



Sosiaalinen robotiikka hoito- työssä

Ensimmäisen vuoden sairaanhoitaja- opiskelijoiden näkökulmasta

Juuso Ehrola

Joel Into

OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2019

Sairaanhoitajakoulutus

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

EHROLA, JUUSO & INTO, JOEL:
Sosiaalinen robotiikka hoitotyössä
Ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden näkökulmasta

Opinnäytetyö 44 sivua, joista liitteitä 5 sivua
Huhtikuu 2019

Opinnäytetyömme tarkoitus oli selvittää Tampereen ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden ajatuksia sosiaalista robotiikkaa kohtaan hoitotyössä, sekä millaisia hyödyntämisen mahdollisuuksia sosiaalisella robotiikalla olisi käytännössä hoitotyössä. Tavoitteena oli selvittää miten opiskelijat kokevat sosiaalisen robotiikan yleistymisen hoitotyössä ja miten sitä voisi hyödyntää käytännön työssä sekä millaisessa ympäristössä.

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä menetelmää. Aineisto kerättiin nettikyselyllä, joka lähetettiin Tampereen ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille. Kyselyyn vastasi 39 sairaanhoitajaopiskelijaa 245:stä, vastausprosentiksi muodostui 16%. Vastauksia analysointiin tilastollisin menetelmin mukaan lukien avoimet, laadulliset kysymykset.

Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että suurin osa ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoista ilmoitti suhtautuvansa myönteisesti sosiaaliseen robotiikkaan hoitotyössä. Suosituimmat ehdotukset toimintaympäristöksi sosiaaliselle robotiikalle hoitotyössä olivat lapset ja nuoret sekä iäkkäät. Vastaajien iän ja mielipiteiden sosiaalista robotiikkaa kohtaan ei havaittu merkitsevää tilastollista riippuvuutta.

Etenkin laadullisissa tuloksissa huomattiin, että sosiaalinen robotiikka on käsitteenä monille ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille vieras ja hankaloittaa siksi myös sosiaalisen robotiikan vastaanottavuutta opiskelijan tulevaisuuden työympäristössä eli hoitotyössä.

Asiasanat: sosiaalinen robotiikka, sairaanhoitajaopiskelija, asenteet, terveydenhuolto

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

EHROLA, JUUSO & INTO, JOEL:
Social Robotics in Nursing
from the Perspective of First-year Nursing Students

Bachelor's thesis 44 pages, appendices 5 pages
April 2019

The purpose of our thesis was to find out the expectations and opinions on social robotics in healthcare. Also, their using environments and practicality was researched. We chose first-year nursing students of Tampere University of Applied Sciences as our sample group. The aim was to find out how students experience social robotics in healthcare and how they could be used in practical work and in what environment.

Quantitative research was used in the thesis. The research material was collected by a web survey, which was sent to the first-year nursing students at the Tampere University of Applied Sciences. 39 nursing students out of 245 responded to the survey making our response rate 16%. Answers were analyzed by statistical methods, including qualitative questions.

The results of the thesis showed that the majority of the first-year nurse students reported that they were positive about social robotics in nursing. The most popular suggestions for an operating environment for social robotics in care were children and young people and the elderly. There was no significant statistical dependence on the social robotics of respondents' age and opinions.

Especially in qualitative results, it was noticed that social robotics is a stranger to many first-year nursing students and hence also susceptibility to social robotics in the student's future working environment.

Key words: social robotics, nursing student, attitudes, healthcare

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	7
3	TEOREETTINEN LÄHTÖKOHTA.....	8
3.1	Sosiaalinen robotiikka	8
3.2	Asenteet robotiikkaan terveydenhuollossa	9
3.3	Terveydenhuollon teknologinen kehitys	10
3.4	Robotiikka hoitotyössä	11
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	13
4.1	Määrällinen menetelmä	13
4.2	Aineistonkeruu	13
4.3	Kyselyn laatiminen, sisältö ja ulkoasu	14
5	TULOKSET	17
5.1	Taustatiedot	17
5.2	Ajatukset sosiaalisesta robotiikasta hoitotyössä	20
5.2.1	Sosiaalinen robotiikka työparina ja robotiikka tulevaisuudessa	20
5.2.2	Sosiaalisen robotiikan tarve tänä päivänä	23
5.2.3	Vuorovaikutus ja luottamus sosiaaliseen robotiikkaan.....	25
5.3	Sosiaalisen robotiikan hyödyntäminen	27
5.3.1	Sosiaalinen robotiikka eri toimintaympäristöissä	27
5.3.2	Hyödyntämismahdollisuudet sosiaaliselle robotiikalle hoitotyössä.....	31
6	POHDINTA	33
6.1	Tulosten tarkastelu.....	33
6.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	35
6.3	Jatkotutkimusehdotukset.....	36
	LÄHTEET	38
	LIITTEET	40
	Liite 1. Saatekirje	40
	Liite 2. Kyselylomake	41

LYHENTEET JA TERMIT

n	Vastaaajien lukumäärä
r	korrelaatiokerroin

1 JOHDANTO

Robotit ovat yleistymässä maailmalla esimerkiksi liikenteessä itseohjaavina autoina, verkkolehdistä artikkeleita kirjoittavina journalisteina sekä armeijassa lennätettävänä droneina. Robotiikan lisääntyessä lähes kaikilla ihmisen elämänalueilla alkaa se kehittyä ja lisäämään myös ihmisten hyvinvointia. Robotit eivät ole kuitenkaan enää tulleet korvaamaan ihmisiä työpaikoillaan, niiden tarkoituksena on toimia apuvälineinä ja vapauttaa ihmisiä yksitoikkoisesta ja raskaasta työstä (Vanhalakka 2018).

Sosiaalinen robotiikka on yksi robotiikan uusimmista trendeistä, joka keskittyy robotin ja ihmisen väliseen vuorovaikutukseen (Vanhalakka 2018). Tämän hetken ehkä tunnetuimpia sosiaalisia robotteja Suomessa ovat PARO-hylje sekä Pepper, joista kumpaakin käytetään terveydenhuoltoalalla. Pepper löytyy tällä hetkellä muun muassa Kalasataman terveys- ja hyvinvointikeskuksesta opastamassa ja viihdyttämässä asiakkaita, kun taas PARO-hylkeitä löytyy hoivakodeista muistisairaiden vuorovaikutusta ylläpitämässä (Haapamatti 2017.)

Saimme aiheen opinnäytetyöhömme Tampereen ammattikorkeakoululta, joka toimi opinnäytetyömme työelämätahona. Opinnäytetyössämme halusimme selvittää ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteita sosiaalista robotiikkaa kohtaan hoitotyössä sekä heidän ideoitaan sosiaalisen robotiikan hyödyntämiseksi hoitotyössä. Opinnäytetyömme keskittyi Tampereen ammattikorkeakoulun keväällä 2018 hankkiman Pepper-robotin esiin nostaman ”sosiaalinen robotiikka” -käsitteen ympärille. Tarkoituksena on, että opinnäytetyötämme voitaisiin hyödyntää hoitotyön robotiikkaan tutustuttamisessa ja opettamisessa sekä herättämään mielenkiintoa ja pohdintaa uusissa terveydenhuollon opiskelijoissa sosiaalista robotiikkaa ja robotteja kohtaan. Lisäksi työllämme on tarkoitus rohkaista opiskelijoita ajattelemaan hoitotyötä enemmänkin muuttavana ja kehittyvänä alana kuin staattisena alana, joka opiskellaan ja hyväksytään sellaisenaan. Opinnäytetyömme toteutui määrällisellä menetelmällä.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

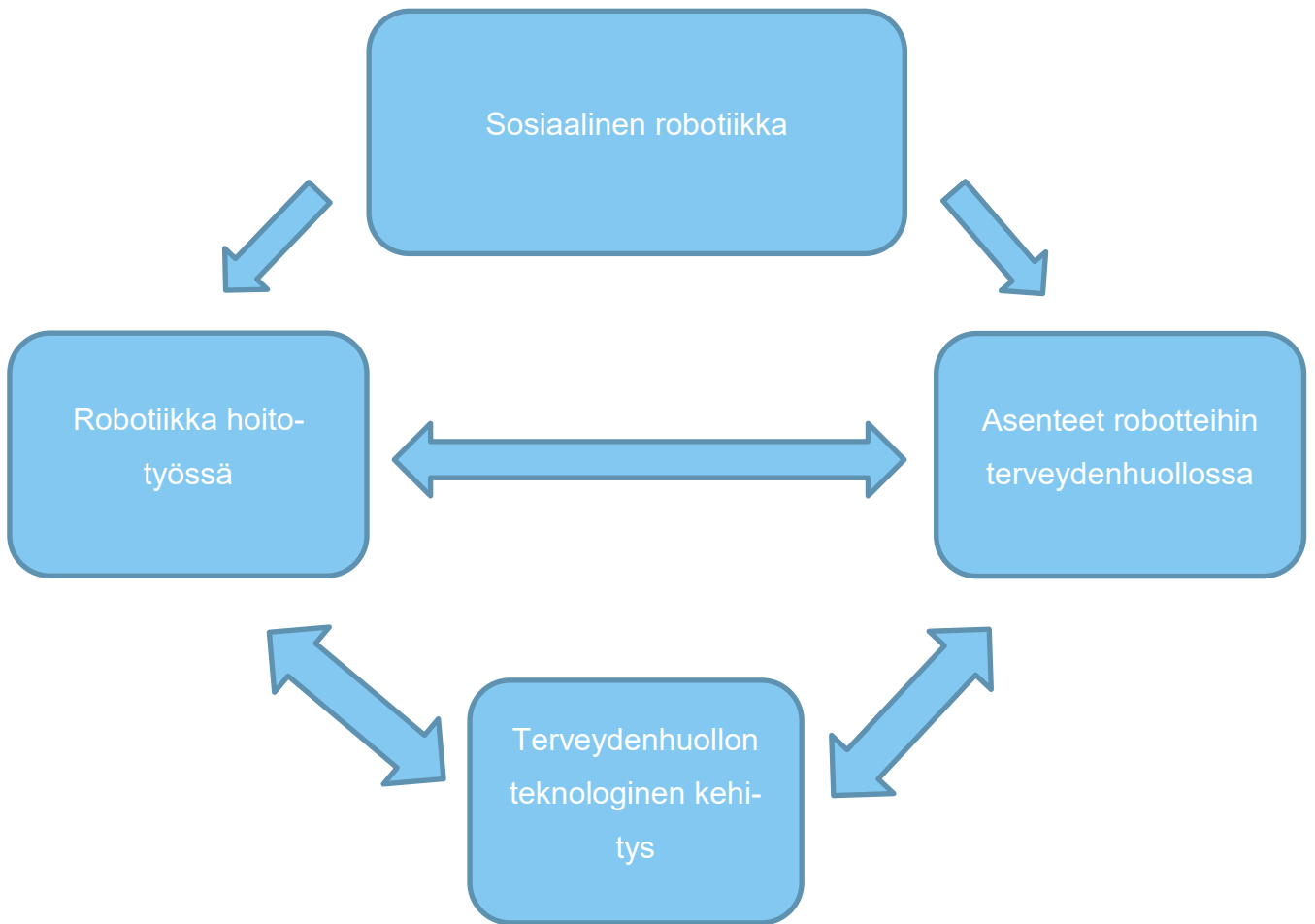
Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää, mitä ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat ajattelevat sosiaalisen robotiikan hyödyntämisestä hoitotyössä.

Opinnäytetyömme tehtävät olivat:

- 1) Mitä ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat ajattelevat sosiaalisesta robotiikasta hoitotyössä?
- 2) Miten sosiaalista robotiikkaa voidaan ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden mielestä hyödyntää hoitotyössä?

Opinnäytetyömme tavoitteena on tuoda esille ideoita tuleville hoitotyön ammattilaisille sosiaalisen robotiikan käytöstä hoitotyössä.

3 TOUREETTINEN LÄHTÖKOHTA



KUVIO 1. Teoreettinen viitekehys

3.1 Sosiaalinen robotiikka

Sosiaalisen robotiikan käsite ei ole vielä täysin vakiintunut kieleemme. Siitä on yritetty tehdä määritelmiä, joista yhden mukaan sosiaalisessa robotiikassa on ainakin kolme tekijää: robotti, käyttäjä sekä näiden kahden välinen interaktio, joka voi olla myös täysin sanatonta. (Vänni 2016). Sosiaalinen robotiikka ei tyypillisesti ole ”suorassa fyysisessä kontaktissa ihmisen kanssa, vaan pyrkii avustamaan ihmistä äänen, eleiden ja ilmeiden avulla.” (Vänni 2012). Sosiaalisen robotiikan

käsitteen toistaiseksi määrittelemättömyyden syynä voi olla, että se on verrattain uusi tutkimusalue, eikä sen termit tai käsitteet ole vakiintuneita (Vänni 2016).

Opinnäytetyömme kannalta on tärkeää, että osaamme linjata mitä voisi kuulua sosiaalisen robotiikan piiriin, jotta kohderyhmämme pystyy myös luomaan itselleen jonkinlaisen käsityksen sosiaalisesta robotista vastatakseen kyselyymme. Tästä syystä määrittelemme sosiaalisen robotiikan tässä opinnäytetyössä robotiksi, joka pyrkii olemaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ihmisten ja ympäristönsä kanssa. Määritelmän sisällytämme saatekirjeeseemme (Liite 2), josta kyselyn tekijät voivat määritelmämme raameissa muodostaa kuvan sosiaalisesta robotiikasta ja sen käyttömahdollisuuksista hoitotyössä.

3.2 Asenteet robotiikkaan terveydenhuollossa

Muuhun väestöön verrattuna terveydenhuollon ammattilaisilla on vähemmän vastaanottavampi asenne robotteja kohtaan. Tähän yhtenä selittävänä tekijänä pidetään terveydenhuollon ammattilaisten vähäisempää henkilökohtaista kokemusta robottien kanssa. Terveydenhuoltoalan ammattilaisten vähäistä kokemusta robottien kanssa muuhun väestöön verrattuna on selitetty sillä, että muilla aloilla työskentelevien kokemukset roboteista tulevat suurimmaksi osaksi automatisoitujen tehdastyöpaikkojen roboteista, kun terveydenhuollon ammattilaisten kokemukset taas syntyvät valtaosin vain heidän kotoaan löytyivistä roboteista. Terveydenhuollon ammattilaiset kuitenkin ovat valmiita vastaanottamaan robotteja fyysisesti kuormittavampiin töihin, kuten raskaisiin siirtoihin ja tavarankuljetukseen. (Van Aerschot, Oksanen, Särkikoski & Turja 2017.)

Nopeasti ikääntyvä väestö lisää terveydenhuoltopalveluiden kasvua. Robotteja on ehdotettu keinoksi auttaa ihmisiä pysymään terveisinä ja turvassa omissa kodeissaan. Tällaisten apuvälineiden tarpeesta ja joidenkin terveydenhuollon robottien menestyksestä huolimatta toisilla eri kehittäjien roboteilla on ollut heikompi vaste. Heikomman vasteen vuoksi tämä on vaikuttanut kielteisiin ja eriäväisiin mielipiteisiin robotteja ja robotiikkaa kohtaan. Terveydenhuollon robottien hyväksyntää voitaisiin edesauttaa arvioimalla ihmisten tarpeita. Tarpeen arvioimisen jälkeen robotin rooli, ulkonäkö ja käyttäytyminen voitaisiin asettaa vastaamaan

selvityksen pohjalta nousseisiin tarpeisiin. Vaikka nykypäivän roboteilla on vielä useita rajoituksia kyvyissään, toinen tapa lisätä hyväksyntää voi olla muokata käyttäjien odotuksia vastaamaan paremmin robottien kykyjä. Potentiaalisten käyttäjien tarpeita ja odotuksia on tutkittava enemmän, jotta ihmisen ja robotin välistä yhteensovittamista voitaisiin parantaa, ja näin saada robotiikasta hyväksyttävämpää. (Broadbent 2009, 8-12.)

Lina van Aerschotin, Tuuli Turjan ja Tuomo Särkikosken (2017) tekemän tutkimuksen mukaan hoitoalan ammattilaisista nuoret arvioivat robottien soveltuvan hoitotyöhön iäkkäämpiä vähemmän. Aerschot ja muut pohtivatkin mistä tämä johtuu, kun aikaisempien tutkimusten mukaan väestön nuoret ovat iäkkäitä myönteisempiä robotteja kohtaan.

3.3 Terveysthuollon teknologinen kehitys

Terveysthuollon teknologiseen kehitykseen kuuluvat niin digitalisaatio kuin robotiikkakin. Robotit ovat myös kehittyneet ajan saatossa, eivätkä ne ole enää laitteita, jotka suorittavat koodinsa mukaista samaa liikesarjaa päivästä toiseen. Robotit ovat saaneet tekoälyn, jonka tarkoituksena on oppia ja mukautua käyttäjänsä mieltymyksiin saadun palautteen perusteella. Tekoälyä sisältäviä teknologian sovelluksia löytyy tänä päivänä melkein kaikkialta, kuten internetin hakukoneista tai auttamassa ennustamaan, mitkä yhdistelmälääkitykset sopisivat parhaiten erilaisiin syöpätyyppeihin. (Neittaanmäki & Vähäkainu 2018)

Palveluroboteista on yritetty jatkuvasti tehdä enemmän ihmisen kaltaisia. Vaikka robotin liikesarjat vastaavat ihmisten liikesarjoja ja tarttumisotteet paranevat, eivät ne riitä hoitotyön yksintekijöiksi hoitotyön monipuolisuuden takia. Kuitenkaan inhimillisyyttä ei aina toimivalta palvelurobotilta tarvita, jopa yksinkertaisempaa sosiaalista robottia Paro-hyljettä on voitu käyttää terapiassa. (Koistinen 2017.)

*”Jos pelkästään insinöörit vievät robotiikkaa eteenpäin, ei ymmärretä sairaanhoitajien näkökulmaa. Insinööri ei välttämättä pohdi, mikä on eettisesti oikein ja mitä tästä seuraa.” - Jari Numminen, insinööri ja sairaanhoitaja.
(Kataja 2015.)*

Jari Nummisen kommentin perusteella voisi olettaa hänen tarkoittavan, että jos teknologia on yleistymässä terveydenhuollossa, on terveydenhuollon ammattilaisten otettava proaktiivisempi rooli sen kehittämiseen, jotta heille saatavilla oleva teknologia vastaisi parhaiten heidän ja potilaiden tarpeita.

3.4 Robotiikka hoitotyössä

Kangasniemen ja muiden (2018) sosiaali- ja terveysministeriölle tekemän tutkimushankkeen tarkoituksena oli kuvata millaisia osaamistarpeita tuleva sote-uudistus synnyttää sosiaali- ja terveysalan työntekijälle. Yksi näistä tutkimuksen aikana esille nousseista osaamistarpeista oli ”robotiikka ja digitalisaatio”. Tutkimuksessa myös pohditaan, kuinka robotiikan ja digitaalisten palveluiden käyttö edellyttävät sote-ammattilaiselta uudenlaista osaamista toimia digitalisoituvassa ja automatisoituvassa ympäristössä. Osaamisalueessa korostettiin myös, kuinka digitaalisia palveluja tulisi kehittää sote-ammattilaisten kanssa.

Suomalaisessa terveydenhuollossa robotteja käytetään yleisimmin DaVincin kaltaisina leikkausrobotteina, joiden avulla kirurgi voi tehdä tarkkaa työtä laparoskopisesti, kuntoutusrobotteina, jotka auttavat harjoittelemaan esimerkiksi täydellisen symmetristä kävelymallia tai Paro-hylkeen kaltaisina terapiarobotteina, joiden tarkoituksena on aktivoida asiakkaitaan. Myös opetustarkoituksiin tehtyjä robotteja on olemassa. Tällainen on esimerkiksi Showa Hanako –robotti, jolla harjoitellaan hammashoitoa. (Harsu 2017.)

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) panos robotiikan eteenpäin viemiselle Suomen sosiaali- ja terveydenhuollossa näkyy ”Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka”-ohjelman, eli lyhyemmin Hyteairo, kaltaisina ohjelmina. Hyteairon tarkoituksena on lisätä robotiikan ja tekoälyn käyttöä hyvinvointialalla. Hyteairo-ohjelman tavoitteena on auttaa kotona asumisessa, lääkehoidossa ja -huollossa, kuntoutuksessa sekä sairaaloiden logistiikassa sekä hoidossa. (STM 2018.)

ROSE-hanke, jossa tutkitaan robottien käyttöä hyvinvointipalveluissa erityisesti ikääntyvän väestön tukena, julkaisi 2017 tiekartan, jossa ennustettiin robotiikan

kehitystä hoitotyön tulevaisuudessa. Tiekartta ennusti kehitystä viiden ja kymmenen vuoden päähän. Tiekartassa käsiteltiin erikseen robotiikan ennustetta kuntoutuksessa, henkilökohtaisessa fyysisessä avustuksessa, sairaalan logistiikassa ja sosiaalisessa avustuksessa. Sosiaaliseen avustukseen tiekartta ennusti viiden vuoden päähän sosiaalisille roboteille kyvyn suorittaa lyhyitä vuorovaikutustilanteita kuten terveyshaastatteluja puhumalla. Robotin kyvyiksi viiden vuoden päähän ennustettiin myös kykyä auttaa ihmisten välisessä kommunikoinnissa kuten etäkommunikaatiossa. Kymmenen vuoden päästä sosiaalisuutta avustavien robottien ajatellaan jo pystyvän tekemään itsenäisesti toistuvaa vuorovaikutusta. Tästä esimerkkinä robotti, joka kykenee suorittamaan ennalta määrättyä toimintaa kontrolloidussa ympäristössä. (ROSE-hanke 2017.)

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Määrällinen menetelmä

Kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta voidaan kutsua myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Määrällisellä tutkimuksella selvitetään kysymyksiä, jotka pohjautuvat lukumääriin ja prosenttiosuuksiin. Määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. Määrällisen tutkimuksen mittareina käytetään kysely-, haastattelu- tai havainnointilomakkeita. (Vilka 2007, 13–14; Heikkilä 2014, 16.)

Tutkittavan ilmiön kuvaus tapahtuu numeerisen tiedon pohjalta. Määrällistä aineistoa kerätään usein standardoidulla tutkimuslomakkeella, henkilökohtaisilla haastatteluilla, puhelinhaastatteluilla tai internet-kyselyillä. Tutkimusongelma muotoillaan usein kysymykseksi, johon tutkimuksella pyritään saamaan ratkaisu tai vastaus. (Heikkilä 2014, 66-68.)

Tutkimuksen luotettavuutta lisää selkeä ja tarkkaan rajattu tutkimusongelma. Määrällisen tutkimuksen kulmakiviä ovat selkeästi määritelty perusjoukko, tutkimussuunnitelma sekä sisällöltään ja asettelultaan selkeä kyselylomake. (Heikkilä 2014, 13, 27-28.)

4.2 Aineistonkeruu

Riippumatta tutkimuksesta, aineistonkeruussa voidaan käyttää samoja perusmenetelmiä, joita ovat kysely, haastattelu ja havainnointi sekä erilaisten dokumenttien käyttö. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 190-191.)

Opinnäytetyössämme käytettiin kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Opinnäytetyön aineistonkeruu toteutettiin netissä suoritettavana kyselynä sen helppokäyttöisyyden ja tavoitavuuden takia. Kyselyämme rikastutimme avoimilla kysymyksillä, joiden vastaukset muodostivat opinnäytetyömme laadullisen

aineiston. Internetkysely lähetettiin ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoille eli kyselyyn osallistuivat 2018 syksyllä ja 2019 keväällä aloittaneet sairaanhoitajaopiskelijaryhmät. Kyselyn ajankohta oli helmikuu 2019. Esitestaus toteutettiin ryhmällä 16shhup2. Kyselylomake on opinnäytetyön liitteenä (Liite 2.)

4.3 Kyselyn laatiminen, sisältö ja ulkoasu

Mielipidettä selvittävässä kyselyssä käytetään usein väittämiä, joita vastaaja arvioi käyttämällä Likert-asteikkoa. Viisiportaisessa Likert-asteikossa vastaaja arvioi väittämän paikkaansa pitävyyttä omalla kohdallaan viiden vaihtoehdon avulla, jotka on järjestetty skaalallisesti ”täysin samaa mieltä”-vaihtoehdosta asteittain ”täysin eri mieltä”-vaihtoehtoon. ”En tiedä”-vaihtoehdon käyttöön ei ole yksiselitteistä ohjetta. Kyseistä vaihtoehtoa ei tulisi tarjota helpolla, mutta sen pois ottaminen voi turhauttaa vastaajia ja näennäisesti nostaa kyselyn reliabiliteettiä. Reliabiliteetti ilmaisee miten käytettävä mittari mittaa luotettavasti ja toistettavasti haluttua ilmiötä. Väittämien vastausvaihtoehdoissa tulisi tapauskohtaisesti katsoa tulisiko siihen lisätä ”en tiedä”-vaihtoehto. Jos edellä mainittu vaihtoehto lisätään, se tulisi mieluusti lisätä viimeiseksi vaihtoehdoksi asteikon ulkopuolelle, jotta se keräisi mahdollisimman vähän vastauksia. Likert-asteikon kaltaisessa asteikkoon perustuvassa kysymystyypissä tulee huomioida väittämien yhteys opinnäytetyön tehtävään. (KvantiMOTV 2010.) Opinnäytetyössämme päädyimme valitsemaan viisiportaisen Likert-asteikon, koska koimme sen sopivaksi määräksi. Mielestämme kolmiportainen olisi ollut liian suppea ja koimme, että suurempi kuin viisiportainen olisi turhauttanut vastaajaa. Likert-asteikon lisäksi lisäsimme ”en tiedä”-vaihtoehdon, jotta vastaajalla on halutessaan mahdollisuus ilmaista, että ei tiedä aiheesta juurikaan mitään eikä halua siis ilmaista mielipidettään. ”En tiedä”-vaihtoehdot huomioitiin analysoinnissa, koska kyseinen vaihtoehto kertoo kuinka vähän vastaajat tiesivät aiheesta. ”En tiedä”-vaihtoehdon käyttäminen saattoi kertoa myös vastaajan päättämättömyydestä väitteeseen vastaamisessa.

Monivalintakysymysten loppuun tulisi lisätä ”muu, mikä” vaihtoehto, jotta vastaaja pääsee lisäämään oman vaihtoehdoskaalaan kuulumattoman vastauksensa. Ky-

symysten ja väittämien tulisi olla järjestettynä myös aihealueittain kyselyn loogisuuden ylläpitämiseksi. (KvantiMOTV 2010.) Monivalintakysymyksiä kyselysämme oli vain yksi ja se käsitteli vastaajien koulutustaustaa. Lisäsimme ”muu, mikä” vaihtoehdon viimeiseksi vaihtoehdoksi siltä varalta, että joku vastaajista olisi käynyt jonkin koulutuksen mitä emme olleet kysyneet. Tämä osoittautui kyselyä analysoidessa hyväksi päätökseksi, sillä emme olleet lisänneet kyselymme toisen asteen kaksoistutkimuksen vaihtoehdon. Kysymykset ja väitteet asetelimme aihealueittain niin, että samaan aiheeseen vastaavat kysymykset olivat peräkkäin.

Kyselyä laatiessa on tärkeää kiinnittää huomiota kysymysten ja väitteiden aseteluun sekä kysymysmuotoihin. Tämän tapaisia kysymysmuotoja ovat yleensä ”ko” – ja ”kö” –päätteiset kysymykset. Tästä syystä kyselyssä tulisi välttää kysymyksiä jotka alkavat onko, oletko, teetkö, koetko tai mikä sanalla. Usein tämän kaltaisia kysymyksiä seuraa lisäkysymyksenä mitä tai miksi pyynnön perustella vastauksen. Laajempiin, tutkittavan käsityksiä ja kokemuksia kartoittaviin kysymyksiin, päästään usein kysymyksillä mitä, miten, millainen tai miksi. Kyselyssä voidaan myös pyytää kohdetta kuvailemaan tai kertomaan asioita. Kohteelle kannattaa antaa myös mahdollisuus kertoa käytännönesimerkki. Esimerkki usein auttaa tutkijaa ymmärtämään vastauksia, ja välttämään väärinkäsityksiä. Tutkimuksen onnistumisen perusedellytyksiä ovatkin hyvät kysymykset ja oikein valittu kohderyhmä. Lomakkeen alkuun on hyvä sijoittaa helposti vastattavia kysymyksiä, joilla vastaajan mielenkiinto kyselyä kohtaan saadaan heräämään. Perussääntö on, että yhdessä kysymyksessä kysytään vain yhtä asiasisältöä, samalla tarkistetaan, että muodostetuissa kysymyksissä ei ole turhia ja sisältöä harhaanjohtavia sanoja. Kysymyksissä sanojen tulee olla myös yksiselitteisiä. (Vilkkä 2015, 128-129, 130, 132.) Osan vastaajista ollessa täysin uusia hoitoalalla, pyrimme minimoimaan kyselysämme terveysalan ammattisanaston käyttöä ja pyrimme asettelemaan kysymyksemme ja väitteemme siten, että ne olisivat minkä tahansa alan opiskelijan ymmärrettävissä. Sosiaalisen robotiikan käsitteen määrittelimme saatekirjeeseen kysymysten ymmärtämisen helpottamiseksi. Kysymykset teimme mahdollisimman yksiselitteisiksi. Opinnäytetyössä käytettävä kyselylomake on liitteenä (Liite 1).

Internet-kysely tiedonkeruumenetelmänä toimii nykyisin paremmin kuin konkreettisesti paperiselle lomakkeelle koottu kysely. Internet-kysely ei vaadi kalliita investointeja ja sillä on hyviä puolia muihin tiedonkeruumenetelmiin verrattuna. Kyselyn vastaukset saadaan nopeasti ja ne tallentuvat suoraan tietokantaan. Vastausprosentti riippuu kohdejoukosta ja asiasta kiinnostuneista henkilöistä. (Heikkilä 2014, 66-68.) Otantaan perustuvan tutkimuksessa Internet-kysely soveltuu tiedonkeruuseen, jossa vastaajat valikoituvat vapaasti. Otantaan perustuvissa tutkimuksissa lomakkeelle kirjaudutaan henkilökohtaisten vastaustunnusten avulla, kun taas avoimessa kyselyssä kaikki halukkaat pääsevät vastaamaan tutkimukseen. Internet-kyselyn käyttö tarjoaa mahdollisuuden kehittää tutkimuksen tiedonkeruumalleja. Internet-kyselyn käyttö mahdollistaa myös monipuolisen ulkoasun muokkauksen. (Verne 2018).

Opinnäytetyömme luotettavuuden lisäämiseksi esitetasimme kyselymme. Kyselyssä jätimme esitiedot kyselyn viimeiseksi kohdaksi, jotta vastaajat eivät olisi asettuneet esitietojen mukaiseen rooliin kyselyä tehdessä. Pyrimme myös asettelemaan kysymykset ja väitteet sellaiseen järjestykseen ja muotoon, etteivät kysymykset ja väitteet johdatelleet vastaajaa. (Heikkilä 2014, 58.)

5 TULOKSET

Kysely lähetettiin 245:lle ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijalle. Saatekirje sekä linkki kyselyyn lähetettiin opiskelijoille sähköpostitse. Aikaa kyselyyn vastaamiseen annettiin kaksi viikkoa. Alhaisen vastausprosentin (11%) takia opiskelijoille annettiin muistutus kyselystä sekä puoli viikkoa lisäaikaa kyselyyn vastaamiseen. Lopullinen vastaajamäärä oli n=39 ja siten vastausprosentiksi muodostui 16%.

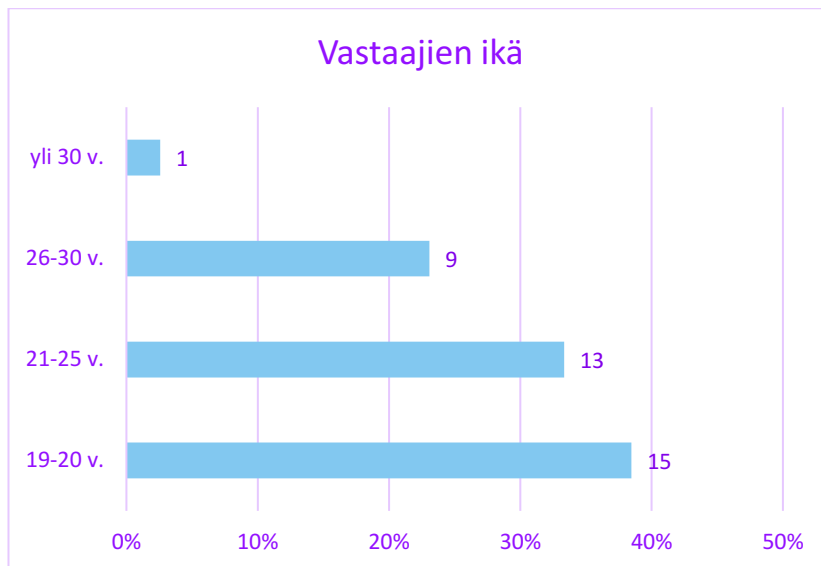
Kysymykset 1-11 käsittelivät ensimmäistä opinnäytetyömme tehtävää, eli mitä ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat ajattelevat sosiaalisesta robotiikasta hoitotyössä.

Toiseen tehtävään vastataksemme selvitimme kyselyn kysymyksillä 12-19 ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden ajatuksia sosiaalisen robotiikan hyödynnettävyydestä erilaisissa terveydenhuollon toimintaympäristöissä ja miten he hyödyntäisivät sosiaalista robotiikkaa hoitotyössä.

Kysely kostui pääasiassa Likert-asteikollisista väittämistä ja kyselyä rikastettiin lisäksi laadullisilla kysymyksillä. Laadullisilla kysymyksillä haettiin vastaajien itse tuottamia vastauksia, joihin ei ollut vaihtoehtoja, jolloin vastaukset olivatkin yksilöllisiä ja rikasti opinnäytetyömme tehtäviä.

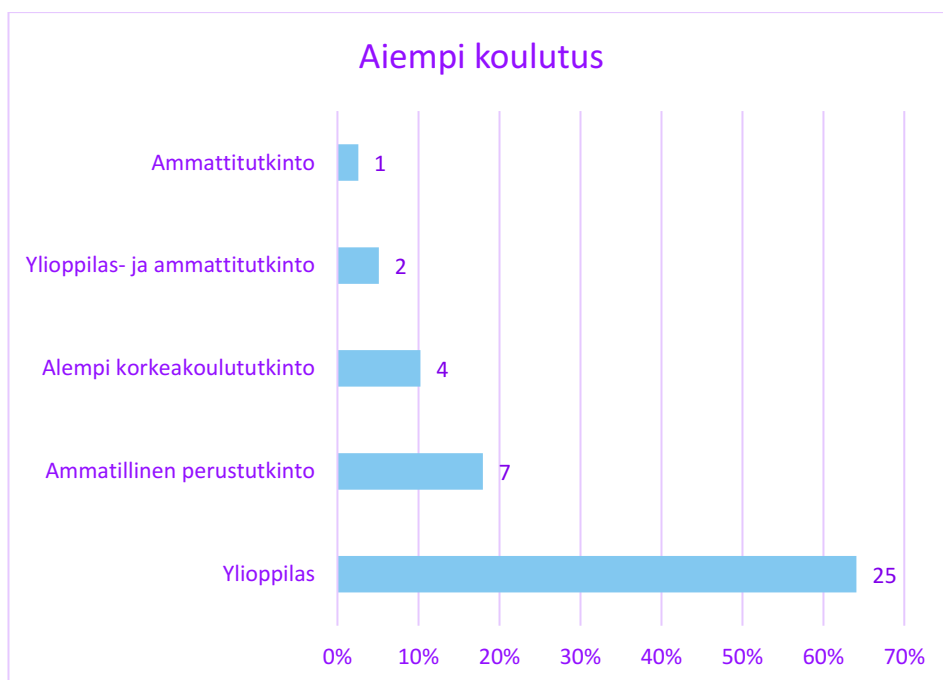
5.1 Taustatiedot

Kyselyn kohdissa 20-23 selvitimme vastaajien taustatietoja kuten ikää, koulutustaustaa, työvuosia hoitotyössä sekä mahdollisia aikaisempia kohtaamisia sosiaalisen robotiikan kanssa. Kyselyyn vastanneista 38% oli 19-20 vuotiaita, 33% oli 21-25 vuotiaita, 23% oli 26-30 vuotiaita ja 3% oli yli 30 vuotiaita. Yksi vastaajista jätti ikänsä ilmoittamatta. Vastaajien iän keskiarvo oli 23 vuotta. Vastaajien ikäkaumaa havainnollistetaan kuviolla (KUVIO 2).



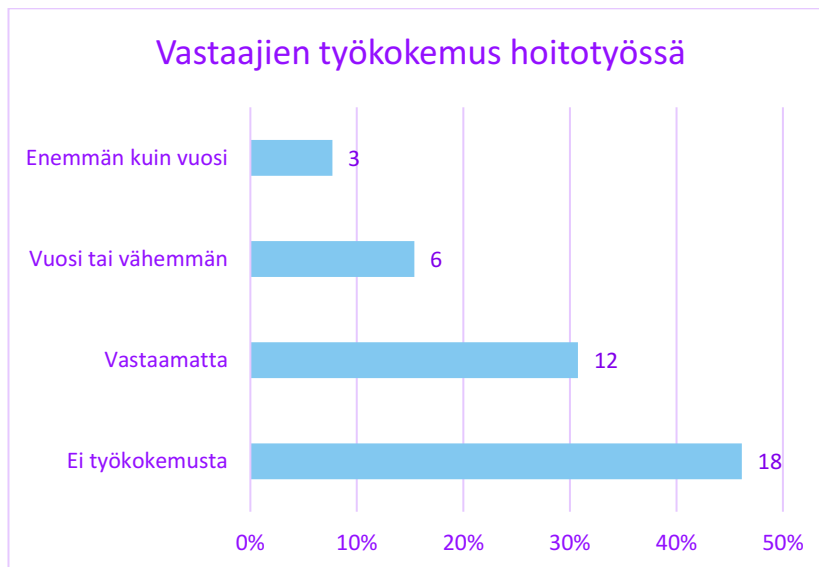
KUVIO 2. Vastaajien ikä.

Suurin osa kyselyyn vastanneista eli 67% oli viimeisimpänä koulutuksenaan suorittanut ylioppilastutkinnon, 18% oli suorittanut ammatillisen perustutkinnon, 3% oli suorittanut ammattitutkinnon, 5% vastaajista ilmoitti suorittaneensa ylioppilastutkinnon sekä ammattitutkinnon ja 10% vastaajista ilmoitti suorittaneensa alemman korkeakoulututkinnon. Vastaajien koulutustaustojen jakautuminen käy ilmi alla olevasta kuviosta.



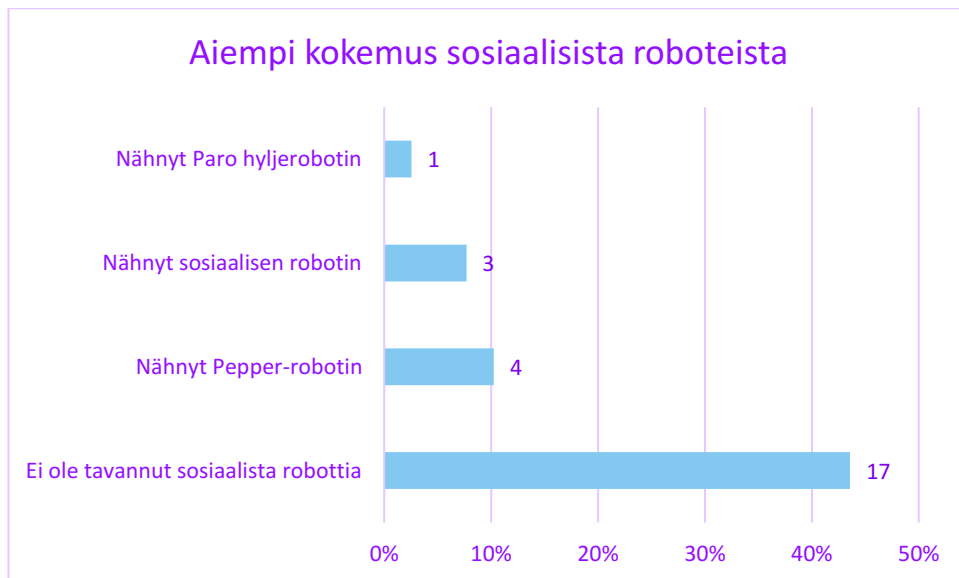
KUVIO 3. Vastaajien aiempi koulutus.

Kyselyyn vastanneista 46% ilmoitti, ettei heillä ole aikaisempaa työkokemusta hoitoalalta, 15% ilmoitti työkokemukseen vuoden tai vähemmän kuin vuoden, 8% ilmoitti hoitoalan työkokemukseen yli vuoden. Vastaajista 31% jätti kysymykseen vastaamatta.



KUVIO 3. Vastaajien työkokemus hoitotyössä.

Sosiaalisia robotteja kyselyyn vastaajat olivat nähneet melko vähän. Kyselyyn vastaajista 10% kertoi, että on tavannut Pepper-robotin aikaisemmin, 3% kertoi nähneensä Paro hyljerobotin ja 8% kertoi tavanneensa sosiaalisen robotin tarkentamatta mikä sosiaalinen robotti oli kyseessä. Yhteensä vastaajista vain viidesosa oli ilmoittanut tavanneensa sosiaalisen robotin aiemmin. Useimmat sosiaalisen robotin kanssa ilmoitetuista kohtaamisista oli tapahtunut, joko koulussa tai vanhushoitotyössä, yksi sosiaalisen robotin tapaaminen oli tapahtunut sairaalan vastaanotolla ja yksi sairaalan apteekissa. Vastaajista 44% kertoi, ettei ole ollut tekemisissä sosiaalisen robotin kanssa ja 36% vastaajista jätti kysymykseen vastaamatta.



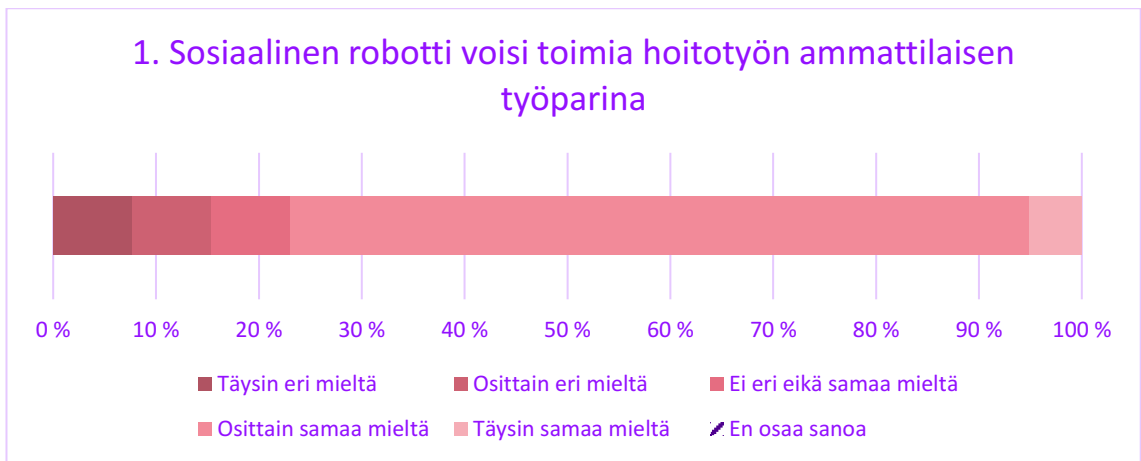
KUVIO 4. Vastaajien aiempi kokemus sosiaalisista roboteista.

5.2 Ajatukset sosiaalisesta robotiikasta hoitotyössä

5.2.1 Sosiaalinen robotiikka työparina ja robotiikka tulevaisuudessa

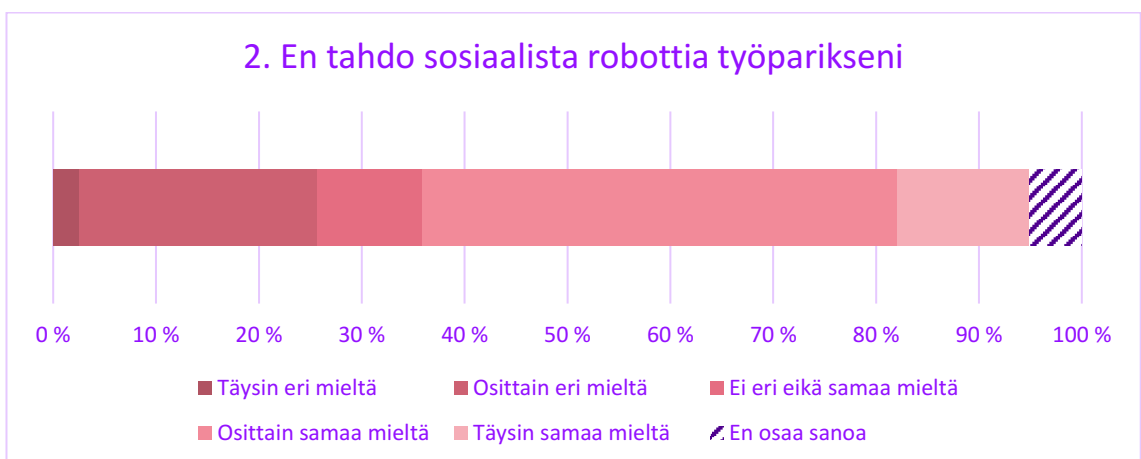
Kyselyn väittämissä 1-4 ja 8 käsitelimme vastaajien ajatuksia sosiaalisesta robotiikasta tulevaisuudessa osana hoitotyötä sekä ajatuksia sosiaalisesta robotista hoitotyön ammattilaisen työparina.

Kysyttäessä voisiko sosiaalinen robotti toimia hoitotyön ammattilaisen työparina 5% vastaajista oli samaa mieltä väitteen kanssa ja 72% oli osittain samaa mieltä väitteen kanssa. 8% vastaajista oli väitteen kanssa täysin eri mieltä ja 8% oli osittain eri mieltä. 8% ei ollut eri eikä samaa mieltä väitteen kanssa.



KUVIO 5. Mielenpiteet sosiaalisesta robotista hoitotyön ammattilaisen työparina.

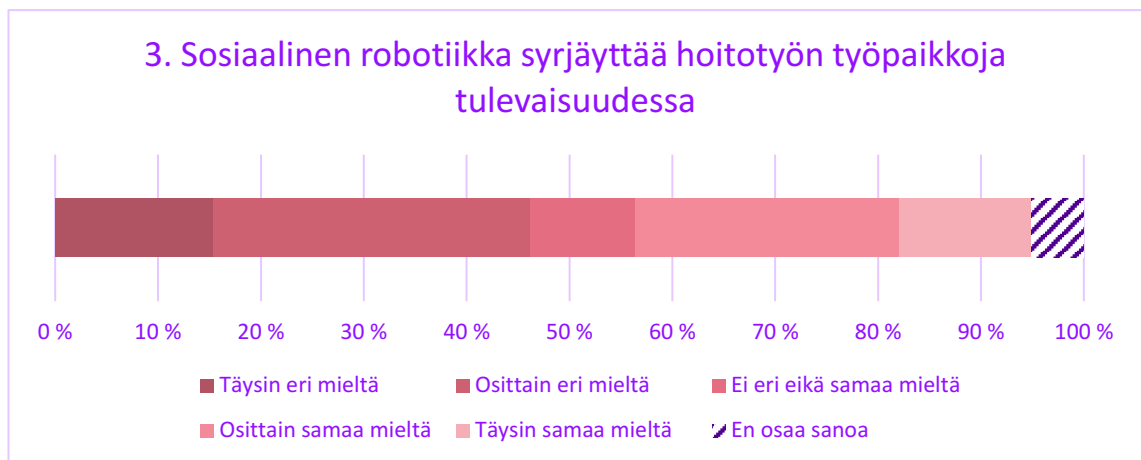
Kysyttäessä tahtooko vastaaja sosiaalisen robotin omaksi työparikseen, suurin osa vastaajista vastasi väittämään kieltävästi. Vastaajista 13% oli täysin samaa mieltä ja 46% osittain samaa mieltä siitä, että ei tahdo sosiaalista robottia työparikseen. Vastaajista 3% oli täysin eri mieltä ja 23% osittain eri mieltä samasta väitteestä. Ei eri eikä samaa mieltä oli 10% vastaajista ja 5% ei osannut vastata kysymykseen. Vaikka monet vastaajista oli aikaisemmin sitä mieltä, että sosiaalinen robotti voisi toimia hoitotyön ammattilaisen työparina, ei suurin osa vastaajista kuitenkaan halunnut sosiaalista robottia omaksi työparikseen.



KUVIO 6. Mielenpiteet sosiaalisesta robotista vastaajan työparina.

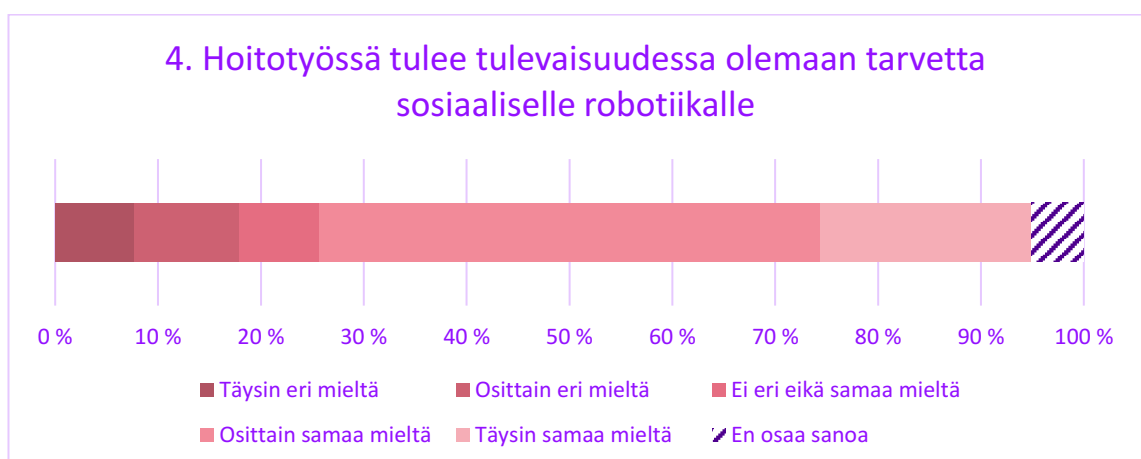
13% vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 26% osittain samaa mieltä, että sosiaalinen robotiikka syrjäyttäisi tulevaisuudessa hoitotyön työpaikkoja. Kuitenkin vastaajista 15% oli täysin eri mieltä ja 31% osittain samaa mieltä saman väitteen

kanssa. Väite jakoi vastaajat melko tasaisesti kummallekin puolelle vastausskaalaa. 10% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 5% ei osannut vastata väitteeseen.



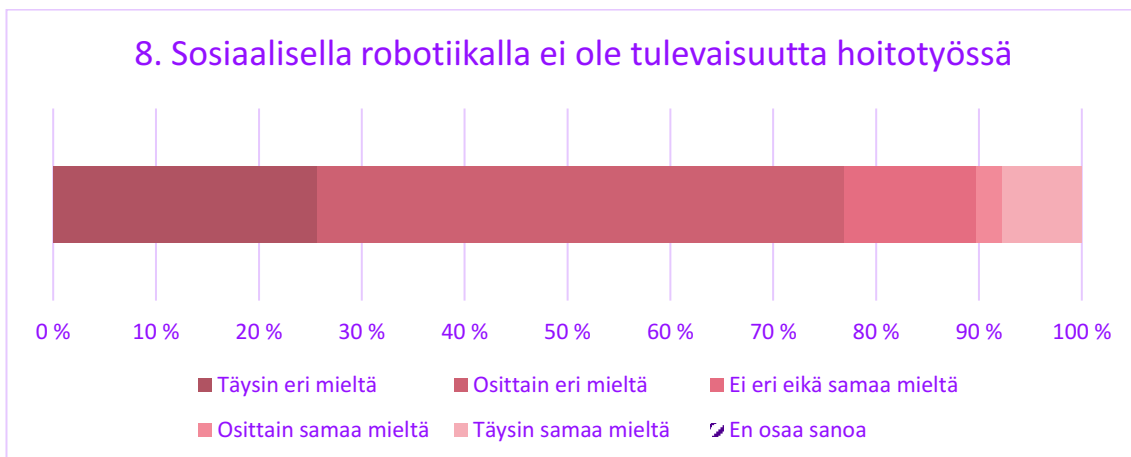
KUVIO 7. Mielenpiteet sosiaalisen robotin kyvystä syrjäyttää hoitoalan työpaikkoja.

Suurimman osan vastaajien mielestä sosiaaliselle robotiikalle tulee olemaan hoitotyössä tarvetta tulevaisuudessa. Täysin samaa mieltä väitteen kanssa oli 21% vastaajista ja osittain samaa mieltä 49%. Täysin eri mieltä oli 8% ja osittain eri mieltä oli 10% vastaajista. 8% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 5% ei osannut vastata väitteeseen.



KUVIO 8. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan tarpeesta hoitotyön tulevaisuudessa.

Vain 8% vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 3% osittain samaa mieltä, että sosiaalisella robotiikalla ei olisi tulevaisuutta hoitotyössä. Huomattava osa vastaajista oli täysin eri mieltä 26% tai osittain eri mieltä 51% kyseisen väitteen kanssa viitaten, että heidän mielestään sosiaalisella robotiikalla olisi tulevaisuutta hoitotyössä. 13% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan.

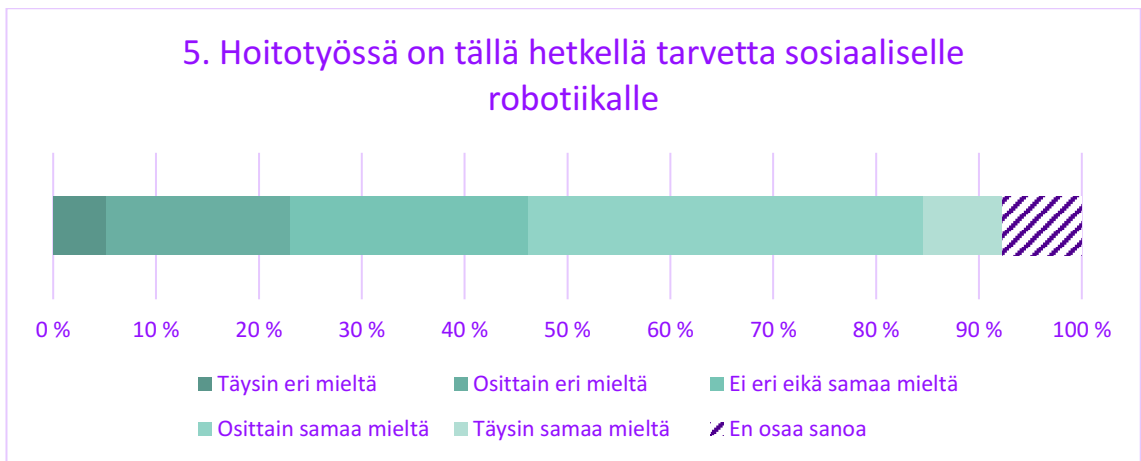


KUVIO 9. Mielipiteet sosiaalisen robotiikan mahdollisuuksista hoitotyössä tulevaisuudessa.

5.2.2 Sosiaalisen robotiikan tarve tänä päivänä

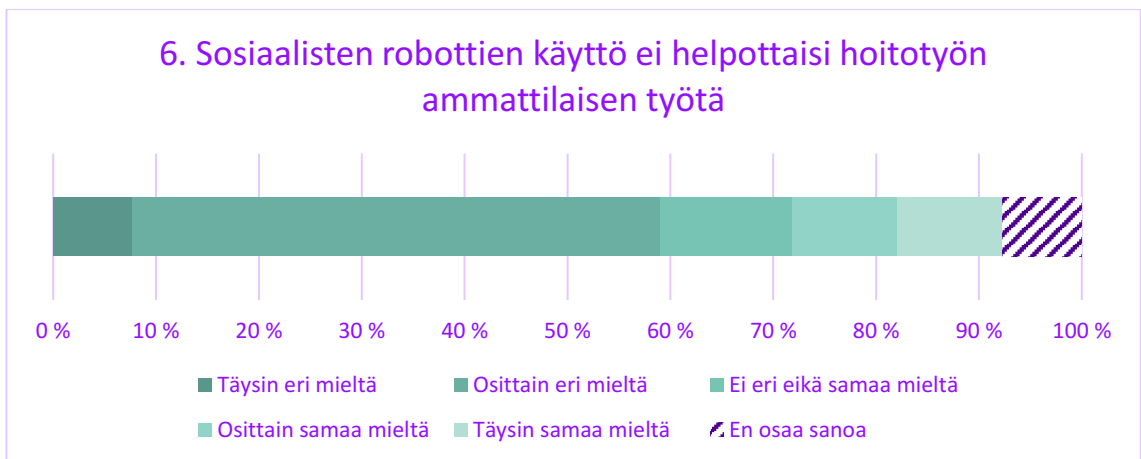
Kyselyn väittämissä 5-7 selvitettiin ajatuksia sosiaalisen robotiikan tarpeesta ja hyödyttävyydestä hoitotyössä tällä hetkellä.

Vastaajista 8% oli täysin samaa mieltä ja 38% osittain samaa mieltä, että sosiaaliselle robotiikalle olisi tarvetta hoitotyössä tänä päivänä. Täysin eri mieltä oli 5% vastaajista ja osittain eri mieltä 18%. 23% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 8% ei osannut vastata väitteeseen.



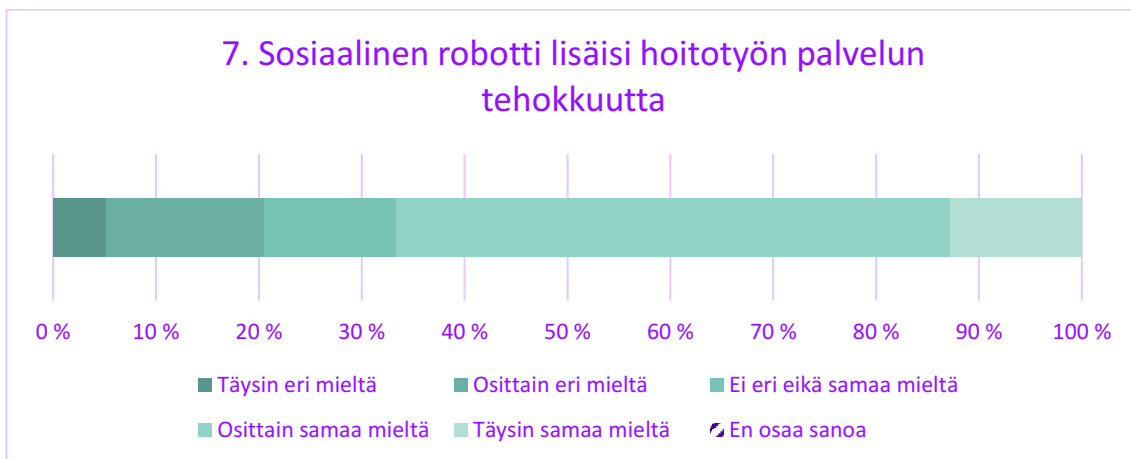
KUVIO 10. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan tarpeelle hoitotyössä tänä päivänä.

Vastaajista 10% oli täysin samaa mieltä ja 10% osittain samaa mieltä, että sosiaalisten robottien käyttö ei helpottaisi hoitotyön ammattilaisten työtä. Kuitenkin 8% mielestä sosiaalinen robotti helpottaisi hoitotyön ammattilaisen työtä ja puolet vastaajista oli sitä mieltä, että sosiaalinen robotti auttaisi jonkin verran hoitotyön ammattilaisten työtä. 13% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 8% ei osannut vastata väitteeseen.



KUVIO 11. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan kyvystä helpottaa hoitotyön ammattilaisen työtä.

13% vastaajista oli sitä mieltä, että sosiaalinen robotti lisää hoitotyön palvelun tehokkuutta ja 54% oli väitteen kanssa osittain samaa mieltä. Täysin eri mieltä väitteen kanssa oli 5% vastaajista ja osittain samaa mieltä 15% vastaajista. 13% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan.

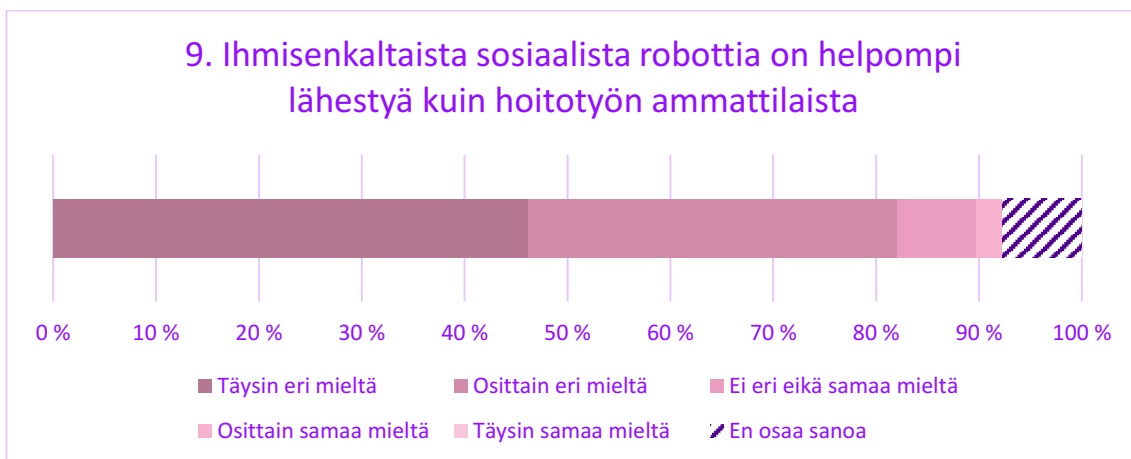


KUVIO 12. Mielipiteet sosiaalisen robotin kyvystä tehostaa hoitotyön palveluita.

5.2.3 Vuorovaikutus ja luottamus sosiaaliseen robotiikkaan

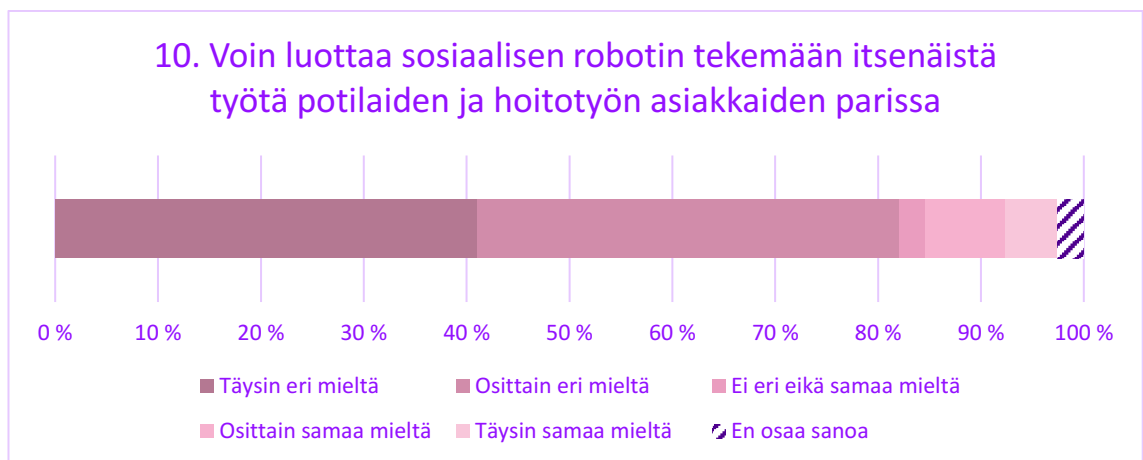
Kyselyn väittämät 9-11 käsittelee vastaajan ajatuksia sosiaalisesta robotiikasta itsenäisenä työntekijänä hoitotyössä ja vuorovaikutuksen korvaajana.

Vastaajista 46% oli täysin eri mieltä, että ihmisenkaltaista sosiaalista robottia olisi helpompi lähestyä kuin ihmistä. 36% oli väitteen kanssa osittain eri mieltä. Vain 3% vastaajista oli osittain samaa mieltä, että ihmisenkaltaista sosiaalista robottia olisi helpompi lähestyä. 8% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 8% ei osannut vastata väitteeseen.



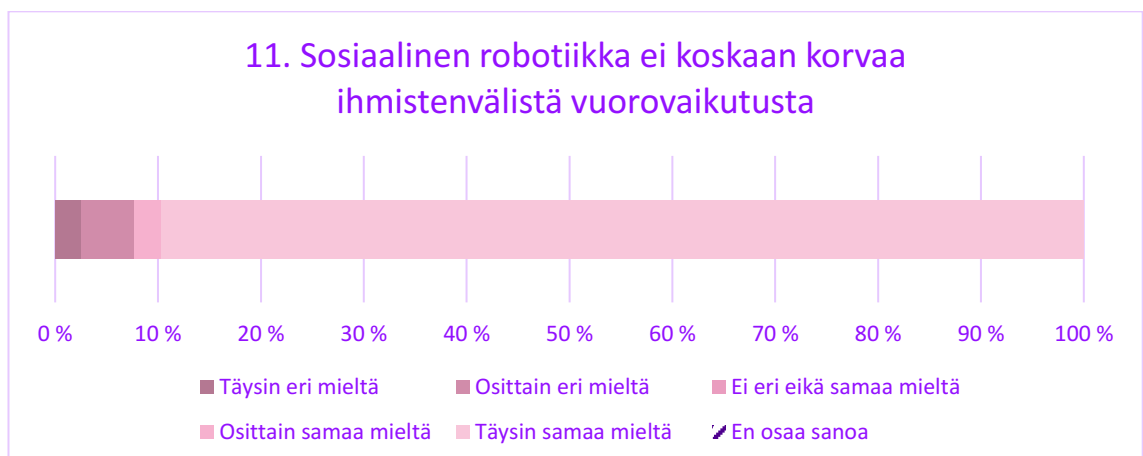
KUVIO 13. Mielenpitoet ihmisenkaltaisen sosiaalisen robotin lähestyttävyydestä verrattuna hoitotyön ammattilaiseen.

Vastaajista 41% oli täysin eri mieltä ja 41% osittain eri mieltä, että voisi luottaa sosiaalisen robotin suorittamaan itsenäistä työtä asiakkaiden ja potilaiden parissa. Täysin samaa mieltä väitteen kanssa oli 5% vastaajista ja 8% osittain samaa mieltä. 3% vastaajista ei ollut väitteeseen mielipidettä kumpaankaan suuntaan ja 3% ei osannut vastata väitteeseen.



KUVIO 14. Mielenpitoet sosiaalisen robotin kyvystä tehdä itsenäistä työtä.

Huomattavasti suurimman osan eli 90% mielestä sosiaalinen robotiikka ei tule koskaan korvaamaan ihmistenvälistä vuorovaikutusta. Osittain samaa mieltä väitteen kanssa oli 3%, osittain eri mieltä 5%. Yhden vastaajan eli 3% mielestä sosiaalinen robotiikka voi korvata ihmistenvälisen vuorovaikutuksen.



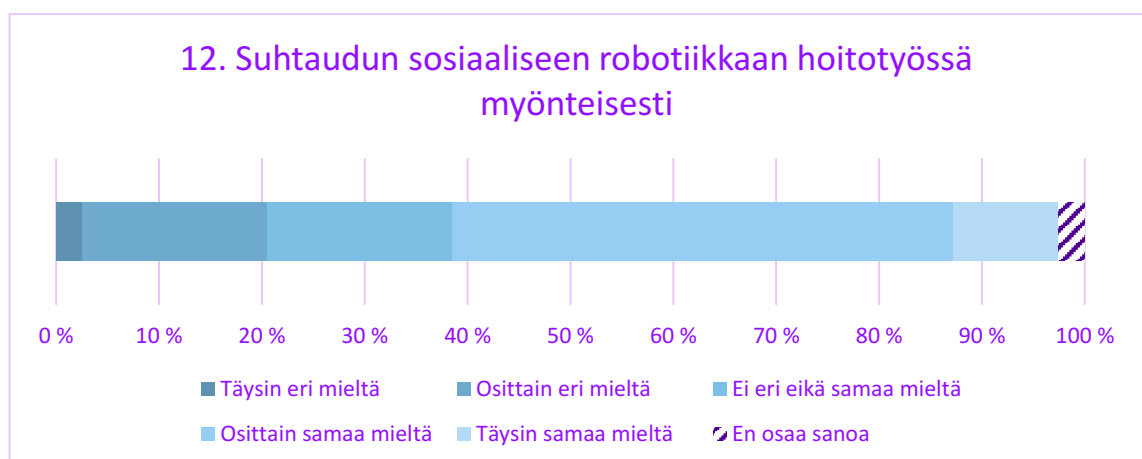
KUVIO 15. Mielenpitoet sosiaalisen robotiikan kyvystä korvata ihmistenvälistä vuorovaikutusta.

5.3 Sosiaalisen robotiikan hyödyntäminen

5.3.1 Sosiaalinen robotiikka eri toimintaympäristöissä

Kyselyn väittämät 12-17 käsittelivät mielenpitoita sosiaalisesta robotista hoitotyön eri potilasryhmien kanssa. Avoin kysymys 18 antoi vastaajille mahdollisuuden kertoa, että missä toimintaympäristössä he kokivat sosiaalisen robotin olevan hyödyllinen.

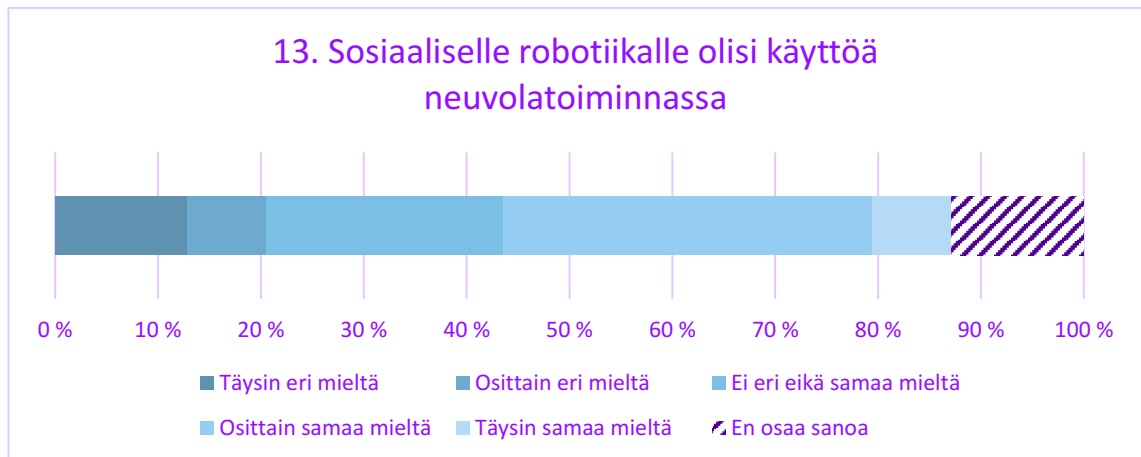
Suurin osa vastaajista eli 59% ilmoitti suhtautuvansa pääasiassa myönteisesti sosiaaliseen robotiikkaan hoitotyössä. Pääasiassa kielteisesti samaa väitettä kohtaan oli 21% vastaajista. Mielenpidettä asiaan ei ollut 18%:lla vastaajista ja yksi vastaajista ei osannut vastata kysymykseen.



KUVIO 16. Mielenpitoet vastaajan suhtautumisesta sosiaaliseen robotiikkaan.

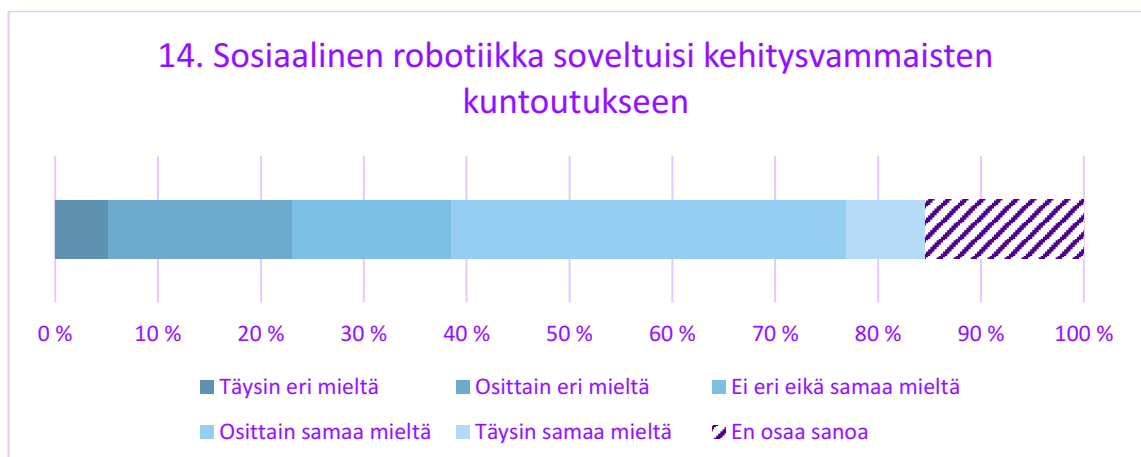
Suurin osa vastaajista 36% oli osittain samaa mieltä siitä, että sosiaaliselle robotiikalle olisi käyttöä neuvolatoiminnassa. Toiseksi suurin osa 23% vastaajista ei ollut eri eikä samaa mieltä väitteen kannalta. 12% oli väitteen kanssa täysin eri

mieltä tai ei osannut sanoa. Väitteen kanssa täysin samaa ja täysin eri mieltä oli 7% vastanneista.



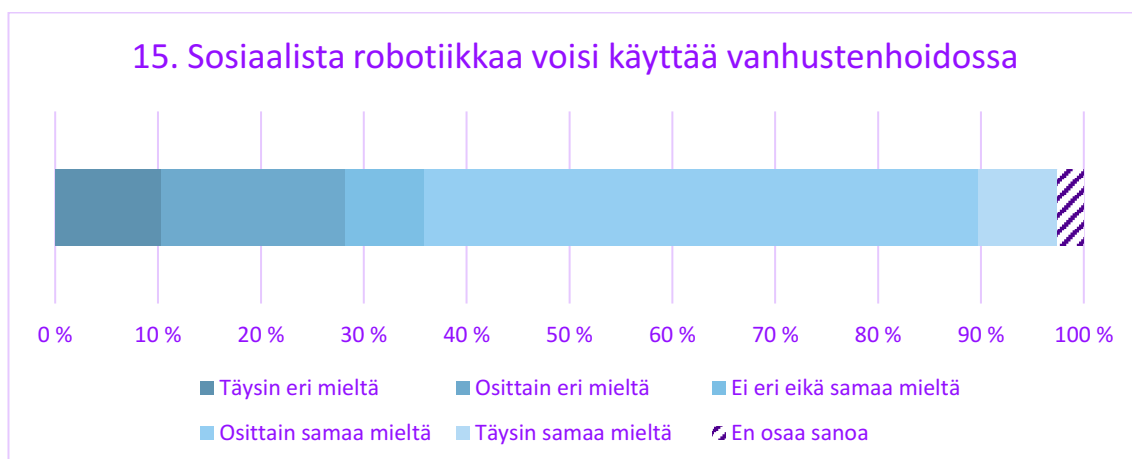
KUVIO 17. Mielipiteet sosiaalisen robotiikan käytölle neuvolatoiminnassa.

Vastaajista 46% oli sitä mieltä, että sosiaalinen robotiikka soveltuisi kehitysvammaisten kuntoutukseen. 18% oli osittain eri mieltä väitteen kannalta. Väitteeseen vastanneista 15% ei osannut sanoa olisiko sosiaaliselle robotiikalle käyttöä kyseisessä toimintaympäristössä. Täysin eri mieltä oli 5% vastanneista.



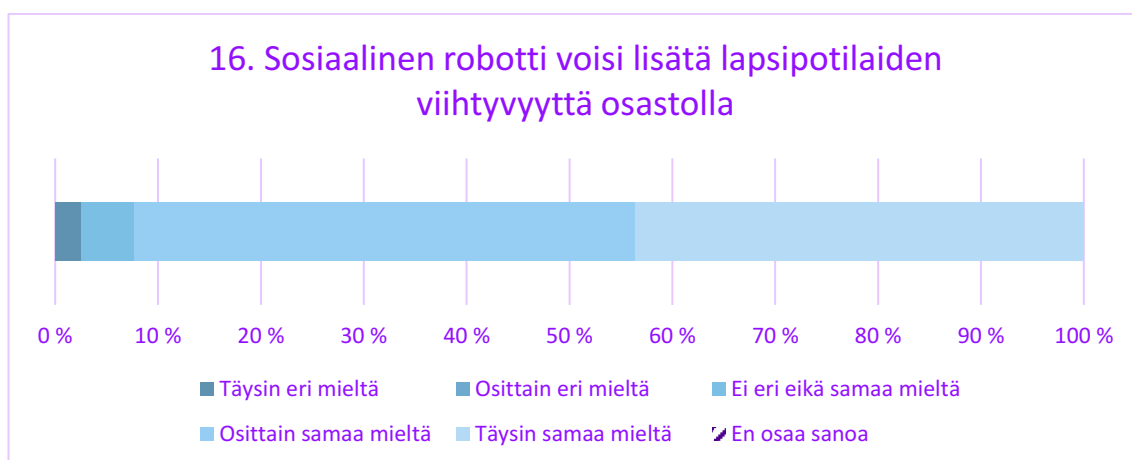
KUVIO 18. Mielipiteet sosiaalisen robotiikan soveltuvuudesta kehitysvammaisten kuntoutukseen.

Huomattavasti suurin osa 61% vastanneista oli samaa mieltä sosiaalisen robotiikan käytöstä vanhustenhoidossa. 28% vastanneista oli eri mieltä väitteen kannalta. Ei eri eikä samaa mieltä oli 7%. Loput vastanneista 2% ei osannut sanoa.



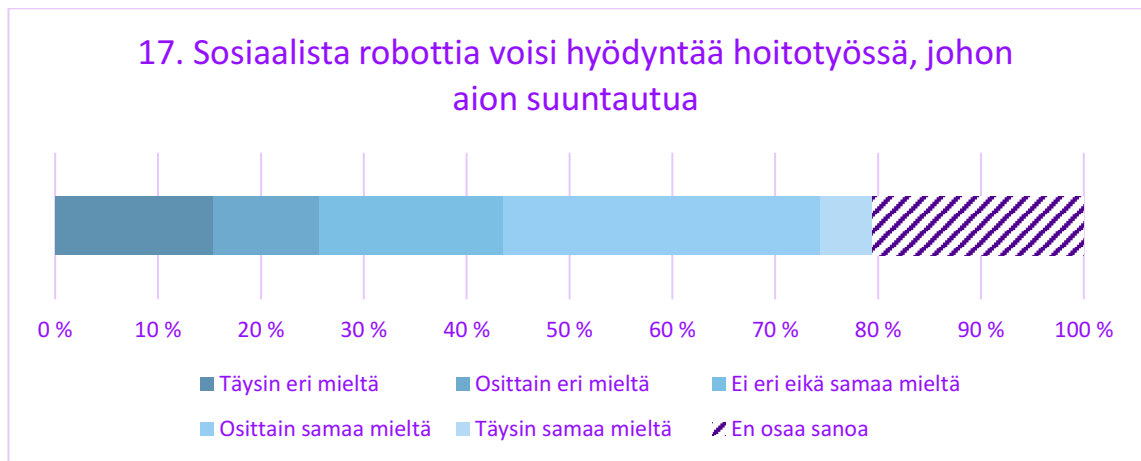
KUVIO 19. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan soveltuvuudesta vanhustenhoitoon.

Huomattavasti suuri osa vastaajista eli 93% oli pääasiallisesti sitä mieltä, että sosiaalinen robotti voisi lisätä lapsipotilaan viihtyvyyttä osastolla. Vastaajista 3% oli täysin eri mieltä väitteen kanssa. Mielenpidettä väitteeseen ei ollut 3%:lla vastaajista.



KUVIO 20. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan kyvystä lisätä lapsipotilaiden viihtyvyyttä osastoilla.

Väitteeseen vastanneista 36% oli sitä mieltä että, sosiaalista robottia voisi hyödyntää hoitotyössä, johon aikoo suuntautua. 25% vastanneista oli eri mieltä väitteen kannalta. Väitteeseen vastanneista 20%:lla ei ollut mielenpidettä. Jäljelle jäävä osuus 18% ei ollut eri eikä samaa mieltä.



KUVIO 21. Mielenpiteet sosiaalisen robotiikan hyödynnettävyydestä hoitotyön suuntauksessa, johon vastaaja olisi suuntautumassa.

Hieman yli puolet (52%) kysymykseen vastanneista koki sosiaalisen robotiikan olevan hyödyllinen toimintaympäristöissä, joissa robotti olisi tekemisissä lasten ja nuorten kanssa, neuvola on sisällytetty tähän ryhmään. Vanhukset mainittiin 40%:ssa vastauksista.

Vastaajista 24% ehdotti sosiaalisen robotin toimintaympäristöksi poliklinikoita. Poliklinikan toimintaympäristöön sisällytettiin myös vastaukset, joissa puhuttiin neuvonta- tai vastaanottotoiminnasta. Pitkäaikaissairaiden toimintaympäristöön olisi 20% vastaajista hyödyntäneet sosiaalista robottia. Kehitysvammaisten kanssa sosiaalista robottia olisi hyödyntäneet 16% vastaajista.

Akuutisti sairaiden toimintaympäristössä esim. vuodeosastolla olisi 8% vastaajista hyödyntäneet sosiaalista robottia. Yhdessä vastauksista ilmaistiin miten vastaaja näki sosiaalisen robotin hyvänä ajatuksena lyhytaikaisessa kontaktissa, mutta huolestuttavana pidempiaikaisessa kontaktissa mahdollisen hoitaja-potilas vuorovaikutuksen katoamisen vuoksi. Myös 8% vastaajista hyödyntäisi sosiaalista robottia tehostetussa palveluasumisessa, kyseiseen toimintaympäristöön on sisällytetty hoivakodit sekä laitosasuminen.

Vastaajista 4% olisi hyödyntänyt sosiaalista robottia kotihoidossa. Sosiaalista robottia olisi 8% kysymykseen vastaajista hyödyntäneet kaikissa hoitotyön ympäristöissä, joissa asiakaskunta olisi vastaanottavainen sosiaalisia robotteja kohtaan tai toimintaympäristössä olisi pulaa hoitohenkilökunnan määrästä.

TAULUKKO 1. Vastaajien ehdottamat toimintaympäristöt sosiaaliselle robotille

Ehdotetut toimintaympäristöt hoitotyössä	(n=25)	%
Lapset ja nuoret	13	52
Vanhukset	10	40
Poliklinikka	6	24
Pitkäaikaissairaat	5	20
Kehitysvammaiset	4	16
Akuutisti sairaat	2	8
Tehostettu palveluasuminen	2	8
Kaikissa hoitotyön ympäristöissä	2	8
Kotihoito	1	4

5.3.2 Hyödyntämismahdollisuudet sosiaaliselle robotiikalle hoitotyössä

Avoimessa kysymyksessä 19 vastaaja sai kertoa, että millaisia toiminnallisia hyödyntämismahdollisuuksia hän koki sosiaalisella robotiikalla olevan hoitotyössä.

Yli puolet (56%) kysymykseen vastaajista kertoi, että hyödyntäisi sosiaalisia robotteja keskustelukumppaneina. Keskustelukumppanuuteen on vastausten ryhmittelyssä sisällytetty myös motivointi. Usein keskustelukumppanuuteen lisättiin, ettei vastaaja haluaisi sosiaalisen robotin korvaavan täysin ihmistenvälistä vuorovaikutusta. Vastaajista 39% olisi hyödyntänyt sosiaalista robotiikkaa viriketoimintana viihdyttäen potilaita näyttämällä potilaalle mm. elokuvia. Usein viriketoiminnan yhteydessä mainittiin niiden järjestäminen lapsipotilaille. Myös monien vastaajien (33%) mielestä sosiaalista robotiikkaa voisi hyödyntää lääkkeiden jaossa.

Kysymykseen vastaajista 17% olisi hyödyntänyt sosiaalista robotiikkaa neuvonnassa. Neuvontaan kuului ohjaavana tietopankkina oleminen niin potilaalle hänen laboratoriotuloksistaan kuin ammattilaiselle hoitotoimiin. Sama määrä vastaajia olisi sosiaalista robottia hyödyntänyt toiminnanohjauksessa, kyseiseen ryhmään sisällytettiin jumpan ohjauksessa avustaminen, hoitoon ohjaus sekä ohjaus vastaanotolla.

Vastaajista 13% olisi hyödyntänyt sosiaalista robottia potilaan arviointiin, kuten oireiden kartoitukseen, kirjaamiseen ja osittaiseen hoidon tarpeen arviointiin. Myös 13% vastaajista olisi hyödyntänyt sosiaalista robottia rutiinitöihin, jotka olisivat yksiselitteisiä ja vapauttaisi vastaajien mukaan siten hoitajat vaativampaan hoitotyöhön.

Vain 6% vastaajista kertoi sosiaalisen robotin hyödyntämismahdollisuudeksi apuvälineenä toimimisen, jossa sosiaalinen robotti mm. lukisi ääneen kirjoja tai uutisartikkeleita potilaalle. Näytteiden ottamiseen sosiaalista robottia olisi hyödyntänyt myös 6% kysymykseen vastanneista.

TAULUKKO 2. Vastaajien ehdottamat toiminnot sosiaaliselle robotille.

Ehdotetut toiminnot hoitotyössä	(n=18)	%
Keskustelukumppani	10	56
Viriketoiminta	7	39
Lääkejako	6	33
Neuvonta	3	17
Toiminnanohjaus	3	17
Potilaan arviointi	2	11
Rutiinityöt	2	11
Apuväline	1	6
Näytteiden otto	1	6

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Saimme kyselyn tuloksista vastaukset molempiin asettamiimme opinnäytetyö tehtäviin. Vastaajista suurimman ryhmän muodostivat 19-20 vuotiaat (38%) ja vastaajien iän keskiarvo oli 23 vuotta. Suurin osa vastaajista ovat viimeisimpänä koulutuksenaan suorittaneet ylioppilastutkinnon (67%) eikä suurimmalla osalla työkokemuksensa määrästä ilmoittaneista (n=27) ollut hoitoalalta minkäänlaista aiempaa työkokemusta (67%). Työkokemusta kysyttäessä vastauskato oli 31% ja tämä saattoi johtua siitä, että vastaajat ei ollut työkokemusta vielä hoitoalalta eivätkä he vaivautuneet vastata kysymykseen. Kyselyyn vastanneista vain noin viidesosa olivat tavanneet sosiaalisen robotin jollain tapaa ennen kyselyyn vastaamista.

Tuloksia tarkasteltaessa huomaa, että suurin osa kyselyyn vastanneista olivat myönteisiä sosiaalista robotiikkaa kohtaan, mutta eivät luottaneet sen kykyyn työskennellä yksin tai siihen, että sosiaalinen robotti olisi parempi vuorovaikutuskumppani kuin hoitotyö ammattilainen. Väitteistä eniten hajontaa vastauksien perusteella aiheutti väite, että sosiaalinen robotiikka syrjäyttäisi hoitotyö työpaikkoja. Kiinnostavaa oli, että monien vastaajien mielestä sosiaalinen robotti voisi työskennellä hoitotyön ammattilaisen kanssa, mutta kuitenkin moni vastaaja ei halunnut sosiaalisen robotin olevan omana työparina. Vastaajat näkivät suurimmaksi osaksi sosiaalisen robotiikan hyödyllisenä välineenä hoitotyön kannalta ja asettivat sosiaalisen robotiikan tarpeen enemmän tulevaisuuteen kuin nykyhetkeen.

Aerschotin ym. (2017) tutkimuksen mukaan nuoret hoitoalan ammattilaiset arvioivat sosiaalisten robottien soveltuvuutta hoitotyöhön iäkkäämpiä vähemmän. Ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden tämä ei vaikuttanut pitävän juuri paikkaansa, koska vastaajien iällä ja sosiaalisen robotiikan näkemisellä hoitotyön tehokkuuden lisääjänä ei ollut merkittävää tilastollista yhteyttä ($r=-0,20$; $n=39$; 2-suuntaisen testin p -arvo=0,222). Kuitenkin iän ja näkemyksen siitä, ettei sosiaalinen robottia helpota hoitotyön ammattilaisen töitä välillä oli tilastollisesti melkein

merkitsevä positiivinen korrelaatio ($r=0,33$; $n=39$; 2-suuntaisen testin p -arvo= $0,040$). Iän ja vastausten välisen korrelaation analysoinnin helpottamiseksi päätimme yhden puuttuvan iän korvata muiden vastaajien iän keskiarvolla eli 23:lla ikävuodella. Tämä kuitenkin heikentää opinnäytetyömme luotettavuutta mahdollisesti vääristäen jo valmiiksi pienen vastaajajoukon tuloksia. Koulutuksen ja asenteiden välisiä riippuvuuksia emme löytäneet.

Tuloksista näemme, että ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat ovat valmiimpia asettamaan sosiaalisen robotin lasten ja nuorten hoitotyöhön sekä vanhushoitotyöhön. Lasten ja nuorten toimintaympäristö sai kuitenkin eniten ehdotuksia ja tähän saattaa olla syynä, että sosiaaliset robotit saatetaan nähdä pelkinä leluina tai viihdekeskuksina. Kuitenkin poliklinikka ympäristö, kotihoito sekä kehitysvammaiset saivat vähemmän toimintaympäristö ehdotuksia sosiaalisille roboteille. Kotihoidon ja tehostetun palveluasumisen toimintaympäristöjen ehdotuksien vähyys saattaa selittyä sillä, että vastaajien mielestä näihin toimintaympäristöihin sisältyvät vanhukset.

Monet vastaajista kritisoivat sosiaalisen robotin vuorovaikutustaitoja hoitotyön ammattilaiseen verrattuna ja muutamat vastaajista jopa kertoivat kuinka he eivät halua sosiaalisen robotiikan korvaavan ihmistenvälistä vuorovaikutusta. Näistä kommentteista ja asenteista huolimatta suosituin ehdotettu toiminta sosiaaliselle robotille hoitotyössä oli keskustelukumppanina toimiminen. Viriketoimintana toimiminen sai miltei yhtä paljon ehdotuksia kuin keskustelukumppanina toimiminen. Mielenkiintoisia ehdotuksia sosiaalisen robotin toiminnoille hoitotyössä olivat potilaan arviointi sekä apuvälineenä toimiminen.

Vastaukset robotiikan hyödyntämisestä menivät melko hyvin yhteen sen kanssa, miten ROSE-hankkeen (2017) tiekartassa kuvattiin sosiaalisesti avustavan robotiikan hyödynnettävyyttä vuonna 2022. Sosiaalisesti avustavan robotiikan ennustettiin pystyvän lyhyeen vuorovaikutukseen, joka näkyy myös kyselyn vastauksissa missä sosiaaliselle robotille ehdotettiin toiminnoiksi neuvontaa tai keskustelukumppania, joista molemmat voivat olla lyhyitä vuorovaikutuksellisia tilanteita. Kukaan vastaajista ei ehdottanut suoraan pidempi aikaista vuorovaikutustilannetta, ellei vastaaja keskustelukumppanilla tarkoittanut sosiaalista robottia, joka kykenee suoriutumaan pidemmistäkin vuorovaikutustilanteista.

Aerschot ym. (2017) kertovat tutkimuksessaan, että terveydenhuollon ammattilaiset olivat valmiimpia vastaanottamaan robotteja fyysisesti kuormittavimpiin töihin. Tämä näkyy myös siinä, kuinka pieni osa vastauksia käsittelivät sosiaalisen robotin työnkuvaksi hoitohenkilökunnan rutiinitöiden tekemistä, vaikka sosiaalista robottia ei ole ensisijaisesti suunniteltu tekemään fyysisesti kuormittavaa työtä. Näiden vastauksien selittävänä syynä voi olla vastaajien näkemys sosiaalisesta robotista robottina, joka suorittaa töitä, joita muut eivät halua tai ehdi tehdä eikä niinkään robottina, jonka tehtävänä on ylläpitää ja edistää ihmisen sosiaalista vuorovaikutusta.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Vaikka opinnäytetyömme ei saavuta samanlaista luotettavuutta kuin väitöskirjat tai alkuperäistutkimukset, on meidän silti harjoitettava hyvää tieteellistä käytäntöä sen edistämiseksi ja oman ammatillisen tutkimuseetiikan osaamisen ja tietämisen näyttämiseksi. Vain hyvää tieteellistä käytäntöä käyttäen voimme varmistaa, että opinnäytetyömme on eettisesti hyväksyttävää, luotettavaa ja sen tulokset uskottavia.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti olemme rehellisiä ja huolellisia saamiemme tulosten kanssa, emmekä yrittäneet muuttaa niitä. Myös aiemmat tutkimukset tulisi huomioida asianmukaisella tutkimukseen viittauksilla ja kunnioittavalla sävyllä säilyttäen aikaisemmin tehdyn tutkimuksen arvokkuuden ja merkityksen. (TENK 2012.) Tekemistämme tulkinnoista tulosten tarkastelussa olemme olleet avoimia ja kertoneet miten olemme epäselvät vastaukset tulkinneet aineistossamme. Olemme myös viitanneet asianmukaisesti aiempiin mainitsemiimme tutkimuksiin hyvän tieteellisen käytännön osoittamalla tavalla. Pyrimme käyttämään opinnäytetyössämme tuoreita ja luotettavia lähteitä, mutta lähteiden vaikean löytyvyyden takia käytimme lähteinä myös lehtiartikkeleita ei tieteellisistä julkaisuista. Hankimme tarvittavat tutkimusluvut ja suunnittelimme, toteutimme sekä raportoimme opinnäytetyömme tulokset asianmukaisesti niin kuin Tutkimuseettinen lautakunta 2012 julkaistussa ohjeistuksessaan neuvoo. Olimme kyse-

lyssämme huomioon tietosuojaa koskevat kysymykset säilyttäen vastaajien anonymiteetin. Yritimme pidättäytyä kaikenlaisista omista subjektiivisista mielipiteistämme ja hyväksyimmekin sekä raportoimme saamamme tulokset ja tiedon sellaisina kuin ne ovat. (TENK 2012.)

Opinnäytetyömme määrällisen luonteen takia teimme datamme keräämiseksi kyselyn. Emme kysyneet kyselyssä vastaajan henkilöllisyyttä, vaan vastaanotimme kaikki vastaukset anonyymeinä vastauksina, jotta voimme käsitellä vastauksia yhdenvertaisemmin.

Luotettavuutta pyrimme huomioimaan jatkuvasti opinnäytetyötämme tehdessä. Luotettavuutta pyrimme myös lisäämään olemalla mahdollisen läpinäkyviä siinä, miten olemme aineistomme tulokset analysoineet. Tuloksia analysoidessamme pyrimme käyttämään oikeanlaisia tuloksenmittauskeinoja. Mielipiteiden mittaamiseen väittämässämme käytimme Likert-asteikoa ja määrittäessämme sen järjestyasteikolliseksi dataksi. Tästä syystä analysoimme väittämien vastausten välisiä korrelaatioita Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella ja korrelaation p-arvon selvittämiseksi asetimme luottamustasoksemme 95% tulosten luotettavuuden lisäämiseksi. Kyselyn väitteiden ja vastaajien koulutustaustan riippuvuuden selvittämiseen käytimme ristiintaulukointia. (Holopainen & Pulkkinen 2013; Taanila 2019.) Laadullisten kysymysten vastaukset pelkistettiin ensin nostoen esille vastauksen oleellinen sisältö. Tämä pelkistetty aineisto sitten luokiteltiin ryhmiin. (Sarajärvi 2018.)

Opinnäytetyömme tulosten luotettavuuteen vaikuttaa kyselyn pieni vastaajamäärä (n=39). Tulosten analysoinnin luotettavuutta heikentää myös opinnäytetyön tekijöiden osaamattomuus tilastotieteessä ja käytännön kokemuksen puuttuminen aineiston analysoinnista.

6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tulosten pohjalta voisi tehdä suuremmalla otannalla sosiaalisen robotin toimivuudesta vuorovaikuttajana lapsipotilaiden kanssa. Jatkotutkimuksia voisi tehdä myös samalle sairaanhoitajaopiskelija ryhmälle heidän viimeisenä

opiskeluvuotenaan, jotta saataisiin selville, miten heidän asenteensa sosiaali-
seen robotiikkaan muuttuvat opintojen myötä. Jatkotutkimuksena voisi myös tut-
kia samoja asenteita myös lääketieteen opiskelijoilta ja muilta terveydenalan
opiskelijoilta.

LÄHTEET

- Broadbent, E., Stafford, R. & MacDonald, B. 2009. Acceptance of Healthcare Robots for the Older Population. International Journal of Social Robotics. Luettu 31.8.2019 <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12369-009-0030-6>
- Haapamatti, K. 2017. Hylje- ja kissarobotti pitävät seuraa – Mieltä hoitavia robotteja on käytössä Suomessa kymmeniä. Kirjoitettu 15.1.2017. Luettu 19.1.2019. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/i ihmiset-kulttuuri/hylje-ja-kissarobotti-pit%C3%A4v%C3%A4t-seuraa-mielt%C3%A4-hoitavia-robotteja-on-k%C3%A4yt%C3%B6ss%C3%A4-suomessa-kymmeni%C3%A4-1.175418>
- Harsu, M. 2017. Robottiikka terveydenhuollossa – katsaus robotiikan käyttöön Suomessa ja maailmalla Tampereen ammattikorkeakoulu. Tietojenkäsittely. Opinnäytetö. http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/132434/Harsu_Minna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. painos. Porvoo. Edita Publishing Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos, Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2013. Tilastolliset menetelmät. 5.-8. painos. Helsinki: SanomaPro.
- Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M., Saarnio, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. 2018. Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160883/39-2018-Optimoitu%20sote-osaaminen.pdf>
- Kataja, M. 2015. Hyöty irti roboteista ja tekoälystä. Sairaanhoitajat. Luettu 1.9.2018. <https://sairaanhoitajat.fi/2015/hyoty-irti-roboteista-ja-tekoalysta/>
- Koistinen, P. 2017. Palvelurobotit ja työllisyyden tuleva kehitys. Työelämän tutkimus 15 (2), 45-53.
- KvantiMOTV. 2010. Kyselylomakkeen laatiminen. Päivitetty 26.8.2010. Luettu 7.2.2019. <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>
- Neittaanmäki P. & Vähäkainu, P. 2018. Tekoäly terveydenhuollossa. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja nro.45
- Nelskylä, L. 2018. Kysyisitkö sinä neuvua robotilta? Pepper opastaa ja naurattaa asiakkaita uuden terveyskeskuksen aulassa Helsingissä. Kirjoitettu 27.2.2018. Luettu 19.1.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10094242>
- ROSE-hanke. 2017. Robotics in Care Services: A Finnish Roadmap. Luettu 14.4.2019. <http://roseproject.aalto.fi/images/publications/Roadmap-final02062017.pdf>

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2018. Hyvinvoinnin AiRo-ohjelma #hyteairo. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160988/STM_hyteairo_julkaisu_final.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Taanila, A. 2019. Tiekartat. Päivitetty 9.4.2019. Luettu 10.4.2019. <https://tilastoapu.wordpress.com/2013/02/13/tiekartat/>

TENK Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: TENK.

Van Aerschot, L., Turja, T. & Särkikoski, T. 2017. Roboteista tehokkuutta ja helpotusta hoitotyöhön? Yhteiskuntapolitiikka 82 (6), 630-640 http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135717/YP1706_VanAerschotym.pdf?sequence=2

Vanhalakka, V. 2018. Yhteistyötä tekeviä, ihmistä auttavia ja robotteja, joiden kanssa voi harrastaa seksiä – Nämä ovat robotiikan kahdeksan trendiä. Kirjoitettu 9.3.2018. Luettu 19.1.2019 <https://www.aamulehti.fi/a/200797134>

Varantola

Verne liikenteen tutkimuskeskus. 2018. Kysely- ja haastattelumenetelmät. Luettu. 29.8.2018. <http://www.tut.fi/verne/tutkimusmenetelmat/kysely-ja-haastattelumenetelmat/>

Vilka H. 2007. Tutki ja mittaa. Helsinki: Tammi.

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

Vänni, K. 2012. Sosiaalisen robotiikan hyödyntäminen työntekijän apuna. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopalvelut. Esitutkimus. https://www.tsr.fi/documents/20181/40645/111072-loppuraportti-Sosiaalisen_robotiikan_hy%C3%B6dynt%C3%A4minen_Vanni.pdf/e263d9d4-7f0b-4fa5-b264-2d02f97dbf07

Vänni, K. 2016. Robotiikka ihmisten apuna. Bioetiikan instituutti. Päivitetty 12.8.2016. Luettu 29.5.2018. <http://www.bioetiikka.fi/?p=850>

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje

Hei sinä TAMK:n ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelija!

Pyydämme Teitä osallistumaan opinnäytetyömme kyselyyn, jonka tarkoituksena on selvittää, kuinka ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijat kokevat sosiaalisen robotiikan ja sen hyödyntämismahdollisuudet hoitotyössä. Määrittelemme sosiaalisen robotin tässä opinnäytetyössä robotiksi, joka pyrkii olemaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ihmisten ja ympäristönsä kanssa. Kysely on auki 10.03.2019 asti. Kyselylomake sisältää väittämiä sekä avoimia ja monivalintakysymyksiä. Vastaamiseen menee aikaa noin 5-10 minuuttia.

Osallistumiseen tähän tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Voitte kieltäytyä osallistumasta tai keskeyttää osallistumiseen syytä ilmoittamatta milloin tahansa. Vastaajista ei kerätä mitään tunnistetietoja ja opinnäytetyön tulokset raportoidaan siten, ettei vastaajaa tai muita vastaajaan liittyviä tietoja voida tunnistaa. Aineisto on ainoastaan opinnäytetyön tekijöiden käytössä. Opinnäytetyömme valmistuttua aineisto hävitetään asianmukaisesti. Opinnäytetyömme on valmistumisensa jälkeen luettavissa elektronisessa Theseus-tietokannassa.

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=r0Rp-nzM2EyR-VMARMnmJEND3fv5ntvxCnwEYL38zItpUOTFGTzQwN1MzRVdaM-jROWIICNFZBUjdRVC4u>

Oheisen linkin kautta pääsette vastaamaan sähköisen lomakkeen kysymyksiin. Kyselyn voit tehdä myös mobiililaitteilla. Samalla annatte luvan käyttää vastauksianne opinnäytetyössämme. Teidän mielipiteenne on erittäin tärkeä.

Mikäli Teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja opinnäytetyöhömme liittyen, vastaamme mielellämme.

Juuso Ehrola (sairaanhoitajaopiskelija AMK)

Joel Into (sairaanhoitajaopiskelija AMK)

Liite 2. Kyselylomake

Valitse jokaisessa monivalinnassa yksi vaihtoehto.

1. Sosiaalinen robotti voisi toimia hoitotyön ammattilaisen työparina.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

2. En tahdo sosiaalista robottia työparikseni.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

3. Sosiaalinen robotiikka syrjäyttää hoitotyön työpaikkoja tulevaisuudessa.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

4. Hoitotyössä tulee tulevaisuudessa olemaan tarvetta sosiaaliselle robotiikalle.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

5. Hoitotyössä on tällä hetkellä tarvetta sosiaaliselle robotiikalle.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

6. Sosiaalisten robottien käyttö ei helpottaisi hoitotyön ammattilaisen työtä.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

7. Sosiaalinen robotti lisääisi hoitotyön palvelun tehokkuutta.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

8. Sosiaalisella robotiikalla ei ole tulevaisuutta hoitotyössä.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

9. Ihmisenkaltaista sosiaalista robottia on helpompi lähestyä kuin hoitotyön ammattilaista.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

10. Voin luottaa sosiaalisen robotin tekemään itsenäistä työtä potilaiden ja hoitotyön asiakkaiden parissa.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

11. Sosiaalinen robotiikka ei koskaan korvaa ihmistenvälistä vuorovaikutusta.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

12. Suhtaudun sosiaaliseen robotiikkaan hoitotyössä myönteisesti.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

13. Sosiaaliselle robotiikalle olisi käyttöä neuvolatoiminnassa.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

14. Sosiaalinen robotiikka soveltuisi kehitysvammaisten kuntoutukseen.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

15. Sosiaalista robotiikkaa voisi käyttää vanhustenhoidossa.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

16. Sosiaalinen robotti voisi lisätä lapsipotilaiden viihtyvyyttä osastolla.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

17. Sosiaalista robottia voisi hyödyntää hoitotyössä, johon aion suuntautua.

- Täysin eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Ei eri eikä samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

18. Missä hoitotyön ympäristöissä sosiaalinen robotti voisi olla hyödyllinen?

19. Millaisia hyödyntämismahdollisuuksia koet sosiaalisella robotiikalla olevan hoitotyössä?

20. Oletko ollut tekemisissä sosiaalisten robottien kanssa? Missä yhteydessä?

Taustatiedot:

21. Ikä?

22. Koulutustausta?

- Ylioppilas
- Ammatillinen perustutkinto
- Ammattitutkinto
- Erikoisammattitutkinto
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto
- Joku muu, mikä?

23. Hoitoalan työkokemus?