



**TURUN
YLIOPISTO**

**"Kato, mä otan nyt parhaimman ilmeen:"-
Pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja
kuuluvuuden tunteen tukeminen koulussa robotiikan
avulla**

Turun yliopisto
Kasvatustieteiden laitos
Erityispedagogiikka
Pro gradu -tutkielma

Laatija:
Tiina Haimila

Ohjaaja:
KT, YTL, EO, Minna Saarinen

21.06.2022
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TIIVISTELMÄ

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Kasvatustieteiden tiedekunta, erityispedagogiikka

Tekijä: Tiina Haimila

Otsikko: ”Kato, mä otan nyt parhaimman ilmeen”: - Pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukeminen koulussa robotiikan avulla.

Ohjaaja: KT, YTL, EO, Minna Saarinen

Sivumäärä: 98 sivua

Päivämäärä: 21.06.2022

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukemista koulussa robotiikan avulla ja tarkoituksena oli kerätä pitkäaikaissairaiden lasten näkemyksiä ja kokemuksia osallisuuden ja kuuluvuuden tukemisen näkökulmasta robotiikan, AV1-robotin avulla. Näillä keinoilla ehkäistään koulusta poissaoloja ja syrjäytymistä. Robotiikan avulla luodaan keinoja eheisiin koulupolkuihin ja lisätään kuuluvuuden ja osallisuuden kokemuksia kaikille yhteisessä koulussa, jossa inklusio on tätä päivää. Kokemuksia ja tutkimuksia tämänkaltaisesta opetuksesta robotiikan keinoin ei ole vielä aikaisemmin kerättyä Suomessa. Tässä tutkimuksessa tutkimuskysymykseni ovat: Miten robotiikan avulla voidaan tukea lasten osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta koulussa? Mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset opetuskäytössä lasten osallisuuden näkökulmasta?

Tutkimuksen lainsäädännöllinen asetelma pohjautuu perusopetuslakiin (642/2010) sairaan lapsen opetuksen ja oppimisen ja koulunkäynnin tuen järjestämisestä kolmiportaisen tuen mallissa. Inklusion käsitettä olen taustoittanut Unescon Salamancan julistuksella vuonna 1994, jonka ansiosta kaikilla lapsilla on yhteiskunnassa mahdollisuus opiskella yleisopetuksen luokassa, vammoistaan tai sairaudestaan huolimatta. Thomasin (2002) osallisuuden mallia käytetään tutkimuksessa hahmottamaan lapsen osallisuuden käsitettä käytännössä, sillä malli kuvaa mielestäni parhaiten osallisuutta pitkäaikaissairailta lapsilla. Kuuluvuuden käsitteeseen liittyvä teoreettinen tausta perustuu tuoreisiin Murto-Heiniön (2020) ja Pesosen (2016) kuuluvuuden käsitteiden tutkimuksiin ja teorioihin, jotka soveltuvat peruskouluiässä oleville lapsille. Hyödynnän Johannessenin ja Haldarin (2020) ja Børstingin (2016) tutkimuksia AV1-robotin käytöstä pitkäaikaissairailta lapsilla.

Tutkimuksessani osallisuuden teemassa, nousi tärkeimpänä esille lapsen kuulluksi ja nähdyksi tuleminen, joka näkyi robotin valosignaalien käytön yhteydessä mahdollisuutena ilmaista itseään esimerkiksi iloisien naaman muodossa. Tämä oli lapsen oma tunnekokemus omasta osallisuudestaan. Osallisuuden yhden osa-alueen näkökulmasta lapsen mahdollisuus vaikuttaa itsenäisiin päätöksiin näkyi opettajan kiinnostuksena lapsen vointia ja jaksamista kohtaan. Lapsi sai itse valita osallistumisestaan oppitunneille terveydentilansa huomioiden. Kuuluvuuden tunteen teemassa robotin käyttö edisti pitkäaikaissairaiden lasten positiivisia tunteita ja erityisyyden kokemuksia, vahvisti itsetuntoa sekä edisti hyvinvointia, joka tuki heidän paranemistaan ja paluutaan kotikouluunsa. Robotin käyttö lisäsi yhteisöllisyyttä oppituntien, välituntien ja ruokailutilanteiden muodossa. Onnistuneen robotin käyttökokemukset muodostuivat teknologiasta, hyvistä käytänteistä, yhteisöllisyydestä ja lapsen toimintakyvystä ja hyvinvoinnista. Robotin katsottiin vähentävän yksinäisyyttä ja sosiaalista eristyneisyyttä sekä tarjosi mahdollisuuden seurata opetusta ja helpottavan kouluun palaamista.

Yhteiskunnallisesti on merkittävää kehittää pitkäaikaissairaiden lasten etäopetusta ja luoda uusia tapoja ja menetelmiä AV1-robotin avulla opetuksen tueksi. Kehittämällä etäopetusta ja soveltamalla uutta teknologiaa/tekniikkaa, voidaan samalla vähentää yksinäisyyttä nykypäivän digitaalisessa yhteiskunnassa. Tutkimustuloksia ja siitä saatua tietoa voidaan hyödyntää opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tutkimustuloksia voidaan soveltaa kaikissa niissä kunnissa, joihin suunnitellaan AV1-robotin ostoa pitkäaikaissairaiden lasten käyttöön tai etäopetuksen tukena.

Avainsanat: pitkäaikaissairas, lapsi, erityisopetus, osallisuus, kuuluvuuden tunne, robotiikka

ASBRACKT

Master's thesis

Programme: Faculty of Education, Special Education

Author: Tiina Haimila

Title: "Watch, I'll take my best face": - Supporting the sense of participation and belonging of children with long-term illness at school through robotics.

Thesis advisor: EdD, LSS, SET, Minna Saarinen

Page count: 98 pages

Date: 21.6.2022

This thesis concerns supporting the sense of participation and belonging of children with long-term illness at school through robotics and aims to gather the opinions and experiences of children with long-term illness from the perspective of supporting participation and belonging through robotics, with the AV1 robot. These means prevent absenteeism and exclusion. Robotics provide the means to integrated and whole education tracks and increase experiences of belonging and participation in today's shared education, where inclusion is present. Research on this form of teaching through robotics has not yet been done in Finland. In this thesis, my research questions are: How can robotics support children's sense of belonging and participation in school? What are the prerequisites for the successful use of the AV1 robot in education from the perspective of children's participation?

The legislative set-up of the thesis is the Basic Education Act (642/2010) provision of support for the education and learning and schooling of an ill child with the three-step support model. I have supported the concept of inclusion with the 1994 UNESCO Salamanca Declaration, which gives all children in society the opportunity to study in a general education class, regardless of their disability or illness. Thomas' (2002) model of participation is used in the thesis to outline the idea of the participation of a child in practice, as I think the model best describes the participation of children with long-term illness. The theoretical background related to the idea of belonging is based on recent research and theories on the concepts of belonging by Murto-Heiniö (2020) and Pesonen (2016), which apply to children of primary school age. I utilize the research of Johannessen and Haldar (2020) and Børsting (2016) on using the AV1 robot with children with long-term illnesses.

In my thesis, relating to the theme of inclusion, the most significant issue was the child being heard and seen, which was seen in the use of the robot's light signals as an opportunity to express oneself, for example, in the form of smile face. This was the child's own emotional experience of their participation. From one point of view of participation, the child's ability to influence independent decisions was seen as the teacher's interest in the child's well-being and ability to cope. The child was able to pick whether they would participate in lessons taking into account their well-being. Relating to the theme of a sense of belonging, the use of the robot promoted positive feelings and experiences of children with long-term illness, strengthened their self-esteem, and promoted well-being that supported their recovery and return to their school. The use of the robot increased community in the form of lessons, breaks, and meal periods. Successful user experiences of the robot consisted of technology, good practices, community, and the children's ability and well-being. The robot was seen as reducing loneliness and social isolation, as well as providing an opportunity to follow the teaching and facilitate return to school.

It is societally important to develop distance learning for children with long-term illnesses and to create new practices and means with the AV1-robot in support of teaching. Developing distance learning and applying new technology can simultaneously reduce loneliness in today's digital society. The thesis results and the information obtained can be utilized in the planning and implementation of education. The results can be applied in all municipalities where the purchase of an AV1-robot for the use of children with long-term illness or in support of distance learning is planned.

Keywords: long-term illness, children, special education, participation, a sense of belonging, robotic

Sisällysluettelo

1	Johdanto	6
2	Pitkäaikaissairas lapsi ja opetuksen järjestäminen	9
2.1	Lapsen pitkäaikaissairaus	9
2.2	Perusopetuslaki	11
2.3	Oppimisen ja koulunkäynnin tuki	12
2.4	Erityisopetuksen kehitys Suomessa	14
2.5	Inklusion tausta ja inklusio	15
2.6	Erityinen tuki pitkäaikaissairaalla lapsella	18
2.7	Opetuksen järjestäminen sairauden aikana	20
3	Osallisuus	22
3.1	Osallisuuden määrittely kolmen eri teorian mukaan	22
3.2	Osallisuuden ja toimijuuden eroavaisuus	26
3.3	Osallisuus perusopetuslaissa ja opetussuunnitelmassa	27
3.4	Osallisuus koulussa	29
3.5	Tukea tarvitsevien oppilaiden osallisuus	30
3.6	Osallisuuden ja kuulumisen tunteen erot	31
4	Kuulumisen tunne	33
4.1	Kuulumisen tunteen määrittely	33
4.1.1	Opettajan ja opiskelijan suhteet	35
4.1.2	Suhteet luokkakavereihin	35
4.1.3	Käyttäytymisen muuttaminen	36
4.2	Kuulumisen tunne kouluympäristössä	36
4.3	Kuulumisen teoria kuvauskategoriasynteesin avulla	37
4.4	Esteet yhteenkuulumiselle	39
5	Robottiikka	40
5.1	Robottiikan käyttö opetuksessa ja hoitotehtävissä	40
5.2	AV1-robotin esittely ja aikaisemmat tutkimukset	41
5.3	AV1-robotti pitkäaikaissairaalla lapsen tueksi	42

5.4	AV1-robotin tekniset tiedot ja ominaisuudet	43
5.5	AV1-robotin käyttökokemuksia maailmalta ja Suomesta	46
6	Tutkimuksen toteutus	48
6.1	Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymys	48
6.2	Tutkimusmenetelmä	49
6.3	Tutkimukseen osallistujat	49
6.4	Aineiston keruu	50
6.5	Aineiston analyysi	52
6.6	Tutkimuksen luotettavuus	58
6.7	Tutkimuksen eettisyys	58
7	Tulokset	60
7.1	Taustakysymykset	61
7.2	Osallisuus	62
7.3	Kuuluvuuden tunne	65
7.4	Robotin käyttökokemusta edistävät tekijät	69
7.5	Robotin käyttökokemusta hidastavat tekijät	73
8	Johtopäätökset	76
9	Pohdinta	77
	Lähteet	84
	Liitteet	90
	Liite 1. Tietosuojalomake	90
	Liite 2. Saatekirje	93
	Liite 3. Suostumuslomake	94
	Liite 4. Teemahaastattelulomake ja apulomakkeet	95
	Liite 5. Esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä	98

1 Johdanto

Keväällä viisi vuotta sitten syntyi tyttäreemme. Neuvolassa lääkärin suorittamassa kahden kuukauden määräaikaistarkastuksessa hänen sydämistään löytyi sivuääni, joka säikäytti meidät molemmat vanhemmat. Saimme lähetteen Lasten ja- nuorten poliklinikalle, jossa sydäntä tutkittiin tarkemmin ultraäänitutkimuksella. Tutkimuksessa kävi ilmi, että tyttärellämme oli synnynnäisesti sydämessä pieni muskulaarinen VSD, aukko kammioiden väliseinässä. Se on yleisin synnynnäinen sydänvika, joita ilmenee noin 40 prosentilla syvänvioista. Kookas aukko voi aiheuttaa imeväisikäiselle sydämen vajaatoimintaa, suurentunutta hengitystiheyttä sekä väsymystä tai vauva ei välttämättä jaksa syödä ja saattaa nukahdella kesken ruokailujen. Imeväisikäisen maksa saattaa myös suurentua, sydämen syke nopeutua ja nämä voivat vaikuttaa lapsen kasvuun hidastavasti. Oikovirtauksen aiheuttama sydämen vajaatoimintaa voidaan tarvittaessa hoitaa lääkkeillä tai VSD voidaan sulkea myös kirurgisesti. (Huhtanen, M. 2017.)

Lähdimme kotiin tutkimuksesta tämän tiedon saattelemana. Olimme molemmat hieman järkyttyneitä saamistamme tiedoista. Sydämessä olevaa pientä aukkoa seurattaisiin ja jatkotutkimuksista sovittiin. Sillä hetkellä leikkauksen tarvetta ei onneksi ilmennyt. Sydämen seurantakäynti tehtiin tyttäreemme ollessa noin kahden ja puolen vuoden ikäinen. Tässä tutkimuksessa selvisi, että sydämessä oleva pieni aukko oli umpeutunut, eikä sivuääniä enää kuulunut. Vihdoinkin huolestuneen tyttäreemme synnynnäisestä sydänviasta väistyi. Tämä oli ensimmäinen kosketukseni ja kokemukseni synnynnäisten sydämen liittyviin sairauksiin ja- vaivoihin, kylläkin huolestuneen vanhemman roolissa. Sydämeen liittyvät viat osoittautuivat minulle tärkeiksi, sillä sydän on ihmisen tärkein elin, jonka ansiosta koko muu keho pysyy toimintakykyisenä.

Tässä laadullisessa tapaustutkimuksessa tarkastellaan pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukemista koulussa robotiikan avulla sekä tutkitaan onnistuneen AV1-robotin käyttöön liittyviä edellytyksiä opetuskäytössä lasten osallisuuden näkökulmasta. Suomen Lastensuojelulaki (Finlex, 2007) ja Unicefin Lasten oikeuksien sopimus (Unicef) määrittelee jokaisen alle 18-vuotiaan lapseksi. Järven (2011, 8–9) mukaan sairaus luokitellaan pitkäaikaiseksi, kun lapsen hoitoa seurataan säännöllisesti sairauden takia tai kun lapsi kuuluu lääkärin tai terveydenhoitajan seurantaan sairautensa vuoksi.

Pitkäaikaissairaalla lapsella on oikeus saada opetusta ja olla osallisena sekä säilyttää yhteys omaan luokkaansa ja opettajaansa (Hurme & Laamanen 2014, 5). Etäopetuksen tueksi on onneksi tullut uutta teknologiaa, uusia laitteita ja ohjelmistoja, joita voidaan hyödyntää pitkäaikaissairaiden lasten opetuksessa. Etäopetus mahdollistaa yhteyden omaan luokkaan ja sosiaalinen verkosto luokkakavereihin säilyy kotona sairastamisesta huolimatta. Hyödynnän tutkimuksessani Johannesssenin & Haldarin (2020) ja Børstingin (2016) tutkimuksia AV1-robotin käytöstä pitkäaikaissairaille lapsilla.

Lasten sairastettua vakavasti, koulun ja opiskelun merkitys kasvavat ja muodostavat usein tärkeän linkin tuttuun ja turvalliseen arkeen. Sairauden hoito on aina ensisijalla, mutta koulunkäynti on hyvä pyrkiä aloittamaan heti, kun se on sairauden puolesta mahdollista. Pitkäaikaissairaalla lapsen koulunkäynti muuttaa lapsen tavanomaista koulunkäyntiä ja siitä syystä joudutaan uudelleen miettimään, millä tavoin lapsen osallistuminen koulutyöhön voidaan järjestää. Usein pitkäaikaissairaiden lasten oppimispolku suunnitellaan etäopetuksen muotoon, jolloin lapsi voi osallistua oman luokkansa opetukseen. Tavoitteena on auttaa pitkäaikaissairaasta lasta suorittamaan oppivelvollisuuttaan sairaudenkin aikana (Hurme & Laamanen 2014, 5). Kuntien taloudellisten tilanteiden myötä paikkakunnilla annettava opetuksen laajuus ja oppituntien määrä vaihtelevat osittain tästä syystä (Hurme & Laamanen 2014, 7). Perusopetuslailla (1267/2013) määritellään oppivelvollisuusiässä erikoissairaanhoidossa olevan oppilaan opetuksen järjestämisestä. Yleensä myös pitkäaikaissairaalla lapsen opetuksen järjestämien vaatii myös erikoisjärjestelyjä ja tästä syystä oppilaan koulunkäynnin suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava perusopetuksen tuen järjestäminen.

Tässä tutkimuksessa osallisuuden teemaa lähestytään Thomasin (2002) mallin mukaisesti ja malli kuvaa parhaiten osallisuutta pitkäaikaissairaille lapsilla. Hyvinvoinnin perustuksiin kuuluu tasavertainen kuuluminen lähiyhteisöön sekä kuulluksi ja nähdyksi ja arvostetuksi tuleminen (Manninen 2015, 34). Lasten ja nuorten osallisuudesta on kirjoitettu uuteen opetussuunnitelmaan (Perusopetuksen opetussuunnitelma 2014, 15) ja tuotu esiin tärkeänä kohtana YK:n Lasten oikeuksien sopimuksessa. (YK:n Lasten oikeuksien sopimus. Asetus 60/1991, artikkelit 12, 13, 17 ja 3.) Tutkimukseni kuuluvuuden käsitteeseen liittyvä teoreettinen tausta perustuu Murto-Heiniön (2020) ja Pesosen (2016) tutkimuksiin ja teorioihin, jotka soveltuvat peruskouluiässä oleville lapsille. Perusopetuksella (Pesonen, 2016) katsotaan olevan merkittävä rooli oppilaiden kuuluvuuden tunteen muodostamiseen ja tukemiseen varhaislapsuudesta lähtien. Murto-Heiniö, Saha & Pesonen (2021) kuvaa kuuluvuuden

tunteiden määrittelyä lasten käsitysten kautta vaihtelevin painotuksin. Käsitysten perusteella myös tietynlainen vuorovaikutus vertaissuhteissa sekä aikuisen tuki ja apu sekä tuttu ympäristö parantavat kuuluvuuden tunnetta.

Robottiikan avulla luodaan keinoja eheisiin koulupolkuihin ja lisätään kuuluvuuden ja osallisuuden kokemuksia kaikille yhteisessä koulussa, jossa inklusio on tätä päivää. Näillä keinoilla ehkäistään koulusta poissaoloja ja syrjäytymistä. Pitkäaikaissairaiden lasten etäopetusta tutkimalla luodaan uusia tapoja ja menetelmiä sekä kehitetään uutta etäopetukseen sekä soveltaa uutta teknologiaa/tekniikkaa, jolla voidaan samalla vähentää yksinäisyyttä nykypäivän digitaalisessa yhteiskunnassa. Tutkimustuloksia ja sekä saatua tietoa voidaan hyödyntää opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tutkimustuloksia voidaan soveltaa kaikissa niissä kunnissa, joihin suunnitellaan AV1-robotin ostoa pitkäaikaissairaiden lasten käyttöön tai etäopetuksen tueksi.

Seuraavassa kappaleessa kaksi esitellään teoriaa pitkäaikaissairaista lapsista ja lasten koulunkäyntiin liittyvistä säädöksistä ja sopimuksista. Kolmannessa kappaleessa käsitellään osallisuutta ja osallisuuteen liittyvää teoriaa sekä lapsiin liittyviä säädöksiä osallisuuden näkökulmasta. Neljännessä kappaleessa esitellään kuuluvuuden tunnetta ja siihen liittyviä aikaisempia tutkimuksia. Viidennessä kappaleessa kerrotaan robotiikasta ja esitellään AV1-robotin ominaisuuksia sekä kerrotaan aikaisemmista robotin käyttöön liittyvistä tutkimuksista pitkäaikaissairailla lapsilla. Kuudennessä kappaleessa käydään läpi tutkimuksen toteutusta, tutkimustehtävää, tutkimusmenetelmää, aineistonkeruuta sekä aineiston analysointia. Seitsemännessä kappaleessa esitellään tutkimuksen tuloksia ja kappaleessa kahdeksan johtopäätöksiä sekä pohdintaa.

2 Pitkäaikaissairas lapsi ja opetuksen järjestäminen

Tässä pitkäaikaissairaita lapsia ja opetusta käsittelevässä teorialuvussa hyödynnetään lasten ja nuorten kanssa aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä lapseen liittyviä säädöksiä ja sopimuksia. Perusopetuslaissa (628/1998) ja Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) määritellään muun muassa opetuksen antamisesta ja järjestämisestä. Näiden tavoitteena on muun muassa turvata kaikille koulutus, perusosaaminen ja varhainen, ennaltaehkäisevä tuki sekä tukea oppilaiden kasvua ihmisenä. Perusopetuslain (628/1998) yhtenä tavoitteena on edistää tasa-arvoisuutta, yhdenvertaisuutta ja osallisuutta. Kappaleessa kaksi kerrotaan myös rajatusti lapsen pitkäaikaissairauksista, erityisopetuksen kehityksestä näihin päiviin sekä inklusion taustoista ja inklusiosta, jonka näkökulmana on mahdollistaa kaikille oppilaille samanlainen oikeus saada opetusta tavallisissa koululuokissa, vammoistaan huolimatta rakentaen samalla yhteenkuuluvuutta. Perusopetuslakiin (642/2010) perustuva kolmiportaisen tuen mallia käsitellään ensin yleisesti alaluvussa 2.2 ja erityisestä tuesta pitkäaikaissairaalle lapsella alaluvussa 2.6. ja opetuksen järjestämisestä pitkäaikaissairaalle lapselle alaluvussa 2.7.

2.1 Lapsen pitkäaikaissairaus

Suomen Lastensuojelulaki (Finlex, 2007) ja Unicefin Lapsen oikeuksien sopimus (Unicef) määrittelevät jokaisen alle 18-vuotiaan lapseksi. Käytän tutkimuksessani tästä lähtien sanaa lapsi ja viittaan sillä alle 18-vuotiaisiin peruskouluiässä oleviin lapsiin. Tässä tutkimuksessa tutkimuksen ulkopuolelle rajataan lapsen kehitykseen ja kasvuun sekä ikäkauteen liittyviä määritelmiä kehitysvaiheista, kuten esimerkiksi lapsuus tai murrosikä. Suomessa on nykyisin noin kymmenesosa murrosikäisiä lapsia, jotka kärsivät joistakin pitkäaikaisesta vaivasta tai sairaudesta. Heidän määränsä on kasvanut vuosien kuluessa (Makkonen & Pynnönen, 2007). Tuoreessa Suomen kouluterveydenhuollossa julkaistussa tutkimuksessa (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2021) vuonna 2021 lääkärin toteamasta pitkäaikaisesta sairaudesta tai terveysongelmasta kärsii 20.8 % nuorista peruskoulussa. Kaikista nuorista katsottuna vastaava luku on noin 23 %.

