan korkeat pisteet jollakin elintoiminnon mittausalueella ennusti kuolleisuutta 30 vrk:n sisällä, sillä kohortin 181 potilaasta 12 menehtyi 30 päivän kuluessa. Heidän keskimääräinen pistetuloksensa oli ollut 5,6 ja elossa olleiden 2,8.</p> <p>Pisteytyksen käyttöönoton jälkeen ensihoidon hälytystehtävät osastolle olivat vähentyneet yli puolella. Samaan aikaan ei kuitenkaan analysoitu esim. sairastavuuden vaihtelua, joten suoranaista yhteyttä hälytysajojen vähenemisen ja NEWS- pisteytyksen välille ei voida vetää.</p>
<p>Tirkkonen, J.</p> <p>NEWS-pisteytys tunnistaa suuren riskin potilaat ensiavussa. 2018.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena selvittää, pystyykö NEWS- pisteytyksellä ennustamaan 30 päivän</p>	<p>Kesäkuussa 2015 Taysin 1354 ensiapupotilaalle (poissulkien he, joilla oli hoidon rajaukset) laskettiin NEWS-pisteet. Pisteet laskettiin</p>	<p>Suurentunut NEWS- pistemäärä edusti selkeästi suurempaa sairaala- ja 30 päivän sisällä tapahtuvaa kuolleisuutta.</p>

Aikakauskirja Duodecim. Suomi.	kuolleisuutta sairaalaan joutumisesta.	uudelleen 24 h:n kuluttua heille, jotka joutuivat ensiavusta osastohoitoon. Monimuuttuja-analyysilla selvitettiin sairaala- ja 30 päivän kuolleisuuden itsenäiset riskitekijät, ja ROC-käyrän alle jäävällä pinta-alalla (AUROC) arvioitiin NEWS- pisteytyksen kykyä erotella riskipotilaat oikein.	Lisäksi havaittiin, että 24 tunnin kuluttua ensiavun arviosta niiden potilaiden, jotka myöhemmin ajautuivat tehohoitoon, NEWS- pistemäärä oli huomattavasti suurempi kuin potilaiden, jotka eivät jatkossakaan tarvinneet tehohoitoa.
--------------------------------------	--	--	---

Taulukko 5 Muuttujataulukko

Tutkimusongelma	Kysymysalue	Teoreettinen tarkastelu ja sivunumero	Kysymykset ja väittämät
	Taustamuuttujat		1, 2
Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen?	Työntekijän tiedot ikääntymisen vaikutuksesta asiakkaan peruselintoimintoihin	s. 8-18 2.2 ikääntyminen 2.3. Ikääntyneiden yleisimmät syyt hakeutua päivystykseen	3.1
	Työntekijän osaaminen peruselintoimintojen mittaamisessa.	s. 18-20 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi. 2.4.1 Hoidon tarpeen arviointi	3.3, 3,4
	Työntekijän osaaminen asiakkaan tutkimisessa ja tilan arvioimisessa ennen avun hälyttämistä.	s. 18-26 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi.	3.11
	Asiakkaan peruselintoimintojen luotettavan tulokinnan osaaminen.	s. 20-26 2.4.2 ABCDE-protokolla	7,8,9
	Onko ABCDE protokolla työntekijöille entuudestaan tuttu ja käytössä?	s. 20-26 2.4.2 ABCDE-protokolla	3.7, 3,8
	Kuinka usein työntekijät tekevät ABCDE:n mukaiset toimenpiteet asiakkaan tilan heikentyessä?	s. 20-26 2.4.2 ABCDE-protokolla	4.1- 4.15

	Missä järjestyksessä työntekijät tekevät ABCDE:n mukaiset tutkimukset ja toimenpiteet asiakkaan tilan heikentyessä?	s. 20-26 2.4.2 ABCDE-protokolla	5
	Työntekijöiden kokemus koulutuksen tarpeesta koskien systemaattista tutkimista.	s. 18-26 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi.	10
Miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstö osaa arvioida asiakkaan tilaa, kun asiakkaan vointi heikentyy?	Työntekijän tiedot ikääntymisen merkityksestä terveydelle.	s. 8-18 2.2.Ikääntyminen 2.3.4. Yleistilan lasku	6
	Työntekijän osaaminen reagoida iäkkään äkilliseen tilan heikkenemiseen.	s. 18-20 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi. 2.4.1 Hoidon tarpeen arviointi	3.2
	Työntekijän osaaminen mittaustuloksien tulkinnassa ja niihin reagoimisessa	s. 18-20 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi. 2.4.1 Hoidon tarpeen arviointi	3.5 ja 3.6
	Onko NEWS kriteerit työntekijöille entuudestaan tutut ja käytössä?	s. 26 2.4.3 NEWS-pisteitys virtsa-elintoimintojen arvioinnin apuna	3.9, 3.10
	Työntekijöiden oma kokemus koulutuksen tarpeesta koskien potilaan tilanarviota.	s. 18-26 2.4 Potilaan hoidon tarpeen arviointi, systemaattinen tutkiminen ja elintoimintojen arviointi	11

Kaakkois- Suomen ammattikorkeakoulu

SAATEKIRJE

Hoitotyön koulutusohjelma

SHKT17SM

Eini Anttila ja Emmi Ek

31.01.2020

Arvoisa vastaaja,

Opiskelemme Kaakkois- Suomen ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajiksi. Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Loviisan kaupungin kotihoidon kanssa. Ohjaavana opettajana työlle toimii Sari Engelhardt.

Tutkimuksemme tarkoituksena on kartoittaa teidän, Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstön osaamista koskien iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattista tutkimista ja asiakkaan heikentyneen tilan tunnistamista sekä arvioimista. Tutkimuksemme tavoitteena on tuottaa työnantajalle tietoja, joita voidaan hyödyntää hoitohenkilöstön jatkokoulutustarpeita arvioitaessa.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista. Tulosten hyödynnettävyyden kannalta on kuitenkin tärkeää, että mahdollisimman moni Loviisan kotihoidon hoitohenkilöstöön kuuluva vastaa kyselyymme. Vastauksenne antavat arvokasta tietoa tutkimukseen liittyen ja toivomme, että vastaatte aihetta koskevaan kyselyyn oheisen linkin <https://link.webropolsurveys.com/S/829E38BD0E9904C7> kautta. Kyselyaika on 10.2. -23.2. 2020.

Kaikkia täytettyjä kyselylomakkeita käsitellään luottamuksellisesti eikä kenenkään vastaajan henkilöllisyys tule ilmi tutkimusprosessin aikana tai sen jälkeen. Vastaamme mielellämme kysymyksiin, joita mahdollisesti tulee mieleenne opinnäytetyöhömmme liittyen.

Ystävällisin terveisin:

Eini Anttila ja Emmi Ek

Jos teillä ilmenee kysyttävää kyselyyn liittyen, olkaa rohkeasti yhteydessä sähköpostitse:

Eini Anttila (oeian001@edu.xamk.fi) ja Emmi Ek (oemek001@edu.xamk.fi)

Kysely

lääkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattinen tutkiminen ja asiakkaan heikentyneen tilan tunnistaminen sekä arvioiminen

Tämä kyselylomake on osa Loviisan kaupungin kotihoidon kanssa yhteistyönä toteutettavaa opinnäytetyötä, jonka tarkoituksena on selvittää Loviisan kaupungin kotihoidon hoitohenkilöstön osaamista koskien iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattista tutkimista ja asiakkaan heikentyneen tilan tunnistamista sekä arvioimista. Tavoitteena on tuottaa työnantajalle tietoja, joita voidaan hyödyntää jatkokoulutustarpeita arvioitaessa.

Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja eikä kenenkään vastauksia pystytä yhdistämään vastaajaan.

Kysymyksiin vastaaminen vie noin 10 minuuttia.

Kiitämme osallistumisesta. Jokainen vastaus on arvokas!

1. Onko sinulla terveydenhuoltoalan tutkintoa?

- Kyllä
- Ei

2. Työkokemuksesi terveydenhuoltoalalla

- 0-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- 11-15 vuotta
- 16-20 vuotta
- 21+ vuotta

3. Vastaa seuraaviin väittämiin.

	Samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Eri mieltä
3.1 Tiedän miten ikääntyminen vaikuttaa peruselintoimintoihin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2. Osaan reagoida asiakkaan heikentyneeseen vointiin asianmukaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3. Osaan suorittaa oikealla tavalla peruselintoimintojen mittaamisen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4. Osaan suorittaa peruselintoimintojen mittaamisen luotettavasti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.5. Osaan tulkitä mittaustuloksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.6. Osaan reagoida mittaustuloksiin asianmukaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.7. ABCDE protokolla on minulle tuttu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.8. Osaan tutkia asiakkaan ABCDE protokollan mukaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.9. NEWS- asteikko on minulle tuttu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.10. Osaan hyödyntää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.11. Osaan tutkia asiakkaan asianmukaisesti ennen kuin konsultoin sairaanhoitajaa/lääkärinä tai soitan 112	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Seuraavat väittämät koskevat tilannetta, kun huomaat asiakkaasi voinnissa selkeän muutoksen huonompaan. Kuinka usein, potilaan perussairauksista välittämättä, teet kyseiset tutkimukset tai huomiot potilaan tilasta?

	Aina	Usein	Harvoin	En koskaan	En osaa tutkia tätä
4.1. Tarkastan hengitysteiden avoimuuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.2. Mittaan hengitystaajuuden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.3. Tarkkailen hengityksen työläyttä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.4. Kiinnitän huomiota asiakkaan puheeseen (pystyykö puhumaan sanoja/lyhyitä lauseita/normaalisti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.5. Mittaan happisaturaation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.6. Kiinnitän huomiota ihon väriin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.7. Kiinnitän huomiota ihon lämpötilaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.8. Tunnustelen rannepulssin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.9. Mittaan verenpaineen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.10. Tutkin asiakkaan tajunnantason	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.11. Määritän asiakkaan puolierot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.12. Etsin ulkoisia vammamerkkejä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.13. Määritän kivun voimakkuuden NRS-asteikolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.14. Mittaan verensokerin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.15. Tunnustelen vartalolta mahdollisia kipualueita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Missä järjestyksessä suorittaisit asiakkaalle seuraavat tutkimukset? Numeroi ensimmäisenä suorittamasi toimenpide numerolla 1 ja viimeinen numerolla 11.

*

Arvioin tajunnantason	Valits ▼
Mittaaan happisaturaation	Valits ▼
Mittaaan hengitystaajuuden	Valits ▼
Mittaaan lämmön	Valits ▼
Mittaaan verenpaineen	Valits ▼
Mittaaan verensokerin	Valits ▼
Selvitän, onko asiakkaalla kipuja	Valits ▼
Tarkkailen hengitystyötä ja sen vaikeutta.	Valits ▼
Tarkkailen ihon väriä ja lämpötilaa	Valits ▼
Tunnustelen rannepulssin	Valits ▼
Tutkin vammalöydökset	Valits ▼

6. Mikä on yleisin aiheuttaja iäkkään äkilliselle yleistilan laskulle?

- Aivoverenkierron häiriö
- Infektio
- Lääkityksen ongelmat
- Perussairauden paheneminen
- Sydänsairaus

7. Koetko, että happisaturaation mittaaminen on riittävä keino arvioimaan asiakkaan hengitystä?

- Kyllä
- Ei

8. Koetko, että automaattisella verenpaineenmittarilla mitattuun tulokseen voi luottaa kaikissa tilanteissa?

- Kyllä
- Ei

9. Sinua pyydetään määrittelemään potilaan GCS, (Glasgow Coma Scale) Mitä silloin tutkit potilaalta? (voit valita useamman vaihtoehdon)

- Liikevasteen
- Puhevasteen
- Pulssin
- Pupillat
- Puristusvoimat
- Silmien avaamisen
- Verenpaineen
- Verensokerin

10. Koetko tarvetta koulutukselle systemaattisen tutkimisen suhteen?

- Kyllä
- Ei

11. Koetko tarvetta koulutukselle potilaan tilan arvioinnin suhteen?

- Kyllä
- Ei

Följebrev

Kaakkois- Suomen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
SHKT17SM
Eini Anttila ja Emmi Ek

Följebrev

31.01.2020

Ärade respondent,

Vi studerar till sjukskötare i Kaakkois- Suomen ammattikorkeakoulu. Vi gör vårt examensarbete i samarbete med Lovisa stads hemvård. Som handledande lärare för arbetet fungerar Sari Engelhardt.

Syftet med forskningen är att kartlägga er, hemvårdens personals, kompetens i att systematiskt kunna undersöka en äldre klientens grundläggande livsfunktioner och att kunna identifiera och utvärdera en försämring i klientens tillstånd. Syftet med vår forskning är att producera information åt arbetsgivaren som kan användas till godo då man utvärderar behovet av tilläggsutbildningar för personalen.

Det är helt frivilligt att delta i forskningen. Det är dock viktigt att så många som möjligt av vårdpersonalen i Lovisa stads hemvård deltar för att få ett pålitligt resultat. Era svar ger värdefull information till forskningen och vi önskar att ni svarar på förfrågan genom följande link _____.

Svarstiden är 10.2.- 23.2. 2020.

Alla ifyllda frågeformulär behandlas konfidentiellt och respondentens identitet kan inte kopplas till svaren under forskningsprocessen eller efter den. Vi svarar gärna på frågor som uppstår gällande vårt examensarbete.

Med vänliga hälsningar:

Eini Anttila ja Emmi Ek

Tag modigt kontakt via e-post ifall det uppstår frågor gällande frågeformuläret:

Eini Anttila (oeian001@edu.xamk.fi) och Emmi Ek (oemek001@edu.xamk.fi)

Frågeformulär

Det här frågeformuläret är en del av ett examensarbete som utförs i samarbete med Lovisa stads hemvård. Syftet är att utreda personalens kompetens då det är frågan om att systematiskt följa med och undersöka en äldre persons grundläggande livsfunktioner och känna till och utvärdera en försämring av klientens allmäntillstånd. Syftet med vår forskning är att producera information åt arbetsgivaren som kan användas till godo då man utvärderar behovet av tilläggsutbildningar för personalen. Det är frivilligt att svara på frågeformuläret och svaren behandlas helt konfidentiellt, inga svar kan kopplas till svararen.

Det tar ca 10 minuter att svara på frågorna i frågeformuläret.

Vi tackar för deltagandet.

Varje svar är värdefullt!

1. Har du en examen inom hälsovårdsbranschen?

- Ja
- Nej

2. Din arbetserfarenhet inom hälsovårdsbranschen

- 0-5 år
- 6-10 år
- 11-15 år
- 16-20 år
- 21+ år

3. Svara på följande påståenden.

	Helt av samma åsikt	Delvis av samma åsikt	Delvis av annan åsikt	Helt av annan åsikt
3.1. Jag vet hur föråldrande inverkar på de grundläggande livsfunktionerna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2. Jag kan reagera på klientens förändrade tillstånd på rätt sätt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.3. Jag kan undersöka klientens grundläggande livsfunktioner rätt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4. Jag kan pålitligt undersöka klientens grundläggande livsfunktioner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.5. Jag kan tolka svaren på mätningarna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.6. Jag kan reagera på mätningssvaren på rätt sätt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.7. ABCDE protokollet är bekant för mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.8. Jag kan undersöka klienten enligt ABCDE protokollet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.9. NEWS- skalan är bekant för mig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.10. Jag kan utnyttja NEWS-skalan i utvärderingen av klientens tillstånd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.11. Jag kan undersöka klienten adekvat innan jag konsulterar sjukskötare/ läkare eller ringer 112	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Följande påståenden handlar om situationer då du märker en märkbar försämring i din klients mående. Hur ofta gör du följande undersökningar eller uppmärksammar följande i klientens tillstånd oberoende av klientens grundsjukdomar:

	jag kan inte undersöka det här				
	alltid	ofta	sällan	allrig	
4.1. Granskar att luftvägarna är öppna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.2. Mäter andningsfrekvensen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.3. Uppmärksammar andningens ansträngning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.4. Uppmärksammar klientens prat (kan klienten prata ord/korta meningar/normalt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.5. Mäter syresättningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.6. Uppmärksammar hudens färg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.7. Uppmärksammar hudens temperatur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.8. Palperar radialispulsen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.9. Mäter blodtrycket	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.10. Undersöker klientens medvetandegrad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.11. Undersöker klientens skillnader i muskelstyrkan av höger och vänster sida av kroppen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.12. Granskar synliga skador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.13. Avgör smärtans intensitet på NRS-skalan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.14. Mäter blodsockret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.15. Palperar möjliga smärtställen på kroppen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. I vilken ordningsföljd skulle du utföra följande undersökningar? Numrera 1-11 från det som du ska göra först.

*

Utvärdera medvetandegraden	Valits ▼
Mäter syresättningen	Valits ▼
Mäter andningsfrekvensen	Valits ▼
Mäter febern	Valits ▼
Mäter blodtrycket	Valits ▼
Mäter blodsockret	Valits ▼
Utvärderar om klienten har smärta	Valits ▼
Observerar andningsarbetet och är den försvårad	Valits ▼
Observerar hudens färg och temperatur	Valits ▼
Palperar radialispulsen	Valits ▼
Undersöker synliga skador	Valits ▼

6. Vilken är den allmännaste orsaken till en äldre persons plötslig försämring i allmäntillståndet?

- Störning i hjärnans blodcirkulation
- Infektion
- Problematik i medicineringen
- Framskridning av grundsjukdomen
- Hjärtsjukdom

7. Anser du att mätning av syresättningen är ett tillräckligt medel för att utvärdera klientens andning?

- Ja
- Nej

8. Anser du att det resultatet av en mätning av blodtrycket med en automatisk mätare är pålitligt i alla situationer?

- Ja
- Nej

9. Du ombeds undersöka klientens GCS (Glasgow Coma Scale). Vad undersöker du på klienten då?

- Motorisk respons
- Verbal respons
- puls
- pupiller
- Symmetriska styrka i båda händerna
- Öppnandet av ögonen
- Blodtrycket
- Blodsockret

10. Upplever du ett behov av utbildning i hur du undersöker klienten systematiskt?

- Ja
- Nej

11. Upplever du ett behov av utbildning i hur du utvärderar klientens tillstånd?

- Ja
- Nej

Taulukko 6 Aikataulu

Aika		Pvm
4/2019	Aiheen valinta, sopimus opinnäytetyöstä	
	Idea- ja suunnitelmaseminaari	10.1.2020
	Toteutusvaiheen seminaari	30.1.2020
vko 6/20	Tutkimuslupa toteutusvaiheen seminaarin jälkeen	10.2.2020
vko 7-8(-9) /20	Tutkimusaika	10.2.2020- 23.2.2020
vko (9-) 10-12	Tutkimusaineiston analyysi	24.2.2020-
	Julkaisuseminaari	8.4.2020
	Kypsyysnäytteet julkaisuseminaarin jälkeen	



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ

1 / 2

OPISKELIJA

Opiskelijanumero 1601787 1704668	Viralliset etunimet EINI SUVI MARJAANA Emmi Johanna
Sukunimi ANTTILA EK	
Suuntautumisvaihtoehto ja ryhmätunnus XAMK KOTKA SAIRAANHOITAJA MONIMUOTO SHKTI7SM SHKTI7SM	

TOIMEKSIANTAJA

Toimeksiantaja ja yritys/yhteisö Loviisan kaupunki kotihoito	Yrityksen/yhteisön yhteyshenkilö Mari Ollas / Satu Nybondas
Lähiosoite Ohmaninkatu 4 A	Postinumero ja -toimipaikka 07900 Loviisa
Sähköposti mari.ollas@loviisa.fi / satu.nybondas@loviisa.fi	Puhelin Mari 044-5051309 Satu 040-576488

OPINNÄYTETYÖN HANKKEISTUS

<input type="checkbox"/>	Toimeksiantaja maksaa opinnäytetyöstä opiskelijalle tai ammattikorkeakoululle korvauksen, josta on kirjallisesti sovittu ennen opinnäytetyön aloittamista.
<input checked="" type="checkbox"/>	Opinnäytetyöllä on toimeksiantajan puolelta nimetty ohjaaja ennen opinnäytetyön aloittamista.
<input checked="" type="checkbox"/>	Toimeksiantajan tarkoituksena on alusta lähtien hyödyntää opinnäytetyön tuloksia toiminnassaan.

OPINNÄYTETYÖN OHJAUS

Ohjaava(t) opettaja(t) Sari Engelhardt
Sähköposti sari.engelhardt@xamk.fi
Yrityksen/yhteisön ohjaaja(t) Mari Ollas
Sähköposti mari.ollas@loviisa.fi



SOPIMUS OPINNÄYTETYÖSTÄ

2 / 2

Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyön aihe (max. 200 merkkiä) <i>ABODE-menetelmä asiakkaan peruselintoimintojen arvioinnin ja seurannan tukena - kartoitus Loviisan Kotihoidon henkilöstön osaamisesta ja koulutustarpeesta</i>	
Kehittämisen- tai tutkimustavoite ja toimeksianto (max. 300 merkkiä) <i>Tavoitteena selittää Loviisan kotihoidon henkilöstön osaamista asiakkaan peruselintoimintojen arvioinnin suhteen</i>	
Keskeiset menetelmät (max. 300 merkkiä) <i>Kyselylomake, kvantitatiivinen lähestymistapa</i>	
Opinnäytetyön aloitus <i>27.8.19</i>	Opinnäytetyön luovutus toimeksiantajalle
Opinnäytetyö täyttää Tilastokeskuksen T & K määritelmän *) <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei	

*) T & K määritelmän saa opintotoimistosta tai Internetistä,
<http://www.tilastokeskus.fi/til/tkke/kas.html>

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT

<p>Opinnäytetyön ohjaus ja vastuu Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun vastuu rajoittuu opinnäytetyön tavanomaiseen ohjaukseen. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajaorganisaation näkökulmasta.</p> <p>Oikeudet tuloksiin ja muuhun opinnäytetyöhön liittyvään aineistoon, laitteisiin ja sovelluksiin. Tekijänoikeus ja omistusoikeus opinnäytetyön tuloksiin kuuluvat opinnäytetyön tekijälle. Toimeksiantaja saa käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin ja niiden kaupalliseen hyödyntämiseen ainoastaan sopimalla niistä erikseen opinnäytetyön tekijän kanssa. Opinnäytetyön tekijä on velvollinen raportoimaan opinnäytetyön tulokset toimeksiantajalle.</p>	<p>Tulosten julkaiseminen ja luottamuksellisuus Opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen. Mikäli opinnäytetyö sisältää liikesalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, on opinnäytetyön raportti laadittava niin, että tietojen luottamuksellisuus säilyy. Tarvittaessa salassa pidettävät tiedot on jätettävä työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyö voidaan julkaista myös Internetissä.</p> <p>Opinnäytetyön osapuolet (opiskelija, toimeksiantaja ja opinnäytetyön ohjaaja) sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat sekä pidättäytymään käyttämästä hyväkseen toisen osapuolen ilmaisemia luottamuksellisia tietoja ilman erillistä lupaa.</p> <p>Opinnäytetyön kustannukset ja niiden korvaaminen Opinnäytetyöstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten (ml. aineistojen hankinta, raaka-aineet, matkat, työkorvaus jne.) korvaamisesta sopivat toimeksiantaja ja opiskelija keskenään. Pääsääntöisesti Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu ei vastaa yksittäisen opinnäytetyön kustannusten korvaamisesta.</p>
---	--

Olemme yhteisesti sopineet opinnäytetyön toteutuksesta ja ohjauksesta yllä sovitulla tavalla.

ALLEKIRJOITUKSET

PAIKKA, PÄIVÄYS JA TOIMEKSIANTAJAN EDUSTAJAN ALLEKIRJOITUS	<i>Loviisa</i> <i>28.8.2019</i> <i>David Brs Blk</i>
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OPISKELIJAN ALLEKIRJOITUS	<i>Loviisa</i> <i>27.8.2019</i> <i>Eid L. L.</i>
PAIKKA, PÄIVÄYS JA OHJAAVAN OPETTAJAN ALLEKIRJOITUS	<i>Loviisa</i> <i>9.9.2019</i> <i>Janne Järvenpää</i>

Tämä sopimus on kirjoitettu kolmena kappaleena, yksi toimeksiantajayritykselle, toinen opiskelijalle ja kolmas opintotoimistoon rekisteröintiä varten.

LOVIISAN KAUPUNKI
LOVISA STAD

VIRANHALTIJAPÄÄTÖS
TJÄNSTEINNEHAVARBSLUT

Palvelupäällikkö, seniorien palvelualue

10.2.2020

11 §

Vireillepanija/Sökande Emmi Ek ja Eini Anttila

Asia/Ärende Tutkimuslupa-anomus; Emmi Ek ja Eini Anttila

Perustelut/Motiveringar Eini Anttila ja Emmi Ek , jotka opiskelevat sairaanhoitajiksi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa, anoo tutkimuslupaa opintoihin kuuluvaan opinnäytetyöhön aiheesta ” Akuutisesti sairastuneen iäkkään asiakkaan systemaattisen tutkimisen, heikentyneen tilan tunnistamisen ja arvioimisen osaaminen kotihoidossa ”. Tutkimus tehdään Loviisan kotihoidossa. Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella miten Loviisan kotihoidon hoitohenkilökunta osaa iäkkään asiakkaan peruselintoimintojen systemaattisen tutkimisen ja miten hoitohenkilökunta osaa arvioida asiakkaan tilaa, kun asiakkaan vointi heikentyy. Kysely toteutetaan sähköisesti Webropol-palvelun avulla.

Päätös/Beslut Myönnetään tutkimuslupa. Tutkimuksen suorittamiseksi annettu aineisto on luottamuksellinen ja sitä käytetään vain tutkimustehtävää varten. Tutkimus tehdään eettisten periaatteiden mukaisesti.

Päiväys ja allekirjoitus Loviisa 10.2.2020
Datum och underskrift Lovisa



Lisbeth Forsblom
Palvelupäällikkö, seniorien palvelualue

	REAKTIO	PISTEET
<i>SILMIEN AVAAMINEN</i>	Spontaanisti auki	4
	Puheeseen	3
	Kipuun	2
	Ei lainkaan	1
<i>PUHEVASTE</i>	Selkeä	5
	Sekava	4
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei ääntä	1
<i>LIIKEVASTE</i>	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Torjuu kivun	4
	Koukistusvaste kipuun	3
	Ojennusvaste kipuun	2
	Ei liikettä	1
	YHTEENSÄ	3-15

Kuva 9. GLASGOW'N KOOMA-ASTEIKKO (Glasgow Coma Scale, GCS) (Niemi- Murola ym. 2016, 24).

KUVIO 1.

NEWS – Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä.

		3	2	1	0	1	2	3
A B	Hengitystaajuus (HT)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Happisaturaatio (SpO ₂)	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Lisähappi käytössä		Kyllä		Ei			
C	Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
	Syketaajuus	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
D	Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava
E	Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Sairaanhoitajat
NEWS
 NATIONAL EARLY WARNING SCORE
 Aikaisen varoituksen
 pisteytysjärjestelmä

Pisteytys	≥ 7	6-5 tai yksittäisestä arvosta 3	4-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohtalainen	Matala	Matala
Toimintaohje	Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet		Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista	
	Tee MET-hälytys! Hälytä hoitava lääkäri	Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista Konsultoi lääkäreitä jatkotoimista		
Peruselintointojen seuranta	Laske NEWS-pisteet 0-2 tunnin välein. Jatkuva seuranta.	Laske NEWS-pisteet vähintään 2-4 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein	Laske NEWS-pisteet vähintään 12 tunnin välein

Sairaanhoitajat
NEWS
 NATIONAL EARLY WARNING SCORE
 Aikaisen varoituksen
 pisteytysjärjestelmä

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. London: RCP; 2017;1-77. © Sairaanhoitajaliiton koulutus- ja kustannusyhtiö Fioca Oy, 2017

Kuva 10. NEWS-kortti (Karjalainen ym. 2018)