Järven (2011, 8–9) mukaan sairaus luokitellaan pitkäaikaiseksi, kun lapsen hoitoa seurataan säännöllisesti sairauden takia tai kun lapsi kuuluu lääkärin tai terveydenhoitajan seurantaan sairautensa vuoksi. Pitkäaikaisella sairaudella tarkoitetaan vähintään kuuden kuukauden mittaista jaksoa (Suomen tilastokeskus). Yleisempiä pitkäaikaissairauksia lapsilla on astma,

allergiat, diabetes, epilepsia sekä lasten reumat (Järvi ym. 2011, 8–9). Englannin kielessä pitkäaikaisesta sairaudesta käytetään käsitettä long-term (chronic) illness tai chronically illness (No Isolation). Makkonen ja Pynnönen (2007, 225) kuvaa pitkäaikaissairaiden määritelmän vaihtelevan tutkimuksittain, johon vaikuttaa tarkastelu usein sairauden keston tai vakituisen lääkkeen käytön näkökulmasta. Pitkäaikaissairaudet eivät ole tietenkään täysin samoja, ja lääkärit luokittelevatkin ne yleensä lääketieteellisen diagnoosin mukaan, ja näitä ovat esimerkiksi diabetes, niveltulehdus tai sydänsairaus. Pitkäaikaissairaus on eri asia kuin tauti, sillä sairaus viittaa kehossa tapahtuviin muutoksiin, jonka lääkärit havaitsevat tutkimuksissa tai lääketieteellisessä testissä. (Campling & Sharpe, 2006, 3). Suomen terveyskirjaston (Duodecum, 2016) mukaan sairaudella tarkoitetaan psykofyysisen rakenteen tai toiminnan poikkeavuutta, aiheuttaen samalla tilapäistä tai pysyvää haittaa, vajaatoimintaa tai vammaisuutta. Børsting ja Culénin (2016, 34) tutkimuksessa pitkäaikaissairaiden määritelmänä on käytetty 1) krooninen sairaus on kestänyt yli 6 kuukautta, 2) eivät ole parannettavissa, 3) vaikuttaa lapsen päivittäiseen toimintaan ja hyvinvointiin ja 4) vaatii terveydenhuollon resursseja. Tutkimuksessa on ollut mukana pitkäaikaissairaita lapsia ja nuoria, joilla on todettu ME/CFS (krooninen väsymysoireyhtymä), syöpä, sydänsairauksia, astma ja muita sairauksia. Johannessennin ja Haldarin (2020, 12) tutkimukseen osallistuneilla pitkäaikaissairaila lapsilla on ollut syöpää, väsymysoireyhtymää ja leikkaukseen liittyvä poissaoloa sekä muuta määrittelemätöntä sairautta.

Tässä tutkimuksessa rajaan pitkäaikaissairaana lapsen sydänlapseen, joka on toipumassa suuresta leikkauksesta. Erityisopettajan roolissa suunnittelin hänen opetuksensa järjestämisen AV1-robotin avulla koulun kontekstissa. Tutkimuksessa ei kerrota laajasti sydänsairauksista, vaan näkökulma on enemmän AV1-robotin käytössä pitkäaikaissairaila lapsilla. Toinen tutkimukseen osallistuneista pitkäaikaissairaasta lapsesta ja robotin käyttäjistä oli toipumassa myös vaativasta leikkauksesta syövän aiheuttaman liikuntavamman takia. Suomessa syntyy vuosittain 500 lasta, joilla todetaan synnynnäinen sydänvika. Heistä noin 350 vaatii leikkaushoitoa joko heti syntymänsä jälkeen tai jossain vaiheessa elämäänsä (Sydänlapset- ja aikuiset). Rakenteellisia sydänvikoja esiintyy kaikkialla maailmassa ja niiden esiintyvyys on yhden suhde sataan vastasyntyneellä. Synnynnäiset sydänviat eivät ole koskaan täysin samanlaisia. Tästä syystä myös synnynnäistä sydänvikaa kutsutaan yhteisellä nimikkeellä, kun puhutaan yhteisesti monesta sadasta erilaisesta sydämen ja suurten verisuonten rakenneviasta (Sydänlapset- ja aikuiset). Sydänsairaudet ilmenevät lapsilla eri tavoin ja useimmat sydänlapset selviytyvät hyvin oman ikäistensä joukossa ja pystyvät osallistumaan

opetukseen täysipainoisesti oppimalla normaaliin tahtiin muiden kanssa. Toisilla lapsilla sydänvika näkyy arjen voinnissa sekä esimerkiksi liikkuesssa ja tästä syystä sydänvika tulee ottaa huomioon koulussa. (Rajamäki, 2016, 16–17.) Kappaleen kaksi alaluvuissa (2.6 ja 2.7.) kerrotaan tarkemmin pitkäaikaissairaana lapsen erityisestä tuesta ja erityisen tuen antamisesta ja järjestämisestä sairauden aikana.

2.2 Perusopetuslaki

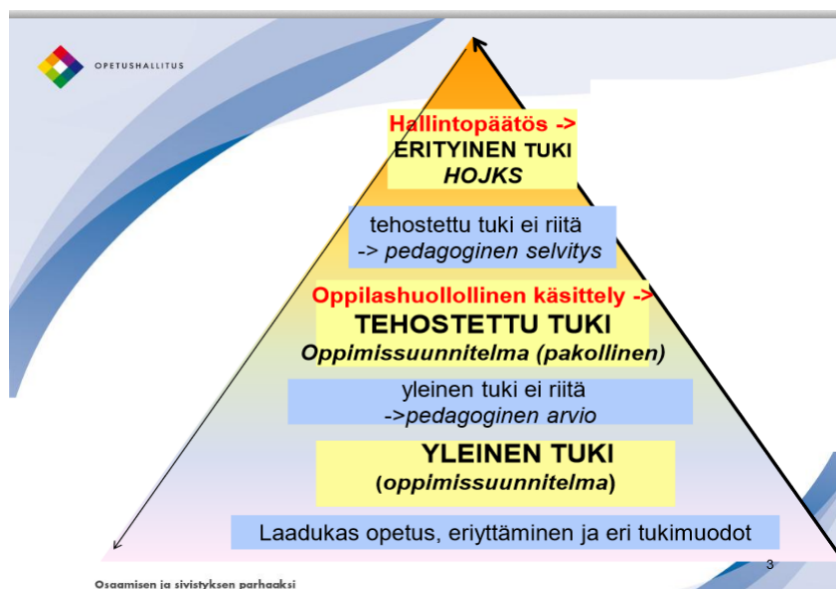
Perusopetuslaki (Perusopetuslaki 642/2010) määrittelee suomalaisen perusopetuksen osalta opetuksen kasvatus- ja opetustehtäväksi, jonka tavoitteena on tukea oppilaiden kasvua ihmisenä ja yhteiskunnan jäsenenä sekä opettaa tarpeellisia taitoja ja tietoja, joilla nuori pärjää elämässään ja yhteiskunnassa. Suomalaisessa jokaisella vakituisesti asuvalla nuorella on oppivelvollisuus, jota annetaan peruskouluissa. Peruskoulu käsittää vuosiluokat 1.–9. vuosiluokat ja opetusta annetaan 7–16-vuotiaille. Uusi oppivelvollisuuslaki (1214/2020 2 §) määrittelee oppivelvollisuuden päättyvän 18-vuoden ikään, tai kun oppivelvollinen on suorittanut ylioppilastutkinnon tai ammatillisen koulutuksen hyväksytysti. Peruskoulu tuottaa kaikille saman jatko-opintokelpoisuuden. Jokaisella oppilaalla tulee olla mahdollisuus osallistua koulun toimintaan, jota opetuksen järjestäjän tulee edistää ja huolehtia. Jokaiselle oppilaalle tulee olla mahdollisuus kehittää sekä ilmaista mielipiteitään oppilaiden asemaan liittyvissä asioissa ja osallistua koulun opetussuunnitelman ja järjestyssääntöjen suunnitelmien kehittämiseen ja valmisteluun. (Opetushallitus 2022.)

Perusopetuksella (Pesonen, 2016) on merkittävä rooli oppilaiden kuuluvuuden tunteen muodostamisen tukemisessa jo varhaislapsuudesta saakka. Perusopetuslain uudistus (Perusopetuslaki 642/2010) sisältää kolmiportaisen tuen mallin ja varhaisen puuttumisen tuen sitä tarvitseville. Kolmiportainen tuki muodostuu yleisestä, tehostetusta ja erityisestä tuesta. Lakiuudistuksen myötä tuen tarpeen tunnistaminen ja havaitseminen saivat uuden painoutuksen. Lain yhtenä tarkoituksena oli tarjota oppilaille tukea luokkaan niin, että he voisivat opiskella ikätovereidensa kanssa ja samalla pyrittiin vähentämään muista oppilaista erillään olevia opetusjärjestelyjä. Yleistä ja tehostettua tukea tarjotaan pääasiassa yleisopetuksen luokalla, kun taas oppilaille, joilla on erityisen päätös, tuki saatetaan järjestää erillään muista oppilaista. Aikaisemmat tutkimukset Pesosen (2016, 14) ja Ellisin, Hartin & Small-McGinleyn, 1998, Kuncin, 1992, Williamin & Downingn, 1998 mukaan kuitenkin osoittavat, että toisista erillään olevat opetusjärjestelyt voivat heikentää kuuluvuuden tunteen muodostumista.

2.3 Oppimisen ja koulunkäynnin tuki

Opetushallitus määrittelee oppimisen ja koulunkäynnin tuen muodot, jotka pohjautuvat Perusopetuslakiin. Oppilaalla on oikeus saada opetussuunnitelman mukaiseen opetuksen- ja ohjauksen lisäksi oppilaanohjausta sekä saada riittävästi tukea oppimiseen ja koulunkäyntiin (Opetushallitus). Oppilaalle on annettava tukea heti, kun tuen tarvetta ilmenee. Oppilaan tuen tarve oppimisessa ja koulunkäynnissä saattaa vaihdella tilapäisestä tuesta pidempiaikaisempaan tuen muotoon sekä tuen tarve saattaa myös vaihdella vähäisestä tuesta vahvempaan tukeen. Annettu tuen muoto koulussa riippuu vaikeuksien laadusta ja laajuudesta. (Opetushallitus.) Vaikeuksia oppimisessa tai koulunkäynnissä voi ilmetä ennen koulunkäynnin alkua, esiopetuksessa tai perusopetuksen aikana. Aikaisessa vaiheessa havaittu tuen tarve estää vaikeuksien lisääntymisen ja kasaantumisen.

Oppimisen ja koulunkäynnin tuen muodot (Kuvio 1.) ovat jaettu kolmeen eri muotoon. Näitä tasoja ovat yleinen, tehostettu ja erityinen tuki. Oppilas voi olla saada yhden tason tukea kerrallaan. Tukimuotoja ovat esimerkiksi tukiopetus, osa-aikainen erityisopetus, avustajapalvelut ja erityiset apuvälineet (Opetushallitus). Jokaiselle tuen tasolle määritellään oppilaalle tukimuodot ja kaikkia eri tukimuotoja voidaan käyttää eri tasoilla lukuun ottamatta erityistä tukea, joka perustuu päätökseen erityisopetuksesta.



Kuvio 1. Pirjo Koivula, Opetusneuvos, Opetushallitus, Kolmiportainen tuki ja pidennetty oppivelvollisuus uusien normien mukaan-mitä lausuntojen kirjoittajien ja erityisen tuen päätöksen tekijöiden tulisi tietää.

Yleisessä tuessa oppilaalle ensimmäiseksi keinoksi mainitaan yksittäiset pedagogiset ratkaisut sekä ohjaus- ja tukitoimet, joilla pyritään vaikuttamaan oppilaan tilanteeseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Yleisen tuen aloittamiseen ei edellytä erityisiä tutkimuksia tai päätöksiä. Jos yleinen tuen tukitoimet eivät riitä, oppilaan tulee saada tehostettua tukea. (Opetushallitus.)

Tehostetussa tuessa oppilaalle annettava tuki on oppimisen ja koulunkäynnin kannalta jatkuvaa, voimakasta ja yksilöllisempää sekä oppilas saattaa tarvita useampaa tuen muotoa samanaikaisesti. Tehostetun tuen aloittaminen, järjestäminen ja mahdollisesti palaaminen yleiseen tuen piiriin käsitellään moniammatillisessa työryhmässä, yhteistyössä huoltajien ja oppilaan kanssa, josta laaditaan pedagoginen arvio. Oppilaalle annettava tehostettu tuki ja suunnitelma tehostetun tuen keinoista kirjataan oppimissuunnitelmaan, joka on syntynyt yhteistyön tuloksena. (Opetushallitus.)

Erityisessä tuessa oppilaalle tehdään pedagoginen selvitys, joka vaatii hallintopäätöksen. Erityiseen tukeen voidaan siirtää oppilas, joka ei vahvoista tehostetun tuen tukitoimista huolimatta selviydy koulutöistään, ja oppilas tarvitsee vahvaa tukea oppimisensa tueksi. Oppilaalle laaditaan henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS), johon on kirjattuna erityisen tuen opetuksen ja muun annettavan tuen antaminen sekä järjestäminen. Erityisessä tuessa tuki muodostuu erityisopetuksesta ja oppilaalle muusta annettavasta tuesta. Erityisessä tuessa painottuu oppilaan yksilöllinen tuki, huoltajan antama tuki sekä moniammatillisen työryhmän yhteistyö. (Opetushallitus.) Tilastokeskuksen (2021) mukaan erityistä tukea sai vuonna 2020 21.3 % kaikista peruskoululaisista.

Pitkäaikaissairaiden lasten sairaus tai oireilu voi aiheuttaa monenlaista tuen ja hoidon tarvetta, apuvälineitä tai lääkitystä esimerkiksi koulupäivän aikana. Tästä syystä pitkäaikaissairaatt lapset ja nuoret usein kuuluvat erityisen tuen piiriin, jossa heidän yksilölliset tukensa tarpeet ovat suunnitelmallisesti huomioituna.

2.4 Erityisopetuksen kehitys Suomessa

Erityisopetuksella on pitkä historia Suomessa, yhteensä noin 150 vuoden ajalta (Kivirauma 2001, 33). Erityisopetuksen historian alku ja juuret sijoittuvat 1800-luvun puoliväliin jatkuen nykyiseen tilaansa saakka. Suomessa 1800-luvulta sokeat, kuurot ja tylsämieliset saivat omat koulunsa ja aistivammaisten sekä tämän kaltaisen erityiskoulujen aika sijoittuu 1800-luvun puolivälistä noin 1900-luvun alkuun. Koulujärjestelmässä ja oppilaiden yhteensopimattomuudessa sattuneet ongelmat synnyttivät tarpeen hankkia tietoja ja keinoja sekä menetelmiä erityisopetuksen järjestämiseksi. Näitä taitoja tarvittiin opettamiseen aikaisemmin oppimiskyvyttömiksi luokitelluille oppilaille (Moberg, Hautamäki, Kivirauma, Lahtinen, Savolainen & Vehmas 2015, 27–29.) Kansakoulu laajentui ja vuonna 1921 astui voimaan oppivelvollisuuslaki, joka merkitsi suurta murrosta kansansivistyksen historiassa. Erityisopetuksen näkökulmasta tämä näkyi erityiskoulujen ja -luokkien perustamisena Helsinkiin ja muutamiin suurimpiin kaupunkeihin. 1970-luvulla kansakoulun katsottiin muodostaneen oppikoulun pohjakouluksi.

Mobergin & kumppaneiden mukaan peruskoulu-uudistuksen myötä vuonna 1972–1973 Suomessa tapahtui muutos, joka merkitsee uudistusta erityisopetuksen ajattelutavassa. Peruskouluun siirtymisen myötä erityisopetus kytkettiin uuteen koulujärjestelmään, joka oli merkittävä askel peruskoulujärjestelmässä. (Moberg, ym. 2015, 14–17., Jahnukainen, M. 2011, 4) Vuonna 1995 suoritettiin erityisopetuksen valtakunnallinen arviointi, jossa kehittämistoimenpiteet keskittyivät arvioinnin johtopäätöksiin. Tavoitteena oli toimintakulttuurin ja koulutuksen organisoinnin sekä ohjauksen uudistaminen tukemalla alueiden ja kunnallisten palvelujärjestelmien integrointi. (Opetusministeriö 2007, 17–18.)

Peruskoulun toiminnassa on tapahtunut muutoksia 1990-luvulta saakka, runsaan kolmenvuosikymmenen ajan ja merkittävin muutos sekä uudistus tapahtui peruskoulun alkuvaiheessa, jolloin tasokursseihin perustuva toteutus poistettiin tasa-arvon vastaisena toimena. Erityisopetuksen näkökulmasta tämä merkitsi yhtä osaa peruskoulun tasa-arvoprojektissa. Viimeisin muutos erityisopetuksessa sijoittuu 2010-luvulle, joka on seurausta valtiosuusjärjestelmän muutoksesta, jolloin siirtyminen kolmiportaisen tuen malliin vuonna 2011 merkitsi käännettä erityisopetuksessa. (Moberg, ym. 2015, 41–42.) Vuonna 1998 tehdyssä koululainsäädännön uudistuksessa ja uudessa perusopetuslaissa (628/1998) on tarkoituksena turvata koulutuksellinen tasa-arvo ja yhdenvertainen koulutus kaikille oppivelvollisuusiässä oleville lapsille. Kolmiportaisen tuen malli on tänäkin päivänä

erityisopetuksen käytössä perusopetuksessa. 2010 vuoden uudistus erityisopetuksen alueella tapahtui erilaisten laajojen kokeilujen ja koulutusprojektien muodossa. Tavoitteena on ollut systemaattisesti tämentää erityisopetuksen suuntaa. (Opetusministeriö 2007, 18–19.)

Erityisopetusta ja erityisopetuksen historiassa tapahtuneita muutoksia ei voi kuitenkaan tarkastella pelkästään itsenäisenä kokonaisuutena, vaan erityisopetus on osa yhteiskuntaa ja samalla erityisen tärkeä osa koulutusjärjestelmää (Jahnukainen, Pösö, Kivirauma & Heinonen 2012, 16). Erityisopetusta katsotaankin tarjottavan sellaisille henkilöille, jotka ovat määritelty jotenkin poikkeaviksi yhteiskunnan normaali-ilmioon verrattuna. Opetusministeriön laatimassa erityisopetuksen kehitysstrategiassa (2007, 4, 39, 42) kerrotaan erityisopetusten oppilaiden määrän kasvusta perusopetuksessa ja vuonna 2006 puolet erityisopetuksen oppilaista oli integroituna joko kokonaan tai osittain yleisopetuksen ryhmiin sekä yhteyteen ja osa erityisoppilaista sai opetusta myös peruskoulujen erityisryhmissä tai erityiskouluissa. Erityisopetuksen kasvuun on katsottu vaikuttavan lasten ongelmien ja oppimisvaikeuksien lisääntyminen, maahanmuuttajataustaisten oppilaiden kasvun osuus erityisoppilaiden keskuudessa sekä diagnosoinnin tarkentuminen ja erityispedagogiikan tutkimustiedon lisääntyminen.

Muutosta lisääntymiseen on aiheuttanut myös kehitysvammaisten oppilaiden siirtyminen perusopetukseen (1997) ja kuntien velvollisuus järjestää esiopetusta kaikille sitä haluaville vuonna 2001, joka omalta osaltaan lisäsi osa-aikaisten erityisoppilaiden määrää yli 2000:lla. Henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma (HOJKS) lisättiin uusiin koululakeihin. Opettajille annettavien koulutusten myötä ja tietotaitojen lisääntyessä kouluissa osataan jo tarkemmin määritellä oppilaan kehitykseen liittyviä yksilöllisiä tarpeita sekä suoriutua perusopetukselle asetettuja tavoitteita. Opettajat osaavat myös ohjata oppilaitaan tuen piiriin. Erityisopetuksen määrälliseen kasvuun on vaikuttanut tilastoinnissa tehdyt muutokset, kuntoutuksellishoidolliset tekijät, uusi tutkimustieto erityispedagogiikan alalla sekä opetuslainsäädännössä tapahtuneet muutokset. (Opetusministeriö 2007, 43.)

2.5 Inklusion tausta ja inklusio

Inklusion tausta ja juuret ovat Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) vammaisten vuodessa 1983, jossa pääajatuksena oli täyden osallisuuden ja tasa-arvon salliminen kaikille. Inklusion ajatukseen ja perustaan sisältyy myös Salamancan sopimus vuodelta 1994. Sopimus solmittiin erityisopetuksen kongressissa, johon osallistui kaikkiaan 92 maan hallituksen edustajaa sekä 25 kansainvälistä järjestöä. Sopimuksessa päätettiin, että kaikkien lasten tulee päästä

tavalliseen kouluun, riippumatta siitä, millaisia tuen tarpeita lapsella on, sekä siitä, että opetus pitää mukauttaa lapselle sopivaksi ja huomioiden hänen tarpeensa. (Takala, Äikäs & Lakkala 2020, 15.)

Inkluusio ” inclusive education” käsitteenä tuli tunnetuksi eritoten Unescon Salamancan julistuksesta vuonna 1994. Uuden sanan käyttöön ottamalla haluttiin korostaa uutta ajattelutapaa, jossa näkemys painotti yhteiskunnassa avoimena kaikille vammaisille henkilöille vamman asteesta riippumatta. Tämä tarkoitti rajoitusten poistamista sekä avun tuomista sinne, missä henkilö sitä tarvitsi. Salamancan julistuksessa (1994) määritteli inklusiivisen koulun paikaksi, jossa kaikki vammaiset lapset hyväksytään yleisopetuksen luokkiin ja kaikille lapsille järjestettäisiin yhteistä opetusta asianmukaisin tukitoimin. Vuonna 1995 Salamancan julistuksessa hyväksyttiin erityisopetusta koskeva tavoiteohjelma, jossa vaadittiin kaikkien lasten opettamista yhdessä ja erityisluokkiin siirtyminen tulisi olla poikkeus (Unesco, 1995). Erityisopetuksen näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että yhä suurempi osa erityisoppilaista opiskelee tänä päivänä yleisopetuksen puolella ja heille tuodaan tarvittava tuki luokkiin. Inklusion näkökulmasta kaikille oppilaille tulisi antaa oikeus saada opetusta tavallisissa koululuokissa.

Takalan, ym. mukaan inklusiiossa oppilaan tuen tarve ei määrittele opiskelupaikkaa vaan sitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus oppia ja olla osa kouluyhteisöä omista taustoistaan käsin. Käytettäessä sanaa inkluusio pelkästään erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden paikkana kouluissa antaa kapean kuvan, sillä inklusion juuret ja tarkoitus ovat syvemmillä lasten oikeuksien kehityksessä sekä tasa-arvoisen ja yhdenvertaisuuden toteutumisessa. Tämän takia inklusion käsite ei rajoitu pelkästään erityisopetuksen tarpeessa oleviin oppilaisiin, vaan koskee yhtä lailla kaikkia oppilaita. Koulumaailmasta katsottuna inklusiivinen kasvatus ja inkluusio tarkoittavat kaikkien lasten mahdollisuutta tulla kouluun riippumatta heidän mahdollisesta vammaisuudestaan, sukupuolesta, uskonnosta, varallisuudesta, kulttuurista, ihonväristä, kielestä tai muista samankaltaisista tekijöistä. Kouluilta tämä vaatii monenlaista joustavuutta sekä usein muutoksia toimintatavoissaan. (Takala, ym. 2020, 15–16.)

Kouluyhteisössä inklusion toimivuudesta ja kuuluvuuden tunteesta kertoo yksilön mahdollisuudesta osallistua kouluyhteisönsä toimintaan. Jokaiselle koulun oppilaalla on mahdollisuus osallistua kouluyhteisönsä toimintaan, koulun moniammatillinen yhteistyö toimii hyvin ja oppilaille tarjotaan heidän tarvitsemansa tuki. Tämä itsessään mahdollistaa oppilaan oppimisen ja yhteenkuuluvuuden kokemuksia yhteisössä. (Takala, ym. 2020, 21.)

Takalan ja kumppaneiden (2020, 21) ja Kontun (2017) mukaan eniten tukea tarvitsevat inklusiivisessa koulussa ne, jotka ovat vaativan erityisen tuen oppilaita. Pesonen ym. (2015) ovat todenneet kolme eri tekijää, jotka edistävät vaativien erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden sekä samalla kaikkien muidenkin oppilaiden yhteenkuuluvuuteen liittyviä kokemuksia inklusion näkökulmasta. Ensimmäisenä on tärkeää muodostaa lapsille arvostavat, tukevat ja lämpimät suhteet koulun aikuisiin. Toisena on koulun aikuisten välillä oleva tasa-arvoinen ja kunnioittava yhteistyö, joka edistää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Kolmantena koulun kouluilmapiiri, joka muodostuu kunnioittavasta ja tukea antavasta ilmapiiristä saa myös oppilaat kokemaan olevansa kunnioitettuja, tuettuja ja tervetulleita kouluun. (Takala, ym. 2020, 21.)

Valtakunnallisessa oppimissuunnitelmassa todetaan oppimisympäristöjen monipuolisuudesta ja niiden mahdollistamisesta oppilaille (Opetushallitus 2014). Uusien ja avoimien oppimisympäristöjen sijaan merkityksellisiä osa-alueita yhteenkuuluvuuden tunteen muodostamisessa ja osallisuuden saavuttamisessa erityisen tuen oppilailla on oppimisympäristöjen toimivuus. Oppimisympäristön joustavuus ja monikäyttöisyys koettiin vuorovaikutusta lisääviksi ja inklusiiviseksi, jotka koettiin tukevan oppilaan itseohjaavuutta, yhteistyötä sekä koulutyöhön sitoutumista. Oppimisympäristöjen monipuolisella tarjonnalla ja muuntautumiskyvyllä pysytään vastaamaan jokaisen oppilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Takalan, ym. (2020, 27) kirjallisuudessa kerrotaan keskeisenä inklusiivisessa olevan opettajien ammattitaito. Opettajat voivat vaihtelevien opetusmenetelmien avulla tarjota riittävän usein eriytettyä erilaisilla oppilaille. Opettajien omien pedagogisten taitojen avulla voidaan toteuttaa kouluissa inklusiota. (Takala, 2020, 27–34.)

Murto -Heiniö, Saha & Pesonen (2020, 34–38) ovat tutkineet yhdessä yhteenkuuluvuutta inklusiivisen varhaiskasvatuksen näkökulmasta. Inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa tavoitteena on vahvistaa lasten osallisuutta, poistamalla ja purkamalla ympäristöstä esteitä, sekä tunnistamalla lapsen yksilöllisiä tuen tarpeita ja vastata niihin. Mahoney (2018, 163–165) kirjoittaa samansuuntaisesti osallisuudesta ja yhteenkuuluvuudesta varhaiskasvatuksessa, joka edellyttää tarvittavan tuen saantia, osallistumista ja pääsyä osallistumiseen. Osallisuutta ei nähdä vain pelkkänä lasten läsnäolona, vaan todellisena avaintekijänä kuulumisen tunteelle ja sen saavuttamiselle. Toteutuakseen ja onnistuakseen inklusiivinen ajatus varhaiskasvatuksessa tarvitsee vahvan tuen ja sitoutumisen johtajilta ja henkilöstöltä. Suomalaisessa varhaiskasvatuksessa Pesosen ja kumppanit (2020, 34–38) kirjoittavat inklusion periaatteista, joka tarkoittaa sitä, että kaikilla lapsilla on oikeus, riippumatta heidän

taustoistaan, saada laadukasta opetusta ja kasvatusta sekä kuulua ryhmään.

Varhaiskasvatuksessa inklusio näkyy sitä ohjaavissa asiakirjoissa, arvoissa ja pedagogisissa toiminnoissa sekä arjen eri tilanteissa.

Daniela & Lytras (2019, 220) kirjoittavat osallistavasta ja inklusiivisesta koulutuksesta sekä kahdesta lähestymistavasta, jotka liittyvät toisiinsa sulkematta kumpaakaan pois.

Ensimmäisenä on ymmärtää osallistava koulutuksen tuen antaminen erityisen tuen lapsille ja toisena on laajempi lähestymistapa, jossa tarjotaan tukea kaikille sitä tarvitseville ja sinne missä sitä tarvitaan, taustoistaan riippumatta. Tavoitteena on kaikille samanlainen mahdollisuus oppia uuden inklusiivisen koulutuksen ja koulutusrobottien avulla.

Vahvistaessa yhteenkuuluvuutta inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa on tärkeää päästä käsiksi lasten ja aikuisten käsityksiin yhteenkuuluvuuden ilmiöstä sekä ymmärtää toimintojen suhteutuminen käsityksiin yhteenkuuluvuudesta. Ymmärtämällä sekä lasten ja aikuisten kokemuksia ja ajatuksia kuuluvuudesta voidaan rakentaa samalla osallisuutta vahvistavaa pedagogiikkaa. Lasten osallisuutta ja toimijuutta tulee huomioida toimenpiteitä miettimällä, joilla lisätään kaikkien yhteenkuuluvuuden tunnetta. Lapsen yhteenkuuluvuuden tunne ei välttämättä ole sama, kuin aikuisen mieltämä käsitys yhteenkuuluvuudesta. Tästä syystä lapsen ääni on erittäin tärkeä. Varhaiskasvatuksen näkökulmasta inklusiivinen ympäristö on olennaisesti sellainen, jossa kaikki voivat tuntea yhteenkuuluvuutta.

2.6 Erityinen tuki pitkäaikaissairaalla lapsella

Perusopetuksenlakimuutoksen myötä (2010/642 17§) määriteltyyn erityiseen tukeen kuuluu kuvaus erityisen tuen muodosta perusopetuksessa ja sen antamisesta sekä järjestämisestä.

Erityisopetus tulee järjestää oppilaan edun ja järjestämisedellytykset huomioiden. Opetusta annetaan joko yleisopetuksen yhteydessä tai osittain tai kokonaan erityisluokassa tai muussa soveltuvassa paikassa. Erityisen tuen antamista opetuksen järjestäjän tukee laatia kirjallinen päätös. Erityisistä opetusjärjestelyistä (Perusopetuslaki, 2010/642 18 §) säädetään ja määrätään laissa, jossa huomioidaan perusopetusta annettavan oppilaan terveydentilaan liittyvien syiden vuoksi. Oppilaan opiskelua räätälöidään hänen terveydentilansa ja olosuhteisiinsa nähden.

Pitkäaikaissairaahan lapsen tai nuoren koulunkäynnin järjestäminen tehdään yhteistyössä oppilaan koulun, huoltajien, sairaalakoulun ja mahdollisesti oppilasta hoitavan hoitohenkilökunnan kanssa. Oppilaan sairastuessa sairaalan sijaintikunnan on järjestettävä sairaalassa oppilaalle opetusta huomioiden hänen terveydentilansa ja siihen liittyvät muut olosuhteet (Perusopetuslaki 2010/624 4§). Sylvan kirjoittamassa kouluoppaassa -Tietoa syöpäsairaahan lapsen ja nuoren koululle esitetään koulunkäynnin tärkeyden merkityksestä sairastuneelle lapselle tai nuorelle ja siitä syystä koulunkäynnin jatkuminen sairaudesta huolimatta antaa lapselle tai nuorelle sekä hänen perheelleen toivoa sekä uskoa tulevaisuuteen. Koulu on osa sairastuneen lapsen tai nuoren arkea ja tuttu sekä turvallinen ja ennakoitavissa oleva asia. Oppilaan koulunkäynti järjestetään joko sairaalassa tai sitten oman koulun järjestämänä etäopetuksena. Opetuksessa huomioidaan yksilöllisyys ja joustavuus. (Sylva 2020, 69.)

Lapset voivat joutua leikkauksiin pitkäaikaissairautensa vuoksi ja nämä tilanteet vaikuttavat koulunkäyntiin ja tästä syystä heidän tarpeensa koulunkäynnissä voivat vaihdella koulutaipaleensa aikana. Opetusjärjestelyt tulisi sovittaa lapsen sen hetkiseen tilanteeseen sopivaksi. Lapsen koulunkäyntiin ja tuen tarpeeseen voidaan vastata eriyttämällä opetuksen sisältöä ja menetelmiä, joustavilla opetusjärjestelyillä, tukiopetuksella ja osa-aikaisella erityisopetuksella. Tärkeintä on kuitenkin kertoa lapsen terveydestä koulun henkilökunnalle ja koulussa asiantuntijoiden kanssa yhteistyössä osaavat suunnitella ja järjestää kullekin lapsella sopivat opetusjärjestelyt. (Rajamäki, 2016, 18–19.) Leikkauksen jälkeen pitkäaikaissairaalla lapsella on usein käytössään kipulääkkeitä ja näiden vaikutus saattaa näkyä lapsella väsymyksenä ja nukahteluna. Kuntoutus on tärkeä osa lapsen jatkohoitoa ja tavoitteena on lapsen elämänlaadun paraneminen leikkauksen jälkeen (Ahonen, ym. 2016, 247). Terveydenhuollon ammattilaisilla on tärkeä rooli toimia yhdessä perheen ja koulun henkilökunnan apuna kuntoutukseen ja pitkäaikaissairaahan lapsen kuntoutukseen sekä toimintakykyyn liittyvissä asioissa.

Oman koulun kotona järjestettävästä opetuksesta (Perusopetuslaki 2010/624, 30 §) määrätään laissa, jonka mukaan opetusta tulee tarjota riittävästi kaikkina koulupäivinä, jotta oppilaalle voidaan turvata koulutyö ja siinä edistyminen. Sylvan kouluoppaan mukaan kouluilla on vastuu opetuksen järjestämisestä. Huoltajien tehtävänä on tukea ja kannustaa koulutyössä lasta tai nuorta. Oman koulun opettajat joko käyvät lapsen tai nuoren kotona antamassa opetusta ja opetuksen aikatauluista sekä toteutuksesta sovitaan suoran perheen kanssa. Oppilaalle laaditaan oma lukujärjestys kotona järjestettävään opetukseen. (Sylva 2020, 74.)

Lapset ja nuoret toipuvat yleensä hyvin leikkauksista ja niihin liittyvistä toimenpiteistä. Paluu mahdollisimman normaaliin arkeen tapahtuu lapsen yksilöllisen voinnin mukaan (Poutanen & Eerola 2011, 3758). Paluu kotiin ja leikkauksista toipuminen on yksilöllistä. Koulun kotona järjestettävästä opetuksen suunnittelusta ja järjestämisestä vaatii onnistuakseen yhteistyön perheen kanssa. Lasten ja nuorten omat vanhemmat ja huoltajat ovat parhaimpia tulkitsemaan lastensa kuntoutumista ja paranemista kotona, jotta opiskelu kotoa käsin onnistuu. Tässä tutkimuksessa erityisen tuen oppilaiden opetus järjestettiin koulun kotona järjestettävänä opetuksena sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Erityisen tuen päätös oli laadittu oppilaille jo aikaisemmin. Pitkäaikaissairaahan lapsen ja nuoren koulunkäyntiin voi liittyä jo aikaisemmin tuen tarvetta ja tarvittavat tukitoimet ovat käynnistetty jo aikaisemmin.

2.7 Opetuksen järjestäminen sairauden aikana

Sylvan kouluoppaassa kirjoitetaan koulunkäynnin mahdollistamisesta ja kotona järjestettävän opetuksen antamisesta siten, että järjestetään koulupalaveri, jossa käydään läpi sairaudet aiheuttavat erityiset järjestelyt ja sovitaan oppimissuunnitelman tai HOJKS:n laatimisesta. Koulutyössä edetään yhteisesti sovitun suunnitelman mukaisesti. Koulupalaveriin on hyvä ottaa mukaan oppilaan huoltajat, oma luokanopettaja, erityisopettaja, kuntoutusohjaaja, rehtori ja sekä muita mahdollisia oppilashuoltoryhmän jäseniä. Oppilaan koululta on hyvä nimetä yhteyshenkilö, joka toimii linkkinä koulun, huoltajien ja muiden tarpeellisten yhteyshenkilöiden välillä. Pitkäaikaissairaahan lapsen tai nuoren koulunkäynti voidaan järjestää etäopetuksen muodossa. Käytännössä tämä tarkoittaa videoyhteyden luomista oppilaan ja luokan välille. Yhteyttä voi olla yksisuuntaista, jolloin oppilaan oma kuva ei näy luokassa ja oppilas itse seuraa luokan opetusta kotonaan. Kaksisuuntaisessa yhteydessä oppilaalla on sekä kuva- että ääniyhteys omaan luokkaansa. (Sylva 2020, 69–79.) Tämänkaltaisia sovelluksia opetuksen tueksi ovat muun muassa Microsoftin Teams-sovellus tai Googlen Meet-sovellus.

Børsting & Culén (2016, 42–43) korostavat myös tutkimuksessaan opetuksen sekä robotin käytön huolellista suunnittelua ja arviointia, jotta esimerkiksi robotin käyttö opetuksen tukena ei pahenna pitkäaikaissairaiden lasten tilaa tai aiheuta sairauden oireiden lisääntymistä. Jos AV1-roboteilla halutaan päästä onnistuneesti kouluihin, niiden on oltava toiminnoiltaan helppokäyttöisissä ja hyödyllisiä. Jokaisen oppilaan etäopetus on luotava yksilöllisesti ja siihen liittyvät ratkaisut ovat tapauskohtaisia. Sylvan kouluoppaan (2020, 79) ohjeiden mukaan tärkeää on huomioida oppilaan sairauden tilanne ja suunnitella etäopetus siten, että se on teknisesti ja pedagogisesti hyvin suunniteltu. Parhaimmillaan etäopetus tuodaan sairastuneen

oppilaan lähelle, joka samalla ylläpitää sosiaalisia suhteita. Oppilaalle on tärkeää kyetä sairaudestaan huolimatta osallistumaan opiskeluun ja olemaan läsnä sosiaalisesti ystävilleen.

Tutkimuksen mukaan AV1-robotin käyttö vaikutti yleisesti pitkäaikaissairaisiin lapsiin positiivisesti edistäen ja lisäten lapsissa tyytyväisyyttä ja onnellisuutta. Robotin käyttö tauoilla lisäsi sosiaalista kuuluvuuden tunnetta luokkaan pitkäaikaissairaille lapsilla. Yhteydenpidon, läsnäolon ja etäyhteyden avulla voidaan vähentää luokkakavereiden ennakkoluuloja sekä pelkoja sairautta. (Børsting & Culén (2016, 42–43.) Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan ihmisen kehityksen kannalta osallisuus nähdään merkittävänä sekä yhtenä kasvun ja kehityksen perusedellytyksistä, jonka avulla voidaan edistää terveyttä ja hyvinvointia. Kuulluksi, nähdyksi ja arvostetuksi tuleminen sekä tasavertainen kuuluminen lähiyhteisöön ovat perusta hyvinvoinnille (Manninen 2015, 34). Lasten osallisuus liittyy läheisesti lasten arkeen, harrastuksiin ja koulunkäyntiin. Osallisuus koulunkäynnissä tarkoittaa esimerkiksi lapsen henkilökohtaisia tunteita ja kokemuksia, silloin kun lapsi tuntee kuuluvansa johonkin yhteisöön. Seuraavassa kappaleessa käsittelen osallisuuden teemaa ja siihen liittyvää teoriaa, joka yhdessä kuuluvuuden tunteen kanssa on tämän tutkimuksen tarkastelun kohteena.

3 Osallisuus

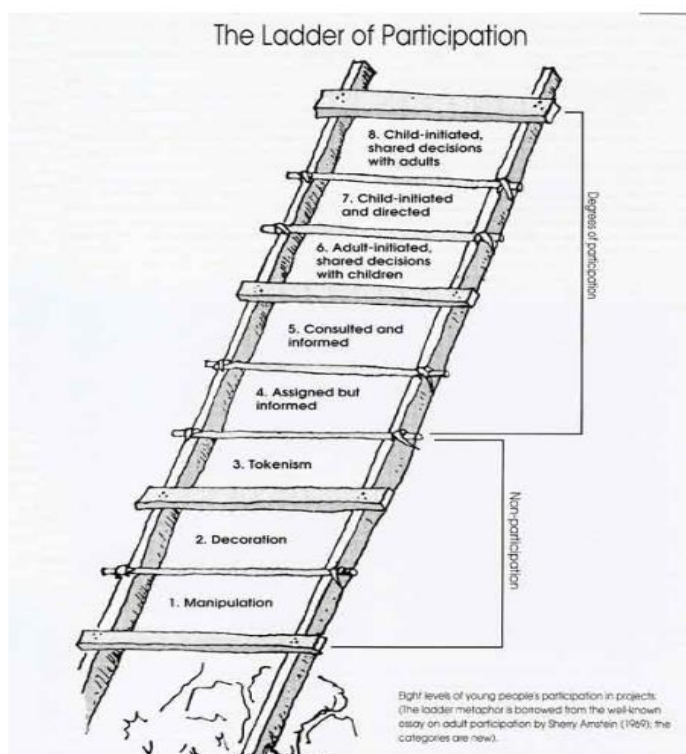
Tässä osallisuutta käsittelevässä teoriakappaleessa hyödynnetään päiväkotikäikästen sekä lasten ja nuorten kanssa aiemmin tehtyjä tutkimuksia sekä alaikäisiin nuoriin ja lapsiin liittyviä säädöksiä. Osallisuutta voidaan tarkastella monelta eri suunnalta ja osallisuuden määritelmää on lähdetty hahmottamaan erilaisista osallisuuden liittyvistä teorioista ja näkökulmista. Ne ovat tämän tutkimuksen kannalta havaittu tärkeiksi ja sopiviksi. Tässä kappaleessa esitellään lapsen oikeuksia, kolmea yleisintä osallisuuteen liittyvää teoriaa, Perusopetuslain (628/1998) mukaisen koulun tehtävää osallisuudesta, perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaisen koulun tehtävää osallisuudesta, sekä osallisuutta inklusion näkökulmasta.

3.1 Osallisuuden määrittely kolmen eri teorian mukaan

Viime vuosikymmenillä on alettu kiinnittämään huomiota ja korostamaan lasten kuulemista ja osallisuuden merkitystä eri palveluissa yhteiskunnassa. Lapsen osallisuuden merkitys ja sen tunnustaminen on saanut alkunsa Yhdistyneiden kansakuntien lasten yleissopimuksesta, joka hyväksyttiin vuonna 1989. Tämä sopimus vahvistettiin Suomessa 1991. Samalla Suomi sitoutui noudattamaan lainsäädäntöä ja sopimukseen kirjattuja 54 artiklaa. Lasten oikeuksien sopimus tiivistetään kolmeen osaan, jotka koostuvat suojelusta (protection), osallistumisesta ja vaikuttamisesta (participation) sekä oikeudesta yhteiskunnallisiin voimavaroihin, jotka ovat edellytyksenä hyvinvoinnille ja kehitykselle (Turja & Vuorisalo, 2017.)

Pajulammin (2014, 141) mukaan osallisuutta ja siihen liittyviä määritelmiä on kuvailtu pakeneva liukkaana ilmiönä. Termit osallisuus ja osallistuminen tulee erottaa myös toisistaan, sillä osallistuminen tarkoittaa osallisuuden konkreettista toimintaa (Oranen 2008, 9). Osallisuus tarkoittaa oikeudesta saada itseään koskevia tietoja, mahdollisuutta ilmaista mielipiteitään sekä vaikuttamisen mahdollisuutta itseään koskevissa asioissa. Osallistuminen tarkoittaa taas konkreettisempaa toimintaa. Osallisuuden vastakohdaksi on määritelty osattomuus, jolla viitataan sivuun jäämiseen yhteiskunnassa. Osattomuus voidaan myös kokea henkilökohtaisena kokemuksena, jossa yksilön oma kokemus on, ettei häntä ole otettu huomioon. (Pajulammi 2014, 141.)

Yksi tapa hahmottaa lasten osallisuutta ja sen toteutumista on käyttää apuna erilaisia porrasta tasomalleja (Leinonen, 2014, 21). Osallisuuden suosituimpia malleja voidaan pitää Hartin (1992) luomaa tikapuu-mallia osallisuudesta, Shierin (2001) osallisuuden tasomallia ja Thomasin (2002) osallisuuden mallia Orasen (2008, 11) mukaan. Yksi tunnetuimpia osallisuutta kuvaavia malleja on Hartin (1992) kehittänyt tikapuu-malli (kuvio 2), jolla voidaan kuvata lapsen osallisuutta kahdeksan eri askelman mukaan. Hartin tikapuu-mallin taustalla on Arnsteinin (1969) luoma tikapuu-malli, joka alun perin kehitettiin kansalaisten yhteiskunnallisen osallistumisen tukemiseen. Tikapuiden askelmilla osallisuuden tasot etenevät alemmasta ylempiin tikapuiden askelmiin, jossa alimmalla tasolla sijaitsee lapsien vähäinen osallisuus edeten korkeimmille tasoille ja askelmille, jossa sijaitsee lapsen korkea osallisuus. (Hart 1992, 8–14.)



Kuvio 2. Tikapuu-malli Hartin (1997, 9) mukaan.

Tikapuu-mallissa Turjan & Vuorisalon (2017, luku 2) mukaan alimpien tasojen askelmat koskevat muodollista lasten kuulemistä sekä lasten osallistumista toimintaan, jonka aikuiset ovat suunnitelleet ja ohjanneet. Näiden alempien askelmien ei katsota kuuluvan lasten osallisuuteen. Seuraavat askelmat liittyvät lasten kuulemiseen ja tietoisuuteen asiasta, mutta päätöksenteko katsotaan kuuluvan kuitenkin aikuisille. Näiden askelmien jälkeen tulee toiminta, johon lapset itse osallistuvat aloitteellisina toimijoina ja aikuiset toimivat lasten

rinnalla avustajina. Ylimpänä askelman tasona pidetään tilannetta, jossa lapset ja aikuiset toimivat rinnakkain yhdenvertaisina ideoiden, neuvotellen ja toimintaa eteenpäin vieden. Turjan & Vuorisalon (2017, luku 2) mukaan (Kirby ym.2003) Hartin mallia tasoajattelun näkökulmasta on kritisoitu, sillä lasten ja aikuisten keskinäiset asemat ja lasten osallistumisen tavat ryhmässä saattavat tilanteista toiseen vaihdella ja tämä voi vaikuttaa lapsen osallisuuteen.

Shierin (2001) mallissa (taulukko 1.) lapsen osallisuutta voidaan tarkastella valmiuksien, mahdollisuuksien ja velvoitteiden avulla. Keskeistä tässä mallissa on aikuisen rooli suhteessa lasten osallisuuteen. Shierin (2001) malli antaa konkreettisia välineitä aikuisen roolin tarkempaan analysointiin. (Oranen 2008, 10.) Shierin (2001) malliin on lisätty ulottuvuus, joka huomioi aikuisten valmiudet, mahdollisuudet ja velvoitteet lasten osallisuuteen suhteutettuna. Mallissa on viisi porrasta, jossa alin kuvaa vähäistä osallisuuden astetta ja ylin kuvaa suurinta osallisuuden tasoa. Ensimmäisellä portaalla tasossa sijaitsee lasten kuunteleminen, toisella lasten tukeminen mielipiteitä ilmaistessa, kolmannella tasolla lasten näkemysten huomioon ottamista ja neljännellä tasolla lasten ottamista mukaan päätöksenteoissa. Korkeimmalla portaan tasolla aikuiset jakavat valtaa ja vastuuta lasten kanssa. Tässä Shierin (2001) mallissa osallisuuden edellytyksiä tarkastellaan erikseen jokaisella portaalla, kuten sitä, minkälaiset valmiudet (asenteet ja arvot) aikuisilla on suhteessa osallisuuden määrään, miten aikuiset suhtautuvat lasten mielipiteiden tukemiseen, aikuisten valmius auttaa lapsia, aikuisten resurssit lasten ja auttamiseen sekä tukemiseen. (Oranen, 2008, 10.)

Taulukko 1. Osallisuus: valmiudet, mahdollisuudet ja velvoitteet (Shier 2001) Orasen (2008, 10) mukaan.

	VALMIUDET Onko työntekijöillä tarvittavat valmiudet?	MAHDOLLISUUDET Onko tämä mahdollista (resurssit, organisaatio, tilat, välineet jne.)?	VELVOITTEET Onko rakenteita, jotka velvoittavat tähän (esim. lainsäädäntö, toimintaohjeet, vakiintuneet käytännöt)?
5. Lasten kanssa jaetaan valtaa ja vastuuta	Olenko valmis jakamaan valtaa lasten kanssa?		Miten lainsäädäntö määrittää työntekijän vastuun rajat?
4. Lapset otetaan mukaan päätöksentekoon		Mahdollistavatko organisaatiomme rakenteet lasten ottamisen mukaan päätöksentekoon?	
Lapsen oikeuksien	oikeuksien	sopimuksen edellyttämä	minimitaso
3. Lasten näkemykset otetaan huomioon	Olenko valmis ottamaan lapsen ajatukset vakavasti?		Lapsen oikeuksien sopimus Lastensuojelulaki (471/2007, 20. §)
2. Lapsia tuetaan mielipiteiden ilmaisemisessa		Onko meillä tarvittavat välineet lasten auttamiseksi itsensä ilmaisemisessa?	Lastensuojelulaki ja sen perustelut (HE 252/2006)
1. Lapsia kuunnellaan		Onko luvallista käyttää aikaa lasten kuuntelemiseen?	Lastensuojelulaki (471/2007, 5. §)

Tässä Shierin (2001) osallisuuden mallissa aikuisten (yhteisöjen) rooli on keskeinen lasten ja nuorten osallisuuden mahdollistajana, sillä aikuinen voi toimia mallissa avaavana tai rajoittavana toimijana. (Oranen, 2008, 10.) Pajulammen (2014, 239) mukaan Shierin mallissa lapsen osallisuus ja siihen liittyvä osallisuusosoikeuksien toteutuminen on kiinni aikuisten valmiuksista, sekä aikuisten tarjoamista mahdollisuuksista ja velvoitteista, jotta lapsen osallisuus voisi toteutua.

Kolmantena osallisuutta kuvaavaa mallia (kuvio 3.) käytetään usein Thomasin (2002) mallia. Thomasin mukaan mallit, joissa osallisuus nähdään vain yksiulotteisena mallina, on puutteellisia. Thomasin (2002) mukaan osallisuutta tulisi tarkastella sen jakamisen mukaan ja miten siinä esiintyvät keskinäiset suhteet voivat vaihdella. Tässä mallissa lapsen osallisuus rakentuu mahdollisuuksista valita, mahdollisuuksista saada tietoa, mahdollisuuksista vaikuttaa prosessiin, mahdollisuus ilmaista itseään, mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen ja mahdollisuudesta itsenäisiin päätöksiin. (Oranen, 2008, 11.)



Kuvio 3. Thomasin (2002) osallisuuden malli Orasen (2008, 11) mukaan.

Orasen (2008, 11) mukaan Thomasin (2002) malli auttaa hahmottamaan lapsen osallisuuden käsitettä käytännössä ja tekee näkyväksi lasten ja heidän tilanteensa yksilöllisesti. Oranen (2008, 11) kirjoittaa, että osallisuuden rakenteet ja muodot eivät muodostu mekaanisesti periaatteella ”yksi koko sopii kaikille”, vaan esimerkiksi joku lapsi voi tarvita tietoa

tilanteesta ja vaihtoehtoista, kun taas toinen voi kaivata paljon enemmän tukea ja rohkaisua uskaltaakseen ilmaista mielipiteitään tai ajatuksiaan.

Pajulammi (2014, 236–237) kirjoittaa samantyyppisesti väitöstutkimuksessaan Thomasin mallista osallisuuden konkretisoitumisesta, sekä siitä että on tärkeää, että 1) lapsella on mahdollisuus valita, ja se osallistuuko lapsi johonkin toimintaan; 2) lapsella on mahdollisuus saada itseään koskevaa tietoa ja roolistaan siinä; 3) lapsella on mahdollisuus vaikuttaa prosessiin, jossa hän on osallisena; 4) lapsella on mahdollisuus itsensä ilmaisemiseen ja 6) lapsella on mahdollisuus tehdä itsenäisiä päätöksiä. Thomasin mukaan tärkeää mallissa on myös lapsen henkilökohtainen apu osallisuutensa tueksi ja tämä voi lapsilla vaihdella käsillä olevasta tiedosta suurempaan tuen sekä rohkaisun tarpeeseen. Yksi tärkeä näkökulma osallisuuteen näiden edellisten kuvauksien lisäksi on yksilön oma kokemus osallisuudesta. Orasen (2008, 11) Flöjtin (2000, 20) mukaan osallisuus on myös sitä, millainen tunnekokemus lapselle itselleen syntyy siitä, kuinka hänelle tärkeät asiat ovat tulleet kuulluiksi ja miten lapsi on itse saanut vaikuttaa tapahtumien kulkuun.

Osallisuuden jaottelua tasoihin Hartin (1992) mukaan on luokittelua katsottu hieman kaavamaiseksi sekä hierarkkiseksi. Hartin (1992) teoriassa ja osallisuuden eri tasoissa on tarkoitus antaa lapsen valita. Osallisuuden käytännöt tulee rakentaa lapselle osallisuuden mahdollistamiseksi ja korkeimman tason mukaisesti. Hartin mallissa osallisuudessa on enemmänkin tärkeää joustavuus ja lapsen osallistaminen mukaan, lapsen omien halunsa mukaisesti. Lapsi saa itse valita, haluaako hän pienempään vai johtavampaan ”korkeimpaan mahdolliseen” rooliin tai jättäytyä pienempään rooliin tarvittaessa. (Pajulammi 2014, 237.) Tässä tutkimuksessa käytän Orasen (2008, 11) ja Pajulammen (2014, 236–237) esittelemää Thomasin (2001) mallia osallisuudesta, sillä Thomasin (2001) teorian valossa malli huomioi ja kuvaa parhaiten mallia lapsen osallisuudesta pitkäaikaissairaille lapsilla ja nuorilla.

3.2 Osallisuuden ja toimijuuden eroavaisuus

Toimijuus käsite on hyvin lähellä osallisuutta, mutta on tärkeää erottaa nämä kaksi käsitettä toisistaan. Tarkastellessa lapsia ja nuoria, näkyy toimijuus lasten arjessa, tässä ja nyt hetkessä: mitä lapset tekevät, miten he toimivat, ja mitä niistä sitten seuraa. Osallisuuteen liittyvä toimijuus liittyy lapsien kykyihin ja mahdollisuuksiin, sekä tilaisuuksiin vaikuttaa sekä ottaa osaa päätöksentekoon. Näiden kahden käsitteen suhteissa toisiinsa voidaan nähdä hierarkkisuus, joka vastaa pedagogiseen kysymykseen. Osallisuus on pedagoginen vastaus siihen, miten toimijuus toteutuu erityisesti lasten välisissä sosiaalisissa

vuorovaikutussuhteissa. Toimijuus tarvitsee osallisuuden toteutumiseen. Lasten toimijuus ymmärretään sosiaalisena toimintana tuottaen seurauksia. Molemmissa käsitteissä, toimijuudessa ja osallisuudessa on kysymys lasten kuulemisesta, jonka avulla lapselle tarjoutuu edellytykset toimia sekä tulla otetuksi huomioon ympäristössään. (Turja & Vuorisalo, 2017, luku 2.) Toimijuus ei tässä tutkimuksessa ole tarkastelun kohteena.

3.3 Osallisuus perusopetuslaissa ja opetussuunnitelmassa

Suomalainen perusopetus on yleissivistävää koulutusta, jonka tehtävänä on antaa kasvatusta ja opetusta sekä tavoitteena on tukea oppilaita heidän kasvussaan ihmisinä ja yhteiskunnan jäseninä ja tarjoamalla tarpeellisia tietoja ja taitoja. Kunnissa ja kaupungeissa toteutetaan valtakunnallista näkemystä suomalaisen perusopetuksen tehtävästä, joka toimii koulutusjärjestelmän kivijalkana. Opetussuunnitelman perusteet antavat yhteisen pohjan paikallisille opetussuunnitelmille, jonka tavoitteena on kasvattaa koulutuksen tasa-arvoa koko maassa. (OPH, 2014.)

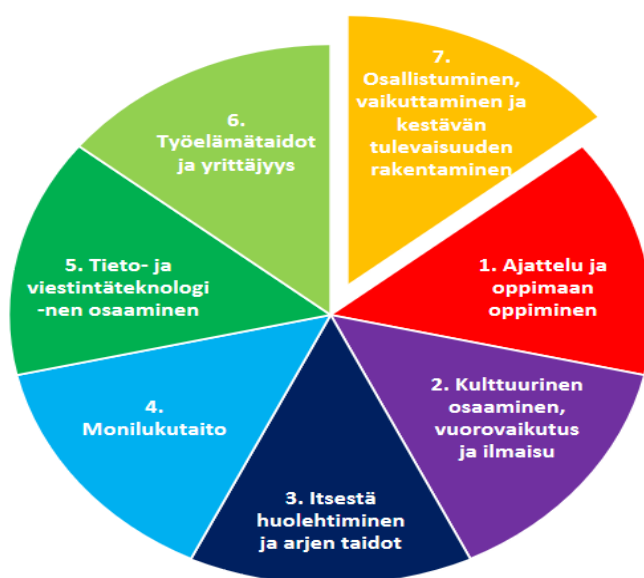
Uudistetussa perusopetuslaissa (21.8.1998/628) 47 a §:ssä on määrätty lasten osallisuuden turvaamisesta koulutoiminnassa. Opetuksen järjestäjän tulee edistää koulussaan oppilaitensa osallisuutta sekä huolehtia siitä, että kaikilla oppilailla on samat mahdollisuudet osallistua koulun järjestämään toimintaan sekä koulun toiminnan kehittämiseen. Kaikilla oppilailla tulee olla myös mahdollisuus ilmaista mielipiteensä oppilaiden asemaan liittyvissä asioissa sekä mahdollisuus osallistua opetussuunnitelmien ja koulun järjestyssääntöjen suunnitteluun ja kehittämiseen. Kouluissa toimivalla oppilaskunnalla on tehtävänä edistää oppilaiden yhteistoimintaa, mahdollisuuksia vaikuttaa ja osallistua sekä kehittää yhteistyötä oppilaiden ja opetuksen järjestäjien välillä. (Pajulammi, 2014, 244.)

Opetushallituksen valtakunnallisessa opetussuunnitelman perusteissa (2014) Opetushallitus antoi ohjeet, joiden pohjalta opetuksen järjestäjien eli kuntien ja kaupunkien tuli laatia paikalliset opetussuunnitelmat. Uusi perusopetuksen opetussuunnitelma otettiin käyttöön alakouluissa 1.8.2016 ja yläkouluissa uusi opetussuunnitelma otettiin käyttöön vuosina 2017–2019 porrastetusti. Yhtenäisten Opetussuunnitelmien perusteiden tarkoituksena on antaa yhteinen malli toimia ja luomaan koulutuksellinen tasa-arvo kaikille (Opetushallitus 2014, 7).

Opetushallituksen (2014) julkaisemassa perusopetuksen opetussuunnitelmassa osallisuus mainitaan useita kertoja (Opetushallitus 2014, 15–35). Perusopetuksen arvoperustassa korostetaan oppilaan ainutlaatuisuutta, oikeutta hyvään opetukseen sekä oppilaan tärkeään

kokemukseen osallisuudesta sekä yhteisön toiminnan ja hyvinvoinnin rakentamisesta yhdessä muiden kanssa. Koulun toimintakulttuurin periaatteiden kehittämisessä ja tavoitteissa on mainittu oppimisen, osallisuuden ja hyvinvoinnin sekä kestävän elämäntavan edistäminen yhdessä oppilaiden ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa yhteistyössä. Koulu toimii oppivana yhteisönä siellä opiskeleville oppilaille. Yhdessä tekeminen vahvistaa koulun yhteisöä osallisuuden kokemusten kautta ja oppivassa yhteisössä osallisuutta rakennetaan ihmisoikeuksia ja demokraattista toimintakulttuuria vahvistamalla. Koulutyössä oppilailla on kouluyhteisön jäsenenä oma vastuunsa, joka ilmenee osallistumisena säännöllisesti koulutyöhön, sekä reiluna ja arvostavana suhtautumisena koulutovereihin sekä koulun aikuisiin ja koulun sääntöihin.

Opetussuunnitelman (2014, 22–24) laaja-alaisessa osaamisen mallin (kuvio 4.) tavoitteissa oppilaiden osaamista kuvataan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden ja tahdon muodostamina kokonaisuuksina. Osaaminen tarkoittaa myös oppilaan kykyä käyttää opittuja tietoja ja taitoja tilanteiden edellyttämällä tavalla. Laaja-alainen osaaminen ja siihen liittyvä lisääntynyt osaamisen tarve lähtee ympäröivästä maailmasta ja siinä tapahtuvista muutoksista. Demokratian toimivuuden kannalta ja perusedellytyksenä on osallistuminen yhteiskunnalliseen toimintaan. Osallistumisen, vaikuttamisen ja kestävän tulevaisuuden rakentamista (L7) sekä vastuullista suhtautumista tulevaisuuteen voi oppia vain harjoittelemalla. Kouluyhteisö tarjoaa turvallisen ympäristön harjoittelulle ja koulun tehtävänä on tässä yhteydessä vahvistaa jokaisen oppilaan osallisuutta.



KUVIO 4: Opetussuunnitelman (2014) laaja-alaisen osaamisen tavoitteet.

Paikallisesti päätettäviä asioita (2014, 24) on opetussuunnitelman suunnittelussa ja laadinnassa määritellä perusopetuksen perustehtävä sekä valtioneuvoston asetuksessa määritellyt opetukselle ja kasvatukselle asetetut valtakunnalliset tavoitteet. Opetuksen järjestäjä päättää ja kuvaa paikallisesti ne perusopetuksen tehtävät ja käytännön toteuttamista koskevat näkökulmat, joilla he opetusta antavat. Paikallisessa opetussuunnitelmassa kuvataan opetuksen järjestelyt ja toimenpiteet, millä laaja-alainen osaaminen ja sille asetetut tavoitteet opetustyössä toteutetaan.

3.4 Osallisuus koulussa

Kouluiässä oleva nuori voi usealla eri tavalla olla mukana ja vaikuttaa ympäröivään yhteiskuntaan ja päätöksentekoon, jotka koskevat hänen omaa elämäänsä. Onnistuakseen ilmaisemaan itseään erilaisissa toimintaympäristöissä, lapsi tarvitsee siihen harjoitusta. Ilman opittuja vuorovaikutustaitoja ja aikuisen tarjoamaa kommunikaatiota, on lapsen hankalaa osallistua lapsen omien asioiden käsittelyyn (Pajulammi 2014, 240.) Näitä taitoja harjoitellaan yhdessä muiden kanssa sosiaalisissa vuorovaikutustilanteissa. Koulussa mahdollisuuksia osallisuuteen on osallistuminen oppitunneille, välitunneille ja ruokailuun. Vaikutuksen mahdollisuuksia, kuulluksi tulemistä ja vaikuttamista päätöksentekoihin tarjoaa osallistuminen oppilaskuntatoimintaan.

Kouluterveyskyselyn (2021) mukaan 55 % peruskouluikäisistä 4. ja 5.luokkalaisista lapsista kokee olevansa tärkeä osa luokkayhteisöä ja noin 40 % olevansa tärkeä osa kouluyhteisöä. Osallistumisesta koulun asioiden suunnitteluun kokee osallistuneensa noin 41 % vastaajista. Koulun sääntöjen suunnitteluun osallistui 66 % vastaajista, välituntien suunnitteluun noin 66 %, koulun tapahtumien suunnitteluun osallistui noin 62 % ja oppituntien suunnitteluun 68 %.

Kouluissa lapsia ja nuoria ohjataan osallistumaan omaan oppimistaan koskevaan suunnitteluun sekä ottamaan vastuuta omista opinnoistaan. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) todetaan, että oppilaalla tulee olla mahdollisuus osallistua koulunsa toimintakulttuurin luomiseen sekä sen kehittämiseen. Toimintakulttuurin tarkoitus on tukea lasten ja nuorten omatoimisuuden kehittymistä ja tukea aloitteellisuutta, päämäärätietoisuutta, yhteistyökykyä ja kasvattaa osallistuvaksi sekä tukea heitä muodostamaan realistinen kuva omista vaikutusmahdollisuuksistaan.

3.5 Tukea tarvitsevien oppilaiden osallisuus

Jahnukainen (2012, 291) kirjoittaa osallisuuteen vaikuttavan arjen eri kokemukset ja niihin liittyvät tulkinnat. Myös aineellinen ympäristö, kuten koulu ja se miten siellä tullaan kohdelluksi vaikuttavat osallisuudesta syntyneisiin kokemuksiin. Erityisen tuen tarpeessa olevien ryhmien etuja ja tarpeita ei aina tiedosteta niin hyvin, kuin aluksi oletetaan. Pahimmillaan erityistä tukea tarvitsevien nuorten koulukokemukset kertovat siitä, että koulu ja opettajat eivät ole panostaneet tarpeeksi sosiaaliseen osallisuuden lisäämiseen, vaan kokemuksia on kertynyt epäkunnioittavasta suhtautumisesta. Opettajien aito kiinnostus, huomionantaminen ja kärsivällisyys jäävät tukea tarvitsevien mieleen positiivisina kokemuksina. Manninen (2015, 38–41) kirjoittaa erityisen tuen oppilaista ja henkilöstön resurssien tai asenteiden puutteellisuudesta, joka tutkimuksen mukaan heikentää lasten sosiaalista osallisuutta ja sen tukemista koulussa. Aikuisten asenteiden kautta voidaan edistää lasten osallisuutta ja opettajien sekä koulun muiden ammattilaisten tulee tiedostaa vastuunsa lasten osallisuuteen ja sitä kautta edistävästi lasten hyvinvointiin.

Koulutuksen merkitys tarkoittaa lapsen kannalta kiinnittymisestä kouluyhteisöön. Hyvä ja laadukas opetus vahvistaa yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä osallisuutta voidaan kasvattaa vain olemalla yhteisön jäsenenä. Sosioemotionaalisia taitoja voidaan vahvistaa suoraan käytöksen taustalla oleviin kognitioihin. Nuorten kannalta koulutuksen merkitys tarkoittaa kiinnittymistä kouluyhteisöön. Opettaja ja jokainen kasvattajana toimiva toimii nuorelle tai lapselle sosiaalisen osallisuuden takaajana ja on tästä syystä kiistattoman merkityksellistä. Jos tässä tehtävässä ei onnistuta, se ei johdu välttämättä välinpitämättömyydestä, vaan kasvattajien taitamattomuudesta, neuvottomuudesta sekä valmiuksien puutteesta. Kasvattajat saattavat tiedostaa lapsen tai nuoren sosiaalisuuden osallisuuden pulmat, mutta kasvattajilta saattaa puuttua keinot niiden ratkaisemiseksi.

Myös ajan puute koulussa saattaa vaikuttaa selvitettävien asioiden hoitamiseen. Jahnukainen, 2012, 291–292.) Erityistä tukea tarvitsevien lasten sosiaalisessa osallisuudessa nähdään vielä haasteita. Lasten osallisuuteen koulussa ja siihen liittyvään työhön tarvitaan kodin, koulun ja koulun ulkopuolisia henkilöitä sekä muita ammattilaisia terveydenhuollosta. Osallisuus ja oikeus osallisuuteen opetuksessa voidaan tulkita epäonnistuneeksi, jos lapsen tuen tarpeisiin ei ole vastattu, eikä opetusta ole valmisteltu lapsen tarpeista käsin (Manninen 2015, 37–38). Tulevaisuuden visiona on kaikkien kasvattaminen yhdessä ja tuettuna yhdessä toisten kanssa.

Jahnukainen (2012, 292) kirjoittaa perusopetuksen kolmiportaisen tuen mallin saattavan edistää kasvatustavoitteita ja huomioivan myös osallisuuden. Tämä tarkoittaisi tuen mallin lapsen tai nuoren tuen tarpeiden tunnistamista mahdollisimman varhaisessa vaiheessa sekä pedagogisen arvioinnin kehittämistä. Tuen tulisi olla monimuotoista, joustavaa sekä sopivaa ajoitukseltaan ja kolmiportaista tukea tulisi olla tarjolla riittävästi kaikille tasoille. Riittävää tukea tulisi olla tarjolla myös yksilöllistä tukea tarvitseville ja tästä syystä koulut tarvitsevat uudenlaisia välineitä käyttöönsä. Tarvitaan tukitoimia, jotka tähtäävät ja joiden tavoitteena on osallisuuteen ja sosiaalisen osallisuuden lisääntyminen.

Manninen (2015,46–48) kirjoittaa opetussuunnitelman (2014) yhdestä tärkeimmästä uudistuksesta ja tavoitteesta, joka koskee koulun toimintakulttuurin kehittämistä ja yhdenvertaista osallistumisen mahdollisuutta. Opetussuunnitelmien perusteissa ja koulun omissa laadituissa opetussuunnitelmissa olevat kasvatustavoitteet, arvot ja aihekokonaisuudet sisältöineen tulisi konkretisoida koulun toimintakulttuurissa. Erityislasten osallisuuden haasteita ja siihen vaikuttavana tekijänä kasvattajien näkökulmasta on tutkittu olevan koulun estävä toimintakulttuuri. Erityislapsia koskeviin osallisuustyöhön tarvitaan mukaan koulun lisäksi koti sekä koulun ulkopuolisia tahoja, kuten terveydenhuollon ammattilaisia, kolmannen sektorin asiantuntijoita ja harrastuspiirejä.

Lapsen elämää ja hyvinvointia tulee tarkastella kokonaisvaltaisesti huomioiden koko se toimintaympäristö, joiden vaikutuspiirissä lapsi kasvaa. Kaikkien lasten sosiaalinen ulottuvuus nähdään tärkeänä inklusion ulottuvuutena, ja tärkeänä mahdollisuuden edistäjänä. Lasten identiteetti ja itsetunto kehittyvät tyhmään kuulumisen ja sen jäsenenä toimisen kokemusten kautta. Tämän kokemuksen mahdollistamiseksi lapsille yhteistyö koulun ja kodin sekä koulun ulkopuolisten ammattilaisten kanssa on tärkeää.

3.6 Osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen erot

Englannin kielessä osallisuus (participation) Thomasin (2007,199) mukaan tarkoittaa yleisesti toimintaan osallistumista tai sanallisesti osallistumista päätöksentekoon. Kuuluvuuden tunnetta (sense of belonging) kirjallisuudessa kuvataan sen mukaisesti, missä määrin yksilö tuntee olevansa mukana eri sosiaalisissa yhteyksissä ja tuntee olevansa arvostettu, hyväksytty sekä tuettu. Kuuluvuus merkitsee myös toisen jäsenen tunnustamista ja hyväksymistä ryhmään. (Hagerty, Lynch - Sauer, Patusky, Bouwsema & Collier (1992, 172–173.)

Osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen eroja määriteltäessä osallisuus tarkoittaa lapsen mahdollisuutta osallistua ja kuulua johonkin ryhmään kokemustensa kautta, kun taas kuuluvuuden tunteen syntyyn voidaan vaikuttaa osallisuudella ja mahdollistamalla osallisuutta. Osallisuus ja kuuluvuuden tunne ovat käsitteinä hyvin lähellä toisiaan. Seuraavassa kappaleessa (kappale 4) kerron kuuluvuuden tunteesta.

4 Kuuluvuuden tunne

Tässä kuuluvuuden tunnetta käsittelevässä kappaleessa hyödynnetään päiväkotikäisten sekä lasten ja nuorten kuuluvuuden käsitteeseen aiemmin tehtyjä tuoreita tutkimuksia ja teorioita. Päiväkotikäisten kuuluvuuden käsitettä olen lähestynyt Murto-Heiniön (2020) pro gradu-tutkielman näkökulmasta. Murto – Heiniön (2020) tutkimuksen aineiston pohjalta syntyi kuvauskategoriasynteesi, joka kuvaa päiväkotikäisten lasten käsityksiä kuuluvuuden tunteista. Murto – Heiniön (2020) luodun kuvauskategoriasynteesin avulla hahmottelin sekä selkeytin itselleni käsityksiä ja käsitteitä kuuluvuuden tunteesta lasten näkökulmasta. Erityislasten kuuluvuuden tunnetta olen lähestynyt Pesosen (2016) väitöstutkimuksen pohjalta. Pesosen (2016) väitöstutkimuksessa on kuvattu kuuluvuuden tunnetta ja yhteenkuuluvuusmallia Juvosen (2006, 644) mallin mukaisesti ja malli toimii tässä tutkimuksessa myös toisena teoreettisena viitekehysenä kuuluvuuden tunteesta koulukontekstissa. Pesosen (2016) väitöstutkimus painottuu erityispedagogiikan ja erityislasten näkökulmaan kuuluvuuden tunteesta peruskouluikäisillä lapsilla, joilla on vaativan erityisen tuen tarpeita. Näiden tutkimusten avulla laajensin sekä syvensin omia käsityksiä ja tietämyksiä kuuluvuuden tunteesta lapsilla, joilla on erityisen tuen tarpeita.

4.1 Kuuluvuuden tunteen määrittely

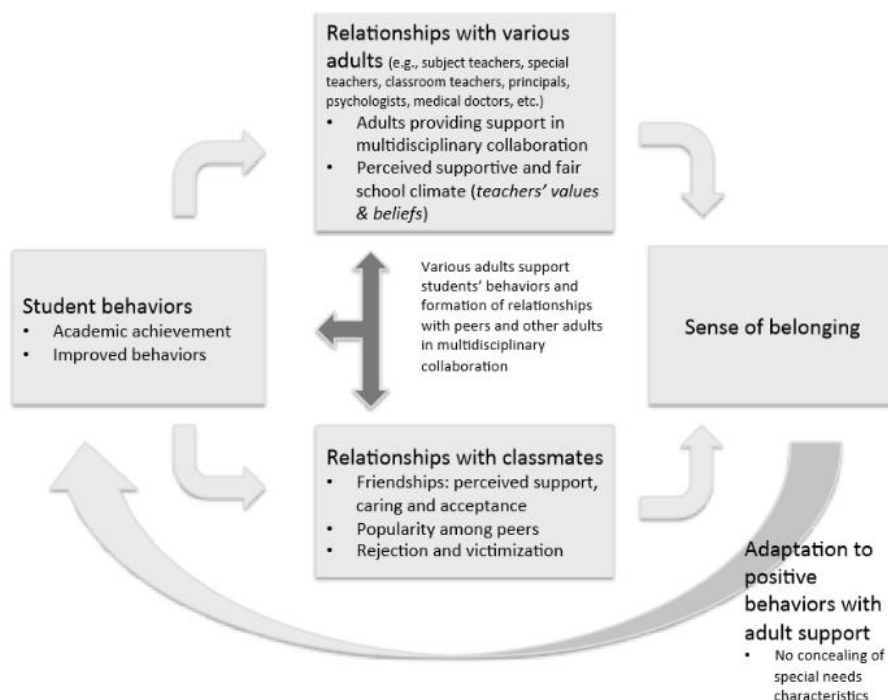
Henri Pesonen (2016, 7–22) kirjoittaa Väitöstutkimuksessaan kuuluvuuden määrittelyn muodostuvan yksilön kokemuksesta, johon sisältyy osallisuuden ja hyväksytyksi tuleminen erilaisissa sosiaalisissa konteksteissa, kuten koulussa. Baumeister & Leary (1995, 497,522) kirjoittaa samansuuntaisesti tutkimuksessaan jokaisen yksilön pohjimmallisesta vahvasta tarpeesta kuulua johonkin sosiaalisissa suhteissaan ja kuuluvuuden tunteen puutteen on tutkittu vaikuttavan haitallisesti ihmisen terveyteen, sopeutumiseen ja hyvinvointiin. Hagerty, Lynch - Sauer, Patusky, Bouwsema & Collier (1992, 172–173) kuvaavat kirjallisuudessa kuuluvuuden tunnetta sen mukaisesti, missä määrin yksilö tuntee olevansa mukana eri sosiaalisissa yhteyksissä ja tuntee olevansa arvostettu, hyväksytty sekä tuettu. Kuuluvuus merkitsee myös toisen jäsenen tunnustamista ja hyväksymistä ryhmään.

Teoreettinen perusta kuulumisen tunteelle löytyy psykologiasta ja näkökulmasta, jossa yksilön tarve on kuulua ja tuntea olevansa hyväksytty ja tuettu. Maslowin (1968, 3) mukaan jokaisella yksilöllä on luonnollinen, elinikäinen halu tuntea kuuluvansa johonkin. Erityisesti painopiste kouluun kuulumisessa kohdistuu sosiaalisiin puoliin. Koulun ilmapiirillä

(kouluilmasto) on tärkeä rooli lasten auttamisessa kokemaan itsensä kuuluvansa joukkoon jo pienestä pitäen. Erityisen tuen oppilaat, joilla on dynaamisia sosiaalisia suhteita muihin oppilaisiin ja opettajiin, tuntevat todennäköisesti yhteenkuuluvuuden tunnetta, jonka on liitetty johtavan korkeampiin akateemisiin suorituksiin ja rakentavan samalla sosiaalisia suhteita. Osallistavan koulutuksen on tutkittu lisäävän yhteenkuuluvuuden tunnetta asianmukaisen tuen yhteydessä erityisoppilailla. Kouluun kuulumisen tunne ja koulusuhteet ovat tärkeitä oppilaille yhteenkuuluvuuden tunteen muodostumisessa (Pesonen, 2016, 17–26).

Pesonen (2016, 26–29) kuvaa kouluun kuulumisen tunnetta Juvosen yhteenkuuluvuusmallin mukaan. Juvosen malli (2006, 644) perustuu tutkimuksiin kuulumisuuden tunteesta yleissivistävässä ympäristössä. Pesosen muokkaama malli on peräisin Juvosen alkuperäisestä mallista yhteenkuuluvuuden tunteesta. Juvosen malli on keskittynyt koulun jälkeiseen elämään ja aikuisuuteen kuulumisen tunteeseen. Pesosen mukautetussa mallissa (Kuvio 5.) yhteenkuuluvuutta tarkastellaan alaotsikoiden avulla, joihin kuuluvat opettajan ja opiskelijan väliset suhteet, suhteet luokkatovereihin ja käyttäytymisen muuttaminen. Juvosen (2006, 655) mukaan opiskelijoiden yhteenkuuluvuuden tunteeseen liittyy vahvasti opiskelijoiden suhteestaan heidän opettajiinsa.

Pesonen (2016, 26) ja Hamre, Pianta, Downer & Masburn (2008, 115) ovat tutkimuksissaan osoittaneet, että opettajien ja opiskelijoiden välillä vallitseva lämpö, luottamus, ymmärrys sekä yksilöllinen tuki voivat vaikuttaa positiivisesti lasten emotionaaliseen hyvinvointiin ja käyttäytymiseen, mikä voi taas edistää kouluun kuulumisen tunnetta. Pesosen mukaan suhteet koulutovereihin voivat edistää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Oppilailla, joilla on intensiivisiä erityistarpeita, onnistuneet hyväksymiskokemukset edellyttävät hyvää kouluilmapiiriä (Pesonen 2016, 27).



Kuvio 5. Suhteiden yhteydet kuuluvuuden tunteessa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden koulukontekstissa Pesosen (2016, 43–44) mukaan.

4.1.1 Opettajan ja opiskelijan suhteet

Pesosen (2016, 26) ja Juvosen (2006, 655) mukaan tärkeä yhteenkuuluvuuden tunteeseen liittyvä elementti on oppilaiden suhde heidän opettajiinsa. Aikaisempien tutkimusten perusteella Pesosen (2016, 26) ja Hamren, ym. (2008, 115) mukaan jatkuva lämpö, luottamus, ymmärrys ja yksilöllinen tuki opettajien ja oppilaiden välillä voivat vaikuttaa positiivisesta lasten emotionaaliseen hyvinvointiin ja käyttäytymiseen, mikä taas voi edistää kouluun kuulumisen tunnetta. Pesosen (2016, 26) ja Juvosen (2006, 688–689) mukaan opettajat, jotka yksilöivät opetusta ja samalla luovat kunnioittavia ja emotionaalisesti tukevia oppimisympäristöjä, voivat paremmin vastata opiskelijoiden tarpeisiin sekä auttaa välttämään sellaisia tilanteita, jotka saattavat häiritä yhteenkuuluvuuden tunnetta. Tutkimukset osoittivat, että oppilaat, jotka tuntevat jäävänsä ilman tukea, voivat turhautua ja vetäytyä oppimistehtävistään.

4.1.2 Suhteet luokkakavereihin

Suhteet koulussa luokkakavereihin voivat edistää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Pesonen kirjoittaa väitöstutkimuksessaan erityisen tuen tarpeessa olevista opiskelijoista, joilla saattaa olla vaikeuksia solmia ystävyssuhteita sekä heidän ainutlaatuisten ominaisuuksiensa vuoksi

joutua ikätovereidensa hylkäämiksi. Aikuisten, kuten opettajien, luokassa toimivien ohjaajien ja rehtoreiden on tärkeää luoda yhdessä yhteistoiminnallista kouluilmapiiriä, joissa kaikki oppilaat ja henkilöstön jäsenet hyväksyvät sekä arvostavat monimuotoisuutta ja ainutlaatuisuutta. Yleinen positiivinen kouluilmapiiri vaatii koulun henkilökunnalta sellaisia arvoa ja uskomuksia, joiden avulla edistetään koulun ympäristön kehittymistä, joka lisää kaikille oppilaille tunnetta yhteenkuuluvuudesta. (Pesonen, 2016, 28.) Juvosen (2006, 669) tutkimuksen johtopäätöksissä kirjoitetaan koulukavereiden edistävän yhteenkuuluvuuden tunnetta ja kouluun kuulumisen tunne on psykologisesti tärkeää kaikille oppilaille heidän iästään riippumatta. Yhteenkuulumisen tunteen lähde ja sen vaikutukset käyttäytymiseen voivat vaihdella kehitystason mukaan esimerkiksi yläkouluun siirtyessä.

4.1.3 Käyttäytymisen muuttaminen

Pesonen (2016, 28) kirjoittaa opiskelijoiden käyttäytymisen muuttamisesta, jotta he voisivat muodostaa parempia suhteita opettajiinsa ja koulukavereihinsa tullakseen hyväksytyksi. Samansuuntaisista tuloksista kirjoittaa Juvonen (2006, 667–669) ja muutos oppilaiden käyttäytymiseen voi johtua opiskelijoiden emotionaalisista peloista, ettei täyty opettajien odotuksia tai ettei pysty noudattamaan vertaisilleen asetettuja normeja. Myös Murray ja Pianta (2007) ovat tutkimuksessaan havainneet, että välittävä ja kannustava kouluilmapiiri on erityinen ja tärkeä. Tarjoamalla tukea erityisesti niille, joilla on aikaisemmin havaittu hyvinvointiin liittyviä ongelmia. Tämä kouluympäristöä tukeva ilmapiiri (sekä yleis- ja erityiskouluissa) voi auttaa oppilaita tuntemaan kuulumaan joukkoon.

4.2 Kuuluvuuden tunne kouluympäristössä

Perusopetuksella (Pesonen 2016, 10–13 Juvonen 2006, 655) katsotaan olevan merkittävä rooli oppilaiden kuuluvuuden tunteen muodostamiseen ja tukemiseen varhaislapsuudesta lähtien. Perusopetuslain uudistus (Perusopetuslaki 642/2010) sisältää kolmiportaisen tuen mallin ja varhaisen puuttumisen tuen sitä tarvitseville. Kolmiportainen tuki muodostuu yleisestä, tehostetusta ja erityisestä tuesta. Lakiuudistuksen myötä tuen tarpeen tunnistaminen ja havaitseminen saivat uuden painotuksen. Lain yhtenä tarkoituksena oli tarjota oppilaille tukea luokkaan niin, että he voisivat opiskella ikätovereidensa kanssa ja samalla pyrittiin vähentämään muista oppilaista erillään olevia opetusjärjestelyjä.

Yleistä ja tehostettu tukea tarjotaan pääasiassa yleisopetuksen luokassa, kun taas oppilaille, joilla on erityisen tuen päätös, tuki saatetaan järjestää erillään muista oppilaista. Aikaisemmat tutkimukset Pesosen (2016, 14) mukaan kuitenkin osoittavat, että toisistaan erillään olevat opetusjärjestelyt voivat heikentää kuuluvuuden tunteen muodostumista. Breivik (2017, 29) kirjoittaa tutkimuksessaan erityisen tuen opiskelijoista, jotka eivät terveyshaasteidensa vuoksi päässeet kouluun ja käyttivät robotteja apunaan koulunkäyntiinsä. Kaikki robottia käyttäneet oppilaat kertoivat kokeensa tulleeeksi kuuluvansa luokkaan, opetuksen järjestämisestä robotin avulla.

Tutkimuksia erityistarpeita omaavista opiskelijoista kuulumisen tunteen ja inklusion näkökulmasta on lisääntynyt. Tutkimukset viittaavat siihen, että asianmukaisella tuella osallistava koulutus voi lisätä yhteyden tunnetta erityisopetusta tarvitseville opiskelijoille. (Pesonen, 2016, 30.) Tilastokeskuksen (2021) mukaan peruskoulun oppilaista 21,3 prosenttia kuului tehostetun tai erityisen tuen piiriin syksyllä 2020. Tehostettua tukea sai 69 300 eli 12,2 prosenttia peruskoulun oppilaista ja erityistä tukea 51 100 eli 9,0 prosenttia peruskoulun oppilaista. Erityistä tukea tarvitsevien lasten sijoittaminen yleissivistävään perusopetuksen luokkiin on vähitellen lisääntynyt ja samalla erityistä tukea saavien opetus kokonaan erityiskoulun erityisryhmässä on pienentynyt vuosittain. Erityistä tukea saaneista oppilaista 32 prosentilla oppilaista yli 80 prosenttia opetuksesta annettiin yleisopetuksen ryhmässä. Myös osa-aikaisen erityisopetuksen osuus on kasvanut edellisistä vuosista.

4.3 Kuuluvuuden teoria kuvauskategoriasynteesin avulla

Murto-Heiniö (2020, 110–113) kuvaa esikouluikäisten kuuluvuuden tunnetta kuvauskategorian (taulukko 2.) avulla. Nämä seitsemän kuvauskategoriaa ovat muodostuneet Murto -Heiniön omasta tutkimuksesta syntyneestä aineistosta, jotka sisältävät erilaisia käsitysryhmiä muodostaen omiksi piirteiseen ja suhteisiin sekä toisiinsa. Murto – Heiniön seitsemästä kuvauskategoriasta neljässä (*tunnetta, itsetuntoa, yhteisöön kuulumista ja paikkakiintymistä*) kuvataan itsenäisempinä kuvauskategorioina, kun taas kolme muuta kuvauskategoriaa (*liittymistä, kohtaamista ja sosiaalista hyväksymistä*) kuvaavat toisiinsa läheisesti liittyviä kategorioita. Kategoriassa *kohtaaminen* kuvaa sitä, kuinka liukuvasti sosiaalisessa vuorovaikutuksessa käsitykset tai merkityserot voivat olla lapsilla Taulukossa (taulukko 2.) ja kuuluvuuden kuvauskategoriassa moni käsite ovat lähellä toisiaan, ja taulukkoa voi lukea vasemmalta oikealle, jolloin tarkastelua kuuluvuuden tunteesta lähtee yksilöstä päin. Hamre, ym. (2008, 115) ja Juvonen (2006, 688) kirjoittavat muun muassa

lämpöisestä vuorovaikutuksesta opettajien ja oppilaiden välillä, jotka voivat vaikuttaa positiivisesti lasten emotionaaliseen hyvinvointiin. Välittävällä ja lämpöisellä koulun sosiaalisessa ilmastossa voidaan suojata lapsia ahdistavilta kokemuksista silloin, kun lapsi kokee ahdistusta tai stressiä (Juvonen 2006, 688).

Taulukko 2. Kuuluvuuden tunteen käsitysten kuvauskategoriasynteesi Murto- Heiniön (2020, 112) mukaan.

KUULUVUUDEN TUNNE:						
TUNNETTA	ITSETUNTOA	LIITYMISTÄ	 KOHTAA- MISTA	SOSIAALISTA HYVÄKSYMISTÄ	YHTEISÖÖN KUULUMISTA	PAIKKA- KIINTYMYSTÄ
Tunteen laetus: positiivista (hyvä, kiva, ilo)	"olen kiva!" (henkilö- kohtainen identiteetti, minäkäsitys)	Yksilön aktiivisuutta, sosiaalisuutta ja vastuuta	Itsen ja muiden suhdetta	Vertaissuhteita	"Porukkaan" tai "joukkoon" kuulumista:	Tilallisuutta
Hymyilyä	Semanlaisten piirteiden havain- nointia (identifi- kaatiota)	Innokasta (pro- sosiaalista) esiintymistä	Molemmiin- puolisia vuorovaikutus- aloitteita ja tutustumista	Kavereiden olemassa-oloa	Esikouluryhmä	Ympäristön viihtyvyyttä
Naurua	Valittua yksin olemista	Yksilön spatiaalista pääsyä	Molemmiin- puolista antamista ja resurssien käyttämistä	Kaverina olemista	Kaverit	Yhteisölle rajoitettu yhteistä tilaa
Iloisuutta	Pahojen tekoihin välttämistä	Ympäristön tuttuutta	Vuoro- vaikutusta	Leikkiin ottamista	Lapset	Oma huone
	Itsesäätelyä	Leikkiin liittymistä	Kielen ymmärtämistä	Läheisyyttä	Perhe	Kaverin huone
		Aikuisten tukea ja turvaa	Yksilön suhtautumista ja muiden suhtautumista: Yksilön/ muiden neg. ja/tai pos. ennakko- asenteita tai - luuloja	Huomiota	Harrastus Sukulaiset	Koti
			Kokemuksellista ja sosiaalista osallisuutta	Tuttuutta (yhdessä vietetty aika, historia)	"Kuvitellut yhteistöt" (Monet sosiaaliset identiteetit) (mesotaso)	Talo
				Vastavuoroi- suutta	(sosiaalinen identiteetti)	Luonnon- ympäristö
				Kehumista	Leikkimistä	Esikoulu
				Molemmiin- puolista anteeksi- pyytämistä ja - antamista	Ystävyyttä	Koulu
				Ryhmän tapojen osaamista	Välittämistä "Tykkäämistä"	Harrastus- paikka
				Ihmisten tarvitsemista, aikuisten avun tarvetta	Yhteenkuulu- vuutta	Suomi
					Yhteisiä/ jaettuja kiinnostuksen kohteita, tekemisiä ja tunteita	Ulkomaat (mesotaso)
Mikrotasoisempaa: pieniä konteksteja			Makrotasoisempaa: laajoja konteksteja			
POHDINNALLISTA JA MUUTTUVAA (aika): Mitä on kuuluvuuden tunne? Kuulemista? Kuulumista johonkin? "En tiedä vielä."						
Subjektivisuus – objektiivisuus, konkreettisuus – abstraktius						

Esikoululaisilla on erilaisia käsityksiä kuuluvuudesta ja kuuluvuuden tunteesta. Kyse on ensinnäkin yksilön omasta sisäisestä elämämaailmasta sekä toisaalta yksilön ulkoisesta elämämaailmasta, johon muut ympärillä olevat kuuluvat sekä sisältyvät. Yksilön oma minuus ja suhde muihin, sekä minuuden ja muiden sosiaalisten tai vuorovaikutuksellisten asettuminen ja tulkinnat aiheesta ovat problemaattisia. Kuuluvuuden tunteen käsitysten ja

siihen liittyvien kysymykset asettuvat pienenpiin konteksteihin ja suurempiin konteksteihin. Se, miten ne asettuvat kulloinkin, riippuu yksilöstä ja siitä, milloin yksilö kokee kuuluvansa yhteisöön tai laajempaan kokonaisuuteen kuten yhteiskuntaan. Kuuluvuuden tunne on jokaisen yksilön oman subjektiivinen ilmiö ja esikouluikäiset voivat käsittää kuuluvuuden tunteita hyvinkin yksilöllisesti. (Murto- Heiniö 2020, 131.)

Kuuluvuuden tunne voi siis olla jotakin todella pientä yksilön kannalta tai sitten samanaikaisesti jotakin suurempaa, esimerkiksi jopa yksilön koko elämän tai onnen ja hyvinvoinnin kannalta. Kuuluvuuden tunne ja tunteen käsittäminen liittyy samalla laajemmin yhteisen elämäämme sekä sosiaaliseen vuorovaikutukseen, jossa kuuluvuuden tunteen käsityksemme elävät. Kaikki nämä kategoriassa esitetyt kuvauskategoriat kietoutuvat toisiinsa ja esiintyvät kerroksittain sekä tulkintaan niistä vaikuttavat lapsen kehitystaso.

4.4 Esteet yhteenkuuluvuudelle

Aikaisemmissa kappaleen neljä osissa kerrotaan kuuluvuuden tunteen syntymisestä ja siihen liittyvistä tekijöistä. Pesonen (2016) kirjoittaa yhteenkuuluvuuden esteistä erityisen tuen oppilailla, joita voi olla esimerkiksi heikosti suunniteltu yksilöllinen tuki, siirtymävaiheet luokka-asteiden välillä, torjutuksi tuleminen tai oma kokemus erilaisuudesta ja leimaantumisesta. Oppilaan tuen muotojen selvittämisellä (yleisopetus, tehostettu tuki tai erityinen tuki), monialaisella yhteistyöllä ja sen kokemisena tärkeänä sekä aikuisten arvoilla ja asenteilla on tärkeä rooli. Oppilaan vahvuuksien tunnistamisella ja tukemisella sekä arvokkaalla kohtaamisella aikuinen voi tukea oppilasta oppimisen haasteissa sekä oppilaiden välisissä suhteissa. Yhteisöllisyyttä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta voi vahvistaa erilaisin keinoin. Koulun henkilökunnan sitouttaminen on koko kouluilmapiirin kannalta merkittävää, jotta mahdollisia esteitä yhteenkuuluvuudelle ei syntyisi. Juvonen (2006, 658) kirjoittaa tutkimuksessaan yhteenkuuluvuuden esteiden liittyvän opettajan ja oppilaan välisiin suhteisiin. Jos opettajan ja oppilaan välille ei ole syntynyt sidettä, saattaa se näkyä oppilaan kielteisenä asenteena koulua kohtaan, motivaation puutteena tai häiriökäyttäytymisenä.

5 Robotiikka

Tässä robotiikkaa käsittelevässä teoriakappaleessa hyödynnetään aikaisempia tutkimuksia robotiikan historiasta ja robotiikan käyttöön otosta osana opetusta sekä AV1-robotin käyttöön liittyviä tutkimuksia ja kokemuksia pitkäaikaissairaiden lasten opetuksen tukena.

Robotiikan historia (Kurfess 2018, luku 1–1) pohjautuu tieteiskirjallisuuteen. Ensimmäisen kerran vuonna 1942, Isaac Asimovin kirjassa ”Runaround” mainittiin robotiikasta. Asimov tarkoittaa robotiikan liittyvän teknologiaan, johon sisältyy robottien suunnittelua, rakentamista ja toimintaa. Asimovia pidetään yhtenä tieteisfiktio kirjoittajista ja hänen katsotaan olleen vaikuttamassa robotiikan historian syntyyn. Asimov kirjoitti kokonaisen sarjan lyhyitä roboteista kertovia tarinoita.

Robotiikan käyttö opetuksessa on saanut alkunsa 1984 tutkija Saymour Paperin puheista. Hän kehitti idean, jossa opiskelijat käyttäisivät tietokoneita apunaan matemaattisten ja fysikaalisten aineiden opettamisessa (Daniela & Lytras 2019, 13). Opetusrobotiikan rooli osallistuvassa opetuksessa nähdään kaikkien oppilaiden mahdollisuutena oppia taustoistaan huolimatta. Myös heillä, joilla on erityistarpeita (Daniela & Lytras 2019, 13).

5.1 Robotiikan käyttö opetuksessa ja hoitotehtävissä

Robotiikan käyttöä on aloitettu kokeilemaan osana opetuksessa opetuksen tukena ja myös erilaisissa hoitotehtävissä. Marjo Virnes (2008) on tutkinut robotiikan käyttöä potentiaalisena koulutusvälineenä erityisopetuksessa. Hänen tutkimuksessaan robotit voivat olla oppimistyökaluina ja auttaa lapsia voittamaan esteitä oppimiseen. Suomessa on tutkittu Elias-robotin käyttöä kieltenopetuksessa, jossa tutkimuksen kohteena ovat robottien kanssa toimivat opettajat ja oppilaat. Samalla tutkitaan käyttäjien motivaatiota ja sen muuttumista käyttökokemusten aikana (Jyrävä, M. 2018).

Robotin käytöstä on kokemuksia sosiaali- ja terveysalalta esimerkiksi kuntoutuksen yhteydessä, aivohalvauspotilailla (Savon Sanomat, 2015). Hyvinrobo -hankkeessa on tutkittu tekoälyä ja robotiikkaa sekä esitelty se yhdeksi tulevaisuuden pelastajaksi sosiaali- ja terveysalalle. Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) julkaisun *Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi* mukaan robotiikkaa voidaan hyödyntää esimerkiksi omaishoidossa ja omaishoitajien tukena hoitotehtävissä, hallinnossa ja

työn organisoimisessa. Roboteista odotetaan tuovan ratkaisun hoitoalalle ennakoituun työvoimapulaan. (Arpola, T., Kinnunen, A., & Väisänen, T. 2020, 8–33.)

5.2 AV1-robotin esittely ja aikaisemmat tutkimukset

No Isolation on norjalainen startup-yritys, joka on perustettu vähentämään yksinäisyyttä ja sosiaalista eristäytymistä kehittämällä uutta teknologiaa ja tuomaan lisää tietoa. Karen Dolva on No Isolationin toimitusjohtaja ja yrityksen yksi perustajista. Karen Dolva tapasi syöpää sairastavan lapsen äidin, Anne Fi: in. Yhdessä No Isolation, Karen Dolva ja konsultaatiotyönä Anne Fi kehittivät sekä loivat AV1-robotin pitkäaikaissairauksista kärsiville lapsille. Mukana yhteistyössä ovat olleet Oslon opettajia, tieteilijöitä sekä Norjan syöpäyhdistys, joiden yhteistyön tuloksena syntyi AV1-robotti vuonna 2016. (No Isolation.)

Johannessen & Haldar (2020, 4–9) kertovat tutkimuksessaan AV1-robotin toimivan luokassa ”lapsen silminä, korvina ja äänenä luokahuoneessa”, jotta lapset voivat osallistua sosiaalisesti ja olla mukana opetuksessa. Robotti toimii lapsen sijaisena luokahuoneessa, jotka ovat sosiaalisesti eristäytyneitä pitkäaikaisen sairaiden vuoksi. AV1-robotin käyttäjiä tutkimuksessa oli päiväkodista lukioikäisiin pitkäaikaissairaisiin. Näitä pitkäaikaissairaisiin luokiteltavia sairauksia olivat syövät, väsymysoirehäiriöt ja leikkauksiin liittyvät poissaolot. Robotin avulla tavoitteena on vähentää lapsen yksinäisyyttä ja eristäytymistä sekä helpottaa heidän paluutaan kouluun sairausjakson jälkeen. Børsting & Culén (2017, 158–188, 2016, 33–44) kirjoittaa tutkimuksissaan uuden teknologian avatar-robotin avulla voidaan tukea pitkäaikaissairaita lapsia heidän jokapäiväisessään elämässään. Avatar-robotin avulla voidaan vähentää sosiaalista eristäytyneisyyttä ja lisätä mahdollisuuksia päästä kouluun. Avatar-robotti toimii syrjäytymisvaarassa oleville lapsille ja edistää sosiaalisia suhteita koulussa.

Englannissa on tutkittu kouluissa AV1-robotin käyttöä tapaustutkimusten muodossa. Isossa-Britanniassa on noin 700 opiskelijaa käyttäjät AV1-robottia vuoden 2016 jälkeen.

Tutkimusten mukaan AV1-robotti tuki opiskelijoiden hyvinvointia yhtä paljon kuin heidän opiskelunsa, ja he tunsivat kuuluvansa omaan luokkaansa. Tutkimusten mukaan (No Isolation, 2022) opiskelijoiden kuulluksi tuleminen oli onnistunut paremmin AV1-robotin avulla verrattuna puhumista tavalliseen kannettavaan tietokoneeseen, robotin käytöllä oli ollut valtava vaikutus opiskelijan hyvinvointiin, sekä se oli antanut merkityksen päivään. Robotin käyttö luokassa tarjosi heidän tarvitsemaansa tukea opettajalta ja hänen luokkatovereiltaan. Robotin avulla he kokivat saaneensa merkityksen päivälle ja mahdollisuuden saada tukea opettajalta ja luokkatovereilta. AV1-robotti on auttanut sujuvampaan paluuseen kouluun ja

nykyisen pandemian jälkeen robotti voi auttaa myös mielenterveys- ja ahdistuneisuudesta kärsiviä oppilaita. AV1-robotin avulla oppilaita on voinut osallistua kaikkiin koulupäiviin, kuten esimerkiksi liikuntatunneille, mitä tavanomainen Meet-sovellus ei ole mahdollistanut ja siten auttanut ylläpitämään sosiaalisia suhteita koulukavereihinsa ja opettajiinsa. (No Isolation.)

AV1-robotin käytöstä kouluikäisillä syöpää sairastavilla lapsilla on tutkinut Weiber, M., Nielsen, M., Topperzent, M., Hammer, N., Møller, S., Schmiegelow, M., & Larsen, H. vuonna 2020 (2020, 988–997). He raportoivat artikkelissaan AV1-robotin auttaneen kouluikäisiä syöpään sairastavia lapsia vähentämällä heidän poissaolojaan koulusta sekä auttamalla heitä pysymään sosiaalisesti läsnä ja olemaan yhteydessä omaan luokkiinsa sekä osallistumaan oppitunneille hoitojensa aikana. AV1-robotin katsottiin hyödyttäneen pitkäaikaissairaita syöpää sairastavia lapsia ja voivan parantaa heidän jokapäiväistä elämäänsä sairaalaympäristössä.

Aikaisempia tutkimuksia AV1-robotin käytöstä Suomessa ei ole vielä saatavilla eikä pitkäaikaissairaalan lapsen, sydänlapsen etäopetuksen järjestämistä AV1-robotin avulla ole vielä tutkittu Suomessa. Avatar-robotin käytöstä ja siihen liittyvästä tietämyksestä voidaan tulevaisuudessa auttaa yhä suurempaa määrää lapsia, kun robottien hankintaa kuntiin lisätään ja niiden käytöstä jaetaan lisää tietoa (No Isolation).

5.3 AV1-robotti pitkäaikaissairaalan lapsen tueksi

Tässä tutkimuksessani tutkin pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tukemista koulussa robotiikan keinoin. Heidän koulunkäyntinsä tueksi on otettu mukaan soveltuva NO ISOLATION AV1-etäläsnäolorobotti, joka auttaa pitkäaikaissairaita lapsia pitämään yhteyttä ikätovereihinsa olleessaan itse pois fyysisesti luokkahuoneesta. AV1-läsnäolorobotti on alun perin kehitetty syöpää sairastaville lapsille (Børsting 2016, 1). AV1-robotti on valkoinen pieni avatar-robotti, jonka sisään on rakennettu mikrofoni, kaiutin ja kamera, jonka avulla käyttäjä voi kommunikoida suoraan luokkahuoneeseen välittäen videokuvaa. Käyttäjä ohjaa robottia tabletin avulla kotoa käsin (No Isolation, Johannessen & Haldrup 2020, 4).

5.4 AV1-robotin tekniset tiedot ja ominaisuudet

Jotta AV1-robotti voitaisiin ottaa käyttöön opetuksessa ja opetuksen tukena, se pitää olla ensin hankittuna kunnalle, kaupungille, yhteisölle tai yksityisesti. AV1-robotin käyttöön tarvitaan voimassa oleva lisenssi ja hyvä toimiva langaton Internet-yhteys koulun ja kodin tiloihin. AV1-robotin käyttöä kotona ohjataan tabletin (Kuva 2.) kautta, johon luodaan jokaiselle käyttäjälle oma salasana (Kuva 1.) käyttönoton yhteydessä.



Kuva 1. Tabletin näyttö. Kuva: Tiina Haimila



Kuva 2. AV1-robotin sovellus tabletilla. Kuva: Tiina Haimila

AV1-robotin tekniset ominaisuuksista pääalueelta löytyy kuvan ja äänen suoratoisto, valojen vilkkuminen päässä oppilaan viitatessa. Silmissä palaa valo, jos oppilas on verkkoyhteydessä.



Kuva 3. AV1-robotin tekniset tiedot. Kuva: AV1-robotti, No Isolation.

AV1-robotissa on sisäänrakennettu 4G, joka mahdollistaa hyvän yhteyden. Robotin niskan kohdalla on moottori, joka mahdollistaa niskan kallistamisen eteen- ja taaksepäin. Robottia on helppo ja turvallista kantaa niskan kohdalta. Niskan alapuolella on kaiutin, josta oppilaan ääni kuuluu. AV1-robotin pohjassa olevan moottorin avulla robottia voi kääntää 360 astetta, joka mahdollistaa esimerkiksi luokassa hyvän näkyvyyden ympärillä oleviin. (No Isolation.)



Kuva 4. Robotin sijoittaminen pulpetille. Kuva 5. Oppilas paikalla. Kuva 6. Robotti suljettuna. Kuvat: Tiina Haimila.

AV1-robotti voidaan sijoittaa luokahuoneessa (Kuva 4.) lapsen omalle pulpetille lapsen ollessa itse kotona laitteellaan, joko älypuhelimien tai tabletin kautta. Lapsi näkee, kuulee ja tulee kuulluksi oppitunneilla AV1-robotin sisäänrakennetun kameran, mikrofonin ja kaiuttimen kautta. Robotin pää kääntyy 360 astetta joka suuntaan. Kotoa käsin lapsi itse ohjaa AV1-robottia luokahuoneessa kääntämällä kameraa katsoakseen luokahuoneessa olevia muita oppilaita ja tämän ansiosta mahdollistaa osallistumisen ja vuorovaikutuksen opettajan sekä muiden kanssa. Tämän ansiosta kotona oleva lapsi antaa heille mahdollisuuden osallistua ikään kuin he olisivat fyysisesti läsnä. AV1-robotin voi kuljettaa oppituntien välillä ulos (Kuva 5.) tai ruokasaliin ja tämä erottaa robotin etäoppimisen muista työkaluista, eikä kotona oleva lapsi menetä mitään osaa kouluelämästään. (No Isolation.)

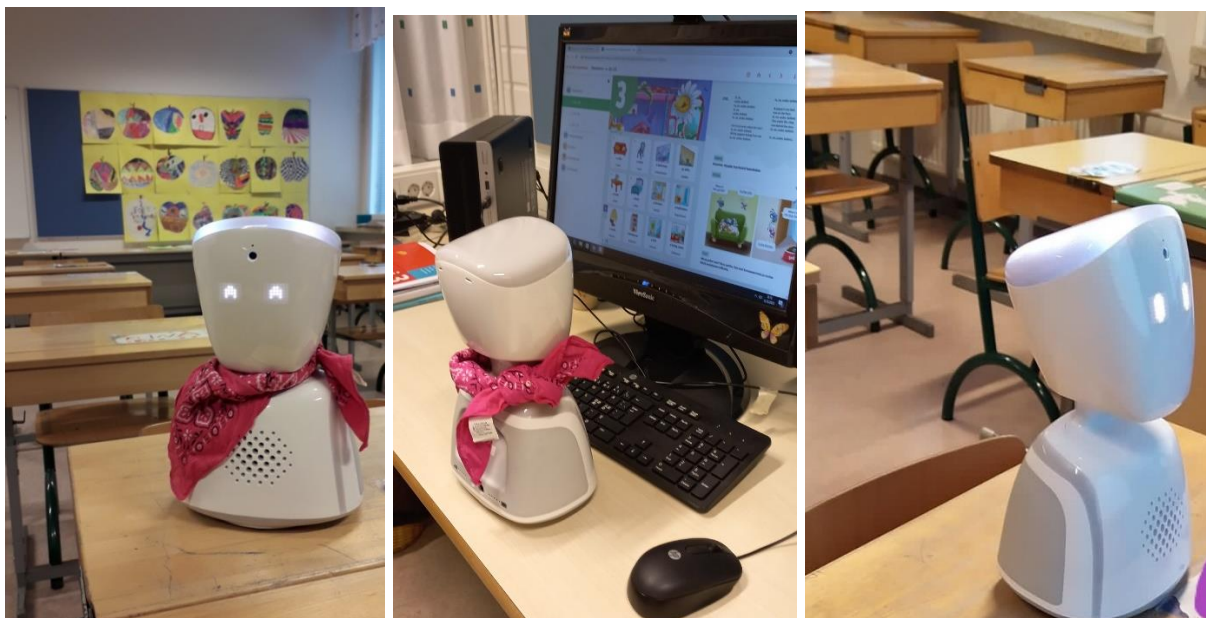
Robotin käyttöön on lisätty valosignaalit, jotka auttavat lasta toimimaan vuorovaikutuksessa ja osallistumisessa opetukseen. Pään ollessa valkoinen (Kuva 4.), se tarkoittaa muille luokahuoneessa oleville, että robotti on käyttöön otettu kotona. Jos oppilas haluaa osallistua

opetukseen ja viittaa antaakseen vastauksen, niin päälaki alkaa vilkkumaan valkoisena. Pään ollessa sininen, se tarkoittaa lapsen osallistuvan opetukseen, mutta vain kuunteluoppilaana. Tätä toimintoa voi käyttää silloin, kun lapsi kotona on liian sairas vuorovaikutukseen, mutta haluaa kuitenkin osallistua kuunteluoppilaana opetukseen.



Kuva 7. Tabletin näytössä opiskelijan näkymä ja ilmeitä ohjaavat toiminnot. Kuva: Tiina Haimila.

Robotin avulla voi näyttää omia tunnetilojaan (Kuva 7.) ja näitä robotissa on neljä (iloisuus, mielteliäisyys, nauravaisuus ja surullisuus). Kasvojen ilmeitä ja silmiä voi vaihtaa kotoa käsin tabletin oikealla alareunassa sijaitsevista kuvakkeista (Kuva 7.). Kuvakkeiden yläpuolelta yhteyden voi avata, voi viitata, olla lepotilassa tai lopettaa yhteyden.



Kuva 8., Kuva 9. ja Kuva 10. Ennen opetustuntia keskustelua oppilaan kanssa ja opetustuokioita. Kuvat: Tiina Haimila.

Turvallisuus ja turvallinen robotin käyttö koulussa opettajille ja muille oppilaille sekä kotona olevalle lapselle on huomioitu siten, että vain robottia käyttävä lapsi (ja huoltajat) tietävät salasanan. Kuvakaappaukset kotona ovat kiellettyjä ja kuvaa ei voi tallentaa ollenkaan robotin avulla. Luokassa nähdään selvästi, kun robotti on päällä kotona. AV1- robotti on turvallinen laite, jolla on korkea GDPR-tietosuojataso (No Isolation).

Ennen robotin käyttöönottoa koulussa ja oppitunneilla on hyvä käydä lapsen kotona testaamassa robotin sujuvuutta ja antaa suulliset ohjeet robotin toiminnasta ja ominaisuuksista. Robotin käytöstä on hyvä laatia kirjallinen sopimus koulun ja kodin välille.



Kuva 11. AV1-robotin (oppilaan) kanssa ulkona seuraamassa koulun juoksukisoja. Kuva: Hanna -Mari Putkonen.

5.5 AV1-robotin käyttökokemuksia maailmalta ja Suomesta

AV1-robotin käytöstä on vielä vähän tutkimuksia ja tutkimus on kohdistunut robotin pilottiversioon kroonista väsymyssairautta sairastavien nuoriin. Vuonna 2020 AV1- robotteja on otettu käyttöön Ruotsissa, Norjassa, Isossa-Britanniassa, Saksassa ja Alankomaissa. No Isolationin mukaan vuonna 2019 aktiivisia robotin käyttäjiä oli noin 890 yhteensä. AV1-robotti on tällä hetkellä markkinoiden johtava viestintärobotti sairaille lapsille Euroopassa. (Johannessens & Haldar 2020, 10.)

Johannessensin & Haldarin (2020, 18) tutkimuksen tuloksissa AV1-robotin käytöstä pitkäaikaissairaille lapsilla kerrotaan hyvistä kokemuksista, jotka ovat olleet yksinäisyyden väheneminen, kouluun paluun helpottuminen ja reaaliaikaisen kontaktin mahdollistaminen

ilman kustannuksia. AV1-robotti tarjosi mahdollisuuden seurata opetusta, oli käyttäjäystävällinen ja turvallinen työkalu, siisti eikä leimaava, tarjosi turvaverkon sekä käytön matalalla kynnyksellä.

Johannessensin & Haldarin (2020, 16) mukaan AV1-robotin käyttö on helpottanut kouluun paluuta pitkäaikaissairaille lapsilla ja nuorilla. Pitkäaikainen sairaus aiheuttaa usein pitkäaikaisia poissaoloja koulusta ja tämä voi lisätä heidän epävarmuuttansa. Lapsi tai nuori voi tuntea itsensä syrjäytyneeksi ja monet ovat pelänneet ystävien unohtaneen hänet. AV1-robotti voi torjua syrjäytymisen tunnetta ja tehdä kouluun paluun helpommaksi. Tutkimukseen osallistuneiden käyttäjien mukaan robotti oli vaikuttanut siihen, että lapsi ollut kadonnut mihinkään, vaan yhteys oli säilynyt luokkakavereihin robotin välityksellä. Myös pienen asioiden ja tapahtumien jakaminen luokkakavereiden kanssa lisäsi yhteyden säilymistä fyysisestä poissaolosta huolimatta. Kynnys kouluun palaamiseen oli matalampi, koska robotin käyttäjät kokivat olevansa osittain läsnä koulussa.

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) Hyvinrobo-hankkeen Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi – julkaisussa on tietoa AV1-robotin käytöstä Suomessa. Hankkeen tarkoituksena oli tuottaa tietoa palvelurobottien käytöstä hoitotyön tukena sekä tutustua käytettävissä olevaan teknologiaan Sosiaali- ja terveysalalla. AV1-robotin käytöstä kerrotaan hankkeessa olevan kahdella oppilaalla, jotka opiskelivat ammattiopistossa TELMA-luokassa. AV1-robotti oli ollut luokassa 3 viikkoa. Kokemukset AV1-robotista olivat olleet pääsääntöisesti hyviä. Robotin avulla pystyi osallistumaan opetukseen ”etänä” ja sekä sen käyttö oli ollut innostavaa. Käyttövalikko oli ollut riittävän selkeä, yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Haasteita robotin käytössä oli ollut verkkoyhteys, joka välillä oli ptkinyt. Kehityskohteeksi oli mainittu äänimerkin lisääminen laitteeseen, jotta muut huomaisivat, milloin oppilas haluaa puhua. Myös robotin valkoinen väri oli sai palautetta, ettei se erotu tarpeeksi ympäristöstään. Kaiken kaikkiaan kokemukset näillä kahdella oppilaalla olivat olleet myönteisiä ja toiminut erinomaisesti oppilaan oppimisen tukena. ((Kinnunen & Väisänen 2020, 35–36.)

Kokemuksia pitkäaikaissairaalan lapsen etäopetuksen järjestämisestä AV1-robotin avulla on Riihimäeltä Eteläisen koulusta lukuvuodelta 2020. AV1-robottia käytti kymmenvuotias Jake, joka oli toipumassa isosta leikkauksesta, aivokasvaimesta. Jake opiskeli sekä oli yhteydessä luokkaansa päivittäin robotin avulla. Kokemukset robotin käytöstä olivat Jaken mielestä hyviä. (HS, Lasten uutiset, 2021).

6 Tutkimuksen toteutus

Tämä tutkimus on laadullinen tutkimus, jossa tarkastellaan oppilaiden ja heidän huoltajien osallisuuden ja kuuluvuuden tunteista syntyneitä kokemuksia opetuksessa robotiikan keinoin. Laadulliselle tutkimukselle on tavanomaista, että tutkimuksessa käytetty aineisto on tutkijan itse keräämä ja tutkimuksen tulokset ovat tutkijan itse tekemiä tulkintoja aineistosta. Tällöin myös tutkimustulokseen vaikuttaa tutkijan tapa havainnoida tutkittavaa ilmiötä ja ympäröivää maailmaa. (Kiviniemi 2015, 74.) Laadullisessa tutkimuksessa (Puusa & Juuti 2020, 60) tulkintaan ja ymmärtämiseen liittyviin prosesseihin on kiinnitettävä huomiota. Tutkijan on ymmärrettävä, että ihmiset ymmärtävät asiat, yksityiskohdat sekä kokonaisuuksien suhteet eri tavalla. Tässä tutkimuksessa tarkastelen tutkittavaa ilmiötä osallisuuden ja kuuluvuuden tunteita pitkäaikaissairaiden lasten ja heidän huoltajiensa konkreettisten arkikokemusten kautta, jotka ovat sidoksissa heidän omaan ympäristöönsä sekä elämäkokemuksiinsa.

Tapaustutkimus (Yin 2015, 65–68) sopii laadulliseen tutkimukseen silloin, kun sen tarkoitus on keskittyä johonkin tiettyyn tapaukseen. Tapaustutkimuksen arvo muodostuu siitä, että se käsittelee suoraan yksittäistä tapausta sen todellisessa yhteydessä. Tapaustutkimuksen avulla saa suoraan havainnoin kohteelta olevalta subjektiivista tietoa luonnollisista asioista, kuten ajatuksista, tunteista ja toiveista. Tapaustutkimuksia voidaan käyttää teorian laatimiseen tai analyttisesti. Tapaustutkimuksen avulla pyrin kuvaamaan mahdollisimman monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti tutkittavaa valittua tapausta, jossa tapaustutkimus rakennetaan yhden tai muutaman tutkittavaa ilmiötä edustavan tapauksen tai pienen, valikoidun tapausten joukon varaan.

6.1 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymys

Tässä tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tukemista koulussa robotiikan keinoin. Tutkimuskysymyksiäni ovat:

Miten robotiikan avulla voidaan tukea lasten osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta koulussa?

Mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset lasten osallisuuden näkökulmasta opetuskäytössä?

6.2 Tutkimusmenetelmä

Denzin ja Lincolnin (2011, 5) mukaan laadullista tutkimusta käytetään monilla eri tieteenaloilla. Laadullisiin tutkimuksiin voidaan hyödyntää muun muassa haastatteluja tai osallistuvan havainnoinnin lähestymistapoja, jotka voivat tarjota tärkeitä oivalluksia ja tietoa. Laadullinen tutkimus (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 160–161) on luonteeltaan tiedon kokonaisvaltaista hankintaa, jossa tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, tavoitteena ymmärtää ihmistä.

Tutkimusaineisto kootaan luonnollisesta ja todellisista tilanteista. Laadullisessa tutkimuksessa ihminen on tiedon keruun instrumenttina, jossa tutkittavien näkökulmat ja ääni pääsevät esille, Laadullisessa tutkimuksessa on pienempi aineisto, jossa aineistolla on laadullinen merkitys. Tutkittava kohdejoukko valitaan huolellisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Kaikkia tutkittavia käsitellään ainutlaatuisina, tutkijan toimiessa aineiston tulkitsijana.

Haastattelu on käytetyimpiä tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä ja (Hirsjärvi, S., Hurme, H., 2009, 34–36) joustavan menetelmän ansiosta se sopii moniin tutkimuksiin. Haastattelussa ollaan kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa, joka mahdollistaa tiedonhankinnan suuntaamisen itse tutkittavaan tilanteeseen. Samalla on mahdollista saada esiin vastauksia, niiden motiiveja, syventää saatavia tietoja ja tarvittaessa esittää tarkentavia lisäkysymyksiä. Haastattelu on tutkimustapana sopiva valituille haastateltaville, koska sen avulla tutkittavat ovat mahdollisesti motivoituneempia kuin kyselylomakkeen täyttämässä.

6.3 Tutkimukseen osallistujat

Tutkimukseen valittiin haastateltavaksi peruskouluiässä olevia lapsia, jotka olivat käyttäneet robottia opetuksensa tukena kotona pitkäaikaissairauden takia lukuvuonna 2021. Yhdistävänä tekijänä robotin käyttäjillä on pitkäaikaissairaus ja leikkauksen jälkeinen pidempi toipumisaika. Vielä vähäisen robotin käytön ja kokemusten vuoksi haastateltavia peruskouluikäisiä lapsia osallistui tutkimukseen kaksi. Haastateltavat robotin käyttäjät ovat iältään 9–14-vuotiaita nuoria eteläsuomalaisesta kunnasta. Tutkimukseen haastateltiin molempien nuorien huoltajia, yhteensä 3:a henkilöä. Toinen näistä haastatteluista toteutettiin parihaastatteluna. Haastattelujen ajankohta sijoittui maaliskuulle 2022 ja kesto vaihteli 22 minuutista 48 minuuttiin. Äänitiedostojen purkamisen ja litteroinnin jälkeen analysoitavaa materiaalia syntyi yhteensä 38 liuskaa. Haastattelujen tulosten analysointiin olen käyttänyt haastattelulomakkeessa käytettyjä teemoja (LIITE 4).

6.4 Aineiston keruu

Tutkimukseni on laadullinen tutkimus, jossa aineistonkeruu tapahtui haastatteluiden avulla AV1-robotin käyttäjille (2 henkilöä) ja heidän huoltajilleen (3 henkilöä). Toinen huoltajien haastatteluista toteutettiin parihaastatteluna. Haastattelut sovittiin järjestettäväksi videoyhteydellä tai kasvokkain oppilaille, huoltajille sen hetkinen koronatilanne ja turvallisuusohjeet huomioiden. Lupapaperit kerättiin oppilailta ennen heidän osallistumisestaan haastatteluun. Yhtenä aineistonkeruun menetelmänä toimi tutkijan oman päiväkirjan pitäminen omista tehdyistä havainnoista luokkahuoneessa ja opetustilanteissa työskennellessäni erityisopettajana.

Lasten ja nuorten haastattelu sekä heidän asiantuntijuutensa tunnistaminen ja tunnustaminen teemahaastattelun keinoin tarjoaa osallisuuden mahdollisuuden haastateltaville. Lapsia ja nuoria haastatteleamalla tavoitetaan heidän näkökulmiaan ja elämäntilanteitaan sekä saadaan parhaiten tietoa heidän kokemusmaailmastaan. Lapset ovat aktiivisia toimijoita sekä oman elämänsä asiantuntijoita. Kuuntelemalla lapsia saadaan arvokasta tietoa heistä itsestään. Lapsia ja nuoria haastateltaessa tärkeää on tunnistaa, että lapsilla ja nuorilla on merkityksellistä sanottavaa elämästään. (Pirskanen & Kallinen, 2022.)

Tutkijan oma tausta voi vaikuttaa haastateltaviin lapsiin ja nuoriin ((Pirskanen & Kallinen, 2022). Minulla ei ole aikaisempaa kokemusta lasten tai nuorten haastatteluista, mutta lasten parissa kertynyt työkokemukseni koin hyödylliseksi, jolla pyrin luomaan luottamuksellisen ilmapiirin itse haastattelutilanteeseen haastateltaville lapsille. AV1-robotin käytön ja haastattelun ajankohdan aikaan työskentelin itse erityisopettajana toisen pitkäaikaissairaalan lapsen kotikoulussa. Lasten ja nuorten haastattelun ajankohdan ja paikan suunnittelu oli tarkoin harkittava, jotta haastattelut onnistuisivat hyvin ja aikataulut sekä keskittyminen olisi mahdollisimman hyvä haastateltavilla. Haastattelun ajankohta on eettinen kysymys ja haastattelun ajankohdasta sopimisessa on huomioitava sopivin aika haastateltavan yksilöllinen elämäntilanne huomioiden (Pirskanen & Kallinen 2022). Haastattelun ajankohdaksi valikoitui lasten koulupäivä sen pituuden mukaan, joka oli lyhyin molemmilla haastateltavilla ja haastattelu ei häirinnyt muita arjen tapahtumia. Lyhyen päivän ansiosta myös keskittyminen säilyi haastateltavilla loppuun saakka. Haastattelut sovittiin maaliskuulle 2022 ja kaikki haastattelut toteutettiin kasvokkain vaikeasta koronatilanteesta huolimatta.

Haastattelupaikan valintaan Pirskasen & Kallisen (2022) mukaan liittyy erityiskysymyksiä ja haastattelupaikan valinnalla on erilaisia vaikutuksia haastateltavaan sekä sen toteutumiseen. Lapsiin ja nuoriin kohdistuvissa haastatteluissa haastattelut toteutetaan usein päiväkodeissa tai kouluissa. Jos haastattelun aihe liittyy kouluun, on luontevaa käyttää koulun tiloja myös haastatteluun. Turvallisen haastattelutilan tarjoamiseksi annoin huoltajille mahdollisuuden valita haastatteluun sopivan paikan joko koulun tiloista tai huoltajan tarjoamasta tilasta. Kaksi haastattelua toteutettiin koulun tiloissa ja kaksi koulun ulkopuolella sijaitsevassa tilassa.

Haastattelunkysymysten laadintaan vaikuttaa se, mitä tietoa haastattelulla halutaan kerätä. Haastattelukysymysten laadinnassa on tärkeä laatia valikoidut kysymykset haastattelurunkoon, jotka vastaavat tutkimustehtävään. Samalla tulee ottaa huomioon haastateltavien lasten ikä sekä kehitystaso, jotta lapsi osaa vastata haastattelukysymyksiin. Kokemusten perusteella lasten ja nuorten haastatteluissa toimii hyvin puolistrukturoitu teemahaastattelu, jossa on joustavuutta kysymysten järjestyksessä ja esittämistavassa. (Pirskanen & Kallinen, 2022.)

Ennen varsinaisia haastatteluja, suoritin kahdelle samanikäiselle lapselle esihaastattelun, jonka pohjalta tein korjauksia haastattelulomakkeeseen tehdäkseen lomakkeella esiintyvät käsitteet selkeämmäksi ja helpommin ymmärrettäväksi. Haastattelulomake tarkentui ja täsmentyi selkeimmiksi kokonaisuuksiksi sekä omiksi teemoikseen. Teemat jakautuivat haastattelulomakkeessa siten, että teemassa 1 käsiteltiin oppilaan luokka-astetta, sekä syytä käyttää robottia, kuinka kauan robotti oli ollut käytössä päivässä ja viikossa sekä sitä, millä oppitunneilla robottia oli käytetty opetuksen tukena. Teema 2 käsitteli koulun merkitystä ja tärkeyttä oppilaille. Teema 3 koski osallisuuteen liittyviä kokemuksia ja näkemyksiä. Teema 4 käsitteli kuuluvuuden tunnetta ja teema 5 robotin käyttökokemuksia sekä kehittämisideoita. Pirskanen ja Kallinen (2022) toteavat teoksessaan, että kysymysten määrän lisäksi vaikuttaa se, millaisia kysymyksiä haastattelulomakkeeseen muodostetaan. Teemahaastattelun tavoite on tuottaa lasten ja nuorten puhetta mahdollisimman laajasti tutkittavasta aiheesta.

Lapsia ja nuoria haastateltaessa voi visuaalisia ja osallistavia menetelmiä ottaa tueksi tutkimushaastatteluun. Perusteluna visuaalisen menetelmän hyödyntämiseen on lasten ja nuorten kohdalla se, että pelkkä puheen tuottamisen menetelmä ei välttämättä tavoita haastateltavia. Visuaaliset ja osallistavat menetelmät voivat mahdollistaa haastateltavan ilmaisemaan ajatuksiaan ja näitä menetelmiä suositaan lasten ja nuorten tutkimushaastatteluissa. Visuaalisia menetelmiä voivat olla valmiita aineistoja, kuten

lehtikuvia, valokuvia tai toisen tutkijan tekemiä aineistoja. Visuaalisten menetelmien käyttö toimii hyvin kerronnan ja sanallisen viestinnän täydentäjinä sekä ne jättävät tilaa haastateltavien omille valinnoille ja merkityksille. (Pirskanen & Kallinen, 2022.) Teemassa osallisuus ja kuuluvuuden tunne haastattelulomakkeen tueksi olin ottanut toisen tutkijan valmiin aineiston haastateltaville nähtäväksi ja kehitellyt itse toisen tutkijan kehittämän aineiston pohjalta kuvilla varustetun lomakkeen (LIITE 4). Jokaista haastateltavaa pyydettiin ympyröimään kynällä kuuluvuuden tunteeseen liittyviä yläkäsitteitä ja alakäsitteitä ajatustensa ja kokemustensa selkeyttämiseksi.

6.5 Aineiston analyysi

Tutkimusaineistoni koostui haastatteluista ja haastattelut kestivät 22 minuutista 48 minuuttiin. Nauhoitettua materiaalia kertyi yhteensä 6 tuntia äänitiedostoja. Haastattelujen jälkeen litteroin äänitiedostot luettavaan muotoon. Haastattelut nauhoitettiin Zoom- käsinauhurilla sekä tabletin nauhurisovelluksella. Jokaisen haastattelun jälkeen siirsin äänitiedoston Zoom- käsinauhurista suoraan kaapelilla tietoturvalliseen Seafile-sovellukseen. Ääninauhoista kertyi litteroitua haastattelumateriaalia yhteensä 38 sivua (fontti Calibri, fonttikoko 12, riviväli 1). Tabletin äänitiedosto toimi varajärjestelmänä, jos nauhurin ääni ei kuuluisi riittävästi esimerkiksi haastateltavan maskinkäytön takia tai jos haastateltavan puhe kuuluisi liian hiljaa.

Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto on analysoitu laadullisella teoriaohjaavalla sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysillä Sarajärven ja Tuomen (2009, 108) mukaan on tarkoitus kuvata selkeästi tutkittavaa ilmiötä ja tiivistää aineistosta saatu informaatio tiiviiseen sanalliseen muotoon. Analyysin avulla luodaan selkeyttä aineistoon ja jonka jälkeen voidaan tehdä ilmiöön perustuvia selkeitä johtopäätöksiä. Aineiston laadullinen osuus perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa tutkimusaineisto ensin hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja lopuksi kootaan uudeksi kokonaisuudeksi. Aineiston analyysi jaetaan kolmeen vaiheeseen, 1) aineiston redusointiin eli pelkistämiseen, 2) aineiston klusterointiin, eli ryhmittelyyn ja 3) abstrahointiin eli teoreettisten käsitteiden luomiseen. (Sarajärvi & Tuomi, 2009, 108–117.) Teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä analyysin vaiheet etenevät kuten aineistolähtöisessä, mutta teoreettisia käsitteitä luotaessa eli abstrahoinnin vaiheessa, aineisto liitetään teoreettisiin käsitteisiin, jotka tuodaan esiin aikaisemmin tiedetystä ilmiöstä.

Sarajärven & Tuomen (2009, 109) kirjallisuuteen pohjautuen kävin tutkimukseni aineiston läpi aineistolähtöisen analyysin prosessia noudattaen, joka lähtökohtaisesti etenee samanlaisesti teoriaohjaavassa sisällönanalyysissä. Tässä tutkimuksessa analyysiyksikkö on valittu tutkimuksen tavoitteiden mukaisesti ja on kytköksissä aikaisempiin tutkimuksiin, teorioihin ja tietoihin. Tutkimuskysymystäni eli *Miten robotiikan avulla voidaan tukea lasten osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta koulussa ja mitkä ovat onnistuneen AV1-robotin käytön edellytykset opetuskäytössä lasten osallisuuden näkökulmasta?* varten etsin haastatteluista oppilaiden ja huoltajien kuvailemaa tai esiin nostamia ajatuksia ja kokemuksia koulun osallisuudesta ja kuuluvuuden tunteesta. Nämä esiin nostamat ajatukset ja kokemukset osallisuudesta, kuuluvuuden tunteesta sekä robotin onnistuneen käytön ominaisuuksista olivat ajatuskokonaisuuksia ja tutkimuksen analyysiyksiköitä. Tuomen ja Sarajärven (2009, 110) mukaan ajatuskokonaisuudet voivat olla lauseen osia tai sisältää useamman lauseen.

Redusoimalla sain rajattua tutkimuskysymyksen kannalta olennaisen tiedon käyttööni ja karsittua turhan pois. Aineistosta löydetyistä osallisuudesta, kuuluvuuden tunteesta ja robotin käyttöön liittyvistä kokemuksista lähdin etsimään samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Tämän vaiheen jälkeen klusteroin eli ryhmittelin aineistoa pelkistettyjen ilmauksien avulla omiin ryhmiinsä. Aineiston alkuperäisiä ilmauksia on analyysin edetessä pelkistetty ja käsitteellistetty, mutta kuitenkin säilyttäen alkuperäisen ilmauksen merkityksen. Aineiston klusterointia seurasi aineiston abstrahointi, jonka tavoitteena on erottaa tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja käsitteellistää se. Analyysin aineiston abstrahoinnin vaiheessa liitin empiiristä aineistoa teoreettisiin käsitteisiin.

Taulukko 1. Esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä. Osallisuuden pääluokan syntyprosessi. Abstrahoinnissa otettu mukaan Thomasin (2002) osallisuuden malli.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
H2 ”(opettajan nimi, välillä kysyi, miten (oppilaan nimi) jaksaa ja onko kuinka väsynyt ja jaksako vielä olla toisen tunnin.”	Opettaja huomioi voinnin ja jaksamisen kysymällä	Opettajan huomiot terveydentilasta	Mahdollisuus itsenäisiin päätöksiin	Osallisuus
K1 ”Aina, kun mä olin iloinen, mä laitoin se iloisen naaman.”	Robotin valosignaalin käyttö	Kuulluksi tuleminen valosignaalin avulla	Mahdollisuus ilmaista itseään	
K2 ”Oli se helppoo, joo (vuorovaikutus robotin kautta).”	Vuorovaikutuksen helppous	Vuorovaikutuksen vaivattomuus	Mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen	

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
H3 ”Pedagogisesta näkökulmasta oli se, että pysyy luokan mukana.”	Pedagoginen näkökulma läsnä robotin avulla	Oppimisen edistäminen	Mahdollisuus saada tietoa	
H2 ”hyvin otettiin huomioon ja häneltä kysyttiin, että mitä sä toivot just näissä kaverissakin, ketä sä haluat et, pääsi aika paljon siinä itse vaikuttamaan.”	Sai valita kaverinsa välitunneille	Sosiaalisten tilanteiden valinta	Mahdollisuus valita	
H2 ”joo, oli hänellä mahdollisuus valita, mihin osallistuu.”	Oppituntien valinnan mahdollisuus	Oppituntien valinta		
Ei ilmauksia			Mahdollisuus vaikuttaa prosessiin	

Tarkastelin osallisuutta Thomasin (2002) teorian käsitteeseen pohjautuen ja kuuluvuuden tunnetta Murto-Heiniön (2020) kuuluvuuskategoriasynteesin sekä Pesosen (2016) kuuluvuuden teorian kautta. Näissä oli nähtävissä samoja ajatuskokonaisuuksia kuin osallisuuden ja kuuluvuuden tunteessa. Osallisuutta, kuuluvuuden tunnetta ja onnistuneen robotin käyttökokemuksiin liittyviä käsitteleviä alaluokkia muodostui pelkistettyjen ilmaisujen muodossa yhteensä 21, eniten esiintyvien ajatuskokonaisuuksien mukaisesti. Klusterointia jatkoin vielä niin, että yhteneväisyyttä edustavat alaluokat kokosin yläluokiksi ja yläluokat vielä pääluokaksi. Sisällönanalyysin perusteella muodostui lopulta kolme pääluokkaa. Pääluokat ovat: osallisuus (Taulukko 1.), kuuluvuuden tunne (Taulukko 4.) ja robotin käyttökokemukseen vaikuttavat tekijät (LIITE 5), joka on esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä robotin käyttökokemuksen vaikuttavien tekijöiden pääluokan syntyprosessista.

Kuuluvuuden tunteen analysoinnissa käytin apuna sisällönanalyysin lisäksi haastateltavien ympyröityjä vastauksia laatimalleni vastauslomakkeelle tehdäkseen vertailua puhutun ja kirjallisen (ympyröidyn) aineiston välillä. Aineiston analyysin eri vaiheissa (aineiston redusointi, klusterointi, ja abstrahointi) kuuluvuuden tunteen ja onnistuneen AV1-robotin käytön edellytyksiin vaikuttavista tekijöistä opetuskäytössä, etenin teoriaohjaavan sisällönanalyysin mallin mukaisesti. Taulukossa 2. on esimerkki aineiston redusoinnista eli pelkistämisestä, taulukossa 3. (Taulukko 3.) on esimerkki aineiston klusteroinnista eli ryhmittelystä ja taulukossa 4. (Taulukko 4.) aineiston pääluokan syntyprosessi, josta syntyi 5 erilaista yläluokkaa ja pääluokaksi Kuuluvuuden tunne.

Taulukko 2. Esimerkki aineiston redusoinnista eli pelkistämisestä teemassa kuuluvuuden tunne.

Taulukossa osa aineiston ilmauksista.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
H2 ”Lapsesta tulee erityinen ja tärkeä, että se muuttuu, mikä alkaa näkyä ja tulla pois sieltä yksinäisyydestä ja sieltä masennuksesta, niin se kääntyy juuri se, että tulee iloa ja uutta voimaa.”	Hyvinvoinnin edistäminen
H2 Siinä on syrjäytymisen vaara, jos on pitkään pois koulusta oman jaksamisen ja terveydentilansa takia.”	Syrjäytymisen ehkäiseminen
H1” Niin tietysti, oli tämmöinen, että on erikoinen, lapsi kokee oman erikoisuutensa siinä, kun tämmöinen systeemi tehdään hänelle.”	Mahdollisti erityisyyden kokemuksen
H3 ”Hei äiti, mäkin voisin syödä, kun kaverit meni syömään ja se vaikutti kokonaisvointiin ja paranemiseen.”	Yhteinen ruokailu robotin avulla edisti paranemista
H2 ”Minusta se vahvistaa itsetuntoa, kun on hyväksytty.”	Itsetunnon vahvistuminen hyväksynnän avulla
K1 ”Näki oman luokan ja pysty olee mukana.”	Luokan kohtaaminen robotin avulla
H1 ”Ainakin tuo vuorovaikutus, [robotin avulla], mutta niitä ryhmitöitä, oliko niitä olemassa?”	Kontaktit robotin välityksellä
H1 ”Niiden tuntien lisäksi, niin välitunnit tuli tärkeiksi, kun silloin tavattiin kavereita.”	Sosiaaliset hetket tuntien lisäksi
H3 ”Sosiaaliset suhteet on yksi selvä syy, miksi koulu oli tärkeä näiden pitkäaikaissairaiden lasten kohdalla.”	Osallisuuden edistäminen
K2 ”Joo, se tuntui kivalta, kun tultiin tervehtimään.”	Nähdynsi tuleminen
K1 ”Robotti auttoi minua näkemään ja kuulemaan luokan opetuksessa.”	Kuulluksi tuleminen
H2 ”X-luokka on niin tärkeä luokka, tulee paljon uutta, että oppiminen on tärkeää, saa kurottua kiinni, ettei tipahda.”	Luokka-aste merkittävä ja tärkeää pysyä mukana

Taulukossa 2. kuvataan aineiston redusointia eli pelkistämistä aineiston alkuperäisilmauksista värikoodausten mukaisesti teemassa kuuluvuuden tunne. Taulukossa 3. kuvataan aineiston klusterointia eli ryhmittelyä, teemassa kuuluvuuden tunne, jossa pelkistettyjä ilmauksia on ryhmitelty alaluokiksi.

Taulukko 3. Esimerkki aineiston klusteroinnista eli ryhmittelystä.

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
Hyvinvoinnin edistäminen Nähdynsi tuleminen Kuulluksi tuleminen	Myönteinen vaikutus tunteisiin
Itsetunnon vahvistuminen hyväksynnän avulla	Itsetunnon vahvistaminen
Kontaktit robotin välityksellä	Vuorovaikutuksen edistäminen
Opettajan ja oppilaan välinen kaksisuuntainen vuorovaikutuksen mahdollistaminen	Opettaja- oppilasvertainen suhde

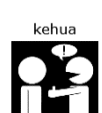
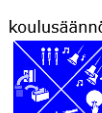
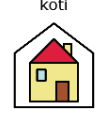
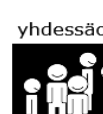
Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
Sosiaaliset hetket tuntien lisäksi	Sosiaalisten suhteiden merkitys
Positiivinen kouluympäristö edistää kuuluvuutta Luokan kohtaaminen robotin kautta Osallisuuden edistäminen Oma motivaatio osallistumiseen Robotin kautta elokuvan katsominen ja luokkaansa kuuluminen Ruokailuhetket voivat toimia yhteisöllisyyttä edistävänä	Yhteisöllisyyden lisääminen
Ruokailu edistä paranemista Robotin käyttö lapsen vointi edellä Syrjäytymisen ehkäiseminen	Hyvinvoinnin edistäminen
Oppitunneille osallistuminen lapsen vointi edellä	Formaalinen osallisuus
Sisävilittunnit tyttöjen kanssa Pelaaminen yhdessä välitunneilla robotin kautta	Informaalinen osallisuus
Kuuluminen kotiluokkaan Luokka-aste merkittävä ja tärkeää pysyä mukana	Luokan merkityksellisyys

Taulukossa 4. on esimerkki aineiston abstrahoinnista kuuluvuuden tunteessa. Analyysin aineiston abstrahoinnin vaiheessa liitin empiiristä aineistoa teoreettisiin käsitteisiin Murto – Heiniön (2020) luodun kuvauskategoriasynteesin avulla kuuluvuuden tunteesta lasten näkökulmasta. Poikkeisin Murto -Heiniön (2020) kuvauskategoriasynteesistä ja yhdistin tunteen ja itsetunnon samaan yläluokkaan ja yhteisöön kuulumisen ja liittymisen samaan luokkaansa aineiston vastausten perusteella. Käsitykset näistä esiintyvät lähekkäin toisiaan. Taulukko 5. kuvaa aineiston haastateltavien ympyröityjä vastauksia kuuluvuuden tunteessa. Eniten ympyröityjä vastauksia (5) esiintyi yhteisöön kuulumisessa, mikä kuvaa heidän kokemustaan ja näkemystään siitä, mistä kuuluvuuden tunne vastaajille välittyy.

Taulukko 4. Esimerkki aineiston abstrahoinnista eli kuuluvuuden tunteessa.

Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Myönteinen vaikutus tunteisiin Itsetunnon vahvistuminen	Tunne ja itsetunto	Kuuluvuuden tunne
Vuorovaikutuksen edistäminen Opettaja-oppilas-vertainen suhde	Kohtaaminen	
Sosiaalisten suhteiden merkitys	Sosiaalinen hyväksyminen	
Yhteisöllisyyden lisääminen Formaalinen osallisuus Informaalinen osallisuus	Yhteisöön kuuluminen ja liittyminen	
Kuuluminen kotiluokkaan Luokka-aste merkittävä ja tärkeää pysyä mukana	Paikkakiintymys	

Taulukko 5. Kuuluvuuden tunteen apulomake kuvien avulla kuvattuna ja mukailtuna Murto-Heiniön (2016, 112) kuvauskategoriasynteesin mukaan. Haastateltavien vastaukset (n=5) ympyröitynä ja eri väreillä merkittyinä.

Kuuluvuuden tunne:						
TUNNETTA	ITSETUNTOA	LIITTYMISTÄ	KOHTAAMISTA	SOSIAALISTA	YHTEISÖÖN	PAIKKA-KIINTUMYSTÄ
Tunteen laatua: positiivista tunteet 	"Olen kiiva" hyväksyä Oma minäkäsitys 	Yksilön aktiivisuutta ja sosiaalisuutta mennä mukaan ryhmään 	Itsen ja muiden suhdetta suhde 	HYVÄKSYMISTÄ / Vertaissuhteita suhde 	KUULUMISTA "Porukkaan tai joukkoon kuulumista" olla lähellä muita 	Tilallisuutta rauhallinen tila 
Hyvä hyvä 	Itseluottamus vahva itsetunto 	Leikkiin liittymistä olla mukana 	Vuorovaikutusta kohdata 	Kavereiden olemassa-oloa ja kaverina olemista kaverit 	Kaverit kaverit 	Ympäristön viihtyisyyttä ympäristö 
Kiva/ tyytyväinen 	Käsitys itsestä miellyttävä 	Leikkiin liittymistä leikkiä 	Tutustumista kohdata 	Leikkiin ottamista olla mukana 	Leikkimistä leikkiä 	Koulu koulu 
Ilo iloinen 	Omat vahvuudet ja heikkoudet (olla hyvä jossain) hyvä 	Aikuisten tukea ja turvaa aikuiset tuki 	Osallisuutta osallistua 	Kehumista kehua 	Ystävyyttä ystävät 	Luokka luokkahuone 
				Ryhmän tavat/ohjeet koulusäännöt 	Välittämistä "tykkäämistä" tykätä 	Oma koti /huone koti 
					Yhteenkuuluvuutta yhdessäolo 	Luonto / Harrastuspaikka luonto 

6.6 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen laatimisessa olen huomionnut laadulliselle tutkimukselle annetut tavoitteet. Teoreettisena viitekehyksenä toimivat keskeiset käsitteet ja aikaisemmat AV1- robottiin liittyvät tutkimukset. Laadullinen tutkimuksen toteuttaminen tapaustutkimuksen keinoin mahdollistaa yhden ilmiön tutkimisen tarkasti, jossa kohteena oli AV1-robottia käyttäneet oppilaat (lapset) ja heidän huoltajansa. Tapaustutkimuksen avulla pyrin kuvaamaan mahdollisimman monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti tutkittavaa valittua tapausta, jossa tapaustutkimus rakennetaan yhden tai muutaman tutkittavaa ilmiötä edustavan tapauksen tai valikoidun tapausten joukon varaan. Laadulliselle tutkimukselle on ominaista kerätä tietoa haastattelun keinoin ja siksi tässä tutkimuksessa se toimii aineistonkeruun menetelmänä.

Aineisto on tässä yhteydessä pieni, eikä sen perusteella voi tehdä yleistyksiä. Tässä laadullisessa tutkimuksessa haastateltavat valittiin huolellisesti. AV1-robotin käyttäjiä on Suomessa vielä vähän ja tästä syystä valittu tapaustutkimuksen asetelma voidaan rakentaa yhden tai useamman tapauksen varaan. Käyttäjien valinta on rajattu pitkäaikaissairaaseen kouluikäiseen lapseen -tai nuoreen, joka on osallistunut etäopetukseen AV1-robottia apuna käyttäen. Tässä tutkimuksessa kohteena ovat ne oppilaat ja koulut, joihin käyttäjät asuinympäristönsä takia kuuluvat.

Tapaustutkimuksessa ei pyritäkään laajoihin yleistyksiin, vaan saada tarkkaa sekä havainnollista kuvausta tutkimuskohteesta tarjoamalla mahdollisuuden oppia tutkittavasta ilmiöstä jotakin uutta ja soveltaa saatua tietoa myös muissa yhteyksissä. Konteksti liitetään kiinteästi tapaustutkimuksessa tutkittavaan tapaukseen, joka tässä yhteydessä tarkoittaa aikaa ja paikkaa. Paikkana toimii tutkimuksessa etäopetuksen aikaan koti. Toisena tutkimuksen kontekstina (kaksitasoinen) toimii toimintaympäristö, johon tutkimus sijoittuu. Siihen kuuluvat tapauksen kannalta oleelliset toimijat, kuten huoltajat, opetushenkilöstö sekä koulun esihenkilöt.

6.7 Tutkimuksen eettisyys

Tässä tutkimuksessa on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen tutkimuksen käytäntöjä noudattamalla huolellisuutta ja tarkkuutta koskien alaikäisiä haastateltavia (TENK, 2019) ja muita haastatteluun osallistuvia. Tutkimukseen osallistuvat ja heidän huoltajansa saivat tarvittavat tiedot tutkimuksen tavoitteista ja sen etenemisestä. Haastattelukysymykset laadittiin sellaisiksi, etteivät ne aiheuta lapsille tai nuorille liiallista

psykykkistä ai henkistä kuormitusta. Henkilötietoja käsiteltiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK, 2019) annettujen ohjeiden mukaisesti. Mahdollinen koronatilanne huomioiden haastattelut voitiin toteuttaa tarvittaessa videoyhteyden avulla henkilökohtaisen tapaamisen sijaan.

Haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitusten jälkeen litteroitiin luettavaan muotoon.

Nauhoitukset tallennettiin Turun yliopiston tietoturvalliseen ohjelmaan, Seafileen, annettujen ohjeiden mukaisesti. Litteroinnin yhteydessä aineistosta poistettiin kaikki yksilöintitiedot.

Haastattelut koodattiin ja vain tutkijan omaan tietoon jäi siitä, mikä haastattelu vastasi litterointia. Tällä varmistettiin vastaajien anonymisuus. Käytin tutkimukseen osallistuneista alaikäisistä lapsista termiä käyttäjä 1 (K1) ja käyttäjä 2 (K2) yksityisyyden suojaamiseksi.

Haastateltavien ikää ja sukupuolta ei erotella yksityisyyden suojaamiseksi. Huoltajista käytin termiä huoltaja (H1), huoltaja 2 (H2) ja huoltaja 3 (H3). Tallenteiden säilyttäminen tapahtui huolellisesti ja kun tallenteiden säilyttäminen ei ole enää tutkimuksen teon kannalta enää tarpeellista, ne tuhotaan heti. Turun yliopiston ohjeiden mukaisesti tallenne ja siitä tehtävä litterointi säilytetään SeaFile palvelussa, joka on todettu tietoturvalliseksi. Vain tutkijalla oli pääsy tutkimukseen liittyvään kansioon, jonne pääsy tapahtui erikseen suojatulla salasanalla.

Haastatteluja varten tutkimuslupa haettiin eteläsuomalaisesta kunnan kaupungin sivistystoimelta tammikuussa 2022. Tutkimuslupahakemus kattoi kolme eri peruskoulua, joihin alaikäiset haastateltavat kuuluivat asuinpaikkansa perusteella. Tutkija allekirjoitti hakemuksen ja sitä kautta sitoutui noudattamaan tutkimuksen eettisiä periaatteita ja kaupungin antamia ohjeita tutkimusta tehdessään. Alaikäisiä haastateltaessa pyydettiin huoltajilta suostumus ja lupa kirjallisena. Muilta haastateltavilta pyydettiin suostumus kirjallisena ja kaikille tutkimukseen osallistuneille annettiin Turun yliopiston ohjeiden mukaisesti laadittu tietosuojailmoitus. Kaikki tutkimukseen liittyvät asiakirjat säilytettiin lukollisessa kaapissa työpaikalla, jonka jälkeen ne tuhottiin tutkimustyön valmistuttua.

7 Tulokset

Tässä luvussa esitellään tämän tutkimuksen keskeiset tulokset tehtyjen teemahaastattelujen kertyneiden aineiston pohjalta. Yleisesti ottaen robotin käyttö koulussa lisäsi käyttäjien kuuluvuuden tunnetta sekä osallisuuden kokemuksia. Huoltajien näkemykset ja kokemukset täydensivät sekä tarkensivat lasten haastatteluista kertyneitä aineistoja robotin käytöstä osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen teemoissa sekä onnistuneen robotin käytön edellytyksistä. Tämä ilmeni haastateltavien vastauksissa, jossa haastateltavien omat kokemukset perustuivat robotin valosignaalien käyttöön, kuten tunteiden ilmaisemiseen. Tutkimuksessani osallisuuden teemassa nousi tärkeimmäksi esille lapsen kuulluksi ja nähdyksi tuleminen, joka näkyi robotin valosignaalien käytön yhteydessä mahdollisuutena ilmaista itseään esimerkiksi iloisen naaman muodossa. Oppilaan oma tunnekokemus omasta osallisuudestaan syntyi nähdyksi ja kuulluksi tulemisen muodossa. Osallisuuden yhden osa-alueen näkökulmasta lapsen mahdollisuus vaikuttaa itsenäisiin päätöksiin näkyi opettajan kiinnostuksena lapsen vointia ja jaksamista kohtaan. Lapsi sai itse valita osallistumisestaan oppitunneille terveydentilansa huomioiden. Kuulluksi tuleminen ja sen estyminen osallisuuden yhdessä osa-alueella tuli esiin oppituntitilanteessa. Tämä näyttäytyi opettajan roolissa robotin kytkemiseen liittyvä unohduksena tai oppitunnin aikaisena huomioon jättämisenä. Osallisuuden yhden osa-alueen näkökulmasta lapsen mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen näkyi robotin helppokäyttöisyytenä, joka mahdollisti toimivan vuorovaikutuksen lapsen, luokan ja opettajan välillä.

Kuuluvuuden tunteen teemassa robotin käyttö edisti pitkäaikaissairaiden lasten positiivisia tunteita ja erityisyyden kokemuksia, vahvisti itsetuntoa sekä edisti hyvinvointia, joka tuki omalta osaltaan lasten paranemistaan ja paluutaan kotikouluunsa sekä ehkäisi syrjäytymistä. Robotin käyttö lisäsi yhteisöllisyyttä oppituntien, välituntien, ruokailutilanteiden ja elokuvan katsomiseen osallistumisen muodossa. Kuuluvuuden tunteen teemassa kahdeksi tärkeimmiksi osa-alueiksi aineiston perusteella nousi myönteinen vaikutus tunteisiin, joita ovat positiivisen huomion mahdollistaminen, erityisyyden kokemuksen mahdollistaminen ja hyvinvoinnin edistäminen. Toisena osa-alueena kuuluvuuden tunnetta lisäsi yhteisöllisyyden lisääntyminen, jota edistää muun muassa positiivinen kouluilmapiiri ja luokan kohtaaminen. Onnistuneen robotin käyttökokemukset muodostuivat teknologiasta, hyvistä käytänteistä, yhteisöllisyydestä ja oppilaan toimintakyvystä ja hyvinvoinnista. Robotin kautta oli helppo olla mukana vuorovaikutustilanteissa.

Onnistuneen robotin käyttökokemuksiin vaikuttaa robottiin liittyvä teknologia, joka muodostuu robotin ominaisuuksista, vaihtuvista ilmeistä ja koulunkäytikyvyn mahdollistamisesta. Robotin käyttäjäystävällisyyteen estäviin tekijöihin taas vaikuttaa Internetin toimimattomuus sekä opettajan estävä osallisuuden tilanne, joka näkyi robotin käynnistämisen tai siirron unohduksena luokkaan oppitunnille. Robotin käytäntöön liittyviin tekijöihin sisältyy suunnitteluun ja oppimiseen edistäviä ja estäviä tekijöitä. Nämä ilmenivät koulupäivien pituuden ja robotin käyttöönoton suunnittelussa. Estävinä tekijöinä katsottiin ryhmätöiden puuttumattomuus ja robotin käyttöön liittyvä oppaan puuttumattomuus sekä opettajan huomioimattomuus. Robotin käyttö edisti lasten toimintakykyä ja hyvinvointia. Robotin katsottiin vähentävän yksinäisyyttä ja sosiaalista eristyneisyyttä sekä tarjosi mahdollisuuden seurata opetusta ja helpottavan kouluun palaamista. Esittelen tulokset tarkemmin omina alalukuinaan.

7.1 Taustakysymykset

Robotin käyttäjät (K1 ja K2) sijoittuvat peruskoulun vuosiluokille 3–6. Anonyymisuojan vuoksi tutkimuksessa ei kerrota tarkasti vuosiluokkaa, ikää eikä sukupuolta. Molemmat käyttäjät (K1 ja K2) ovat olleet pitkäaikaissairaita lähes vauvasta saakka, toinen syntymästään ja toinen 5 kuukauden ikäisestä lähtien. Molemmille pitkäaikaissairaille lapsille tarjottiin mahdollisuutta ottaa robotti käyttöön kotona järjestettävään etäopetukseen, ison leikkauksen vuoksi, joka vaati fyysistä paranemista kotona. Robotin käytön mahdollisti kaupungin omistama AV1-robotti. Molemmat robotin käyttäjät (K1 ja K2) käyttivät robottia opetuksensa tukena 3 viikosta kuukauteen. Robotin kautta osallistuttiin vähintään kolmelle eri oppiaineelle, kuten matematiikan, äidinkielen ja englannin tunnille. Myös ruotsin, historian ja musiikin tunneilla kertoi toinen käyttäjästä osallistuneensa. Robottia käytettiin keskimäärin 3 tunnista 6 tuntiin päivässä. Toinen käyttäjästä kertoi osallistuneensa enintään 3 tuntia päivässä ja toinen maksimissaan 6 tuntia. Molemmat käyttäjät (K1 ja K2) olivat tyytyväisiä käyttämiinsä aikoihin opetuksessa, joissa oli myös huomioituna käyttäjille aiheutuva fyysinen ja sosiaalinen kuormitus opetuksessa. Huoltajilta (H1, H2 ja H3) kysyttiin taustakysymysten kohdalla lastensa syytä robotin käyttöön, sekä aikaa, kuinka kauan heidän lapsensa käyttivät robottia kokonaisuudessaan, sekä mille oppitunneille heidän lapsensa osallistuivat. Huoltajien vastaukset eivät poikenneet lastensa vastauksista, muuta kuin tarkentamalla robotin käyttöön johtaneita syitä.

7.2 Osallisuus

Tutkimuksen aineiston perusteella osallisuuden teemaan tuli samansuuntaisia vastauksia. Lapset osallistuivat luokan opetukseen ja olivat mukana useilla tunneilla. Robottia käyttäneet kokivat tulleen kuulluksi ja nähdyksi sekä heidän mielipiteitään kuunneltiin, ja he olivat saaneet tarvittaessa apua opettajaltaan. Molemmat lapset olivat käyttäneet robotin valosignaaleja sekä erilaisia ilmeitä vuorovaikutustilanteissa luokan ja opettajan kanssa sekä viitatessaan ja vastatakseen opettajan tekemiin kysymyksiin. Eroavaisuutta käyttäjien välille syntyi oppituntien määrästä luokassa ja ryhmittöihin osallistumisesta. Molemmat käyttäjät osallistuivat matematiikan, äidinkielen ja englannin tunneille. Toinen käyttäjä osallistui 2–3 tuntia päivässä opetukseen ja toinen käyttäjä 4–5 tuntia päivässä ja oli osallistunut myös musiikin tunneille. Osallistumisen päiväkohtaiseen aikaan oppitunneilla vaikutti pitkäaikaissairaalan lapsen fyysinen jaksaminen ison leikkauksen jälkeen. Vointia seurattiin koulussa ja kotona. Seuraavaksi otteita aineistosta sitaattien muodossa osallisuuden osaluista.

”Aina, kun mä halusin viittaa, niin mä laitoin sen valosignaalin tai sitten kun mä olin iloinen, mä laitoin sen iloisen naaman, joo.” (K1)

”Mä pystyin näkemään ja sitten kuunnella, mitä muut sanoo.” (K1)

”Ööö, käytin matikassa, äidinkielessä ja enkussa, no melkein kaikissa kirjallisissa aineissa ja sitten musiikin tunneilla.” (K2)

”Kyllä mä käytin aika paljon niitä [valosignaaleja].” (K2)

”Kaverit yleensä vei mua [robottia] toiseen luokkaan tai välitunneille.” (K2)

”Sain apua tarvittaessa [opettajalta].” (K1)

”Opettaja välillä kysyi, haluatko tulla tunnille?” (H3)

”[Opettajan nimi] välillä kysyi, miten [oppilaan nimi] jaksaa ja onko kuinka väsynyt ja jaksaa vielä olla toisen tunnin?” (H2)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan ihmisen kehityksen kannalta osallisuus nähdään merkittävänä sekä yhtenä kasvun ja kehityksen perusedellytyksistä, jonka avulla voidaan edistää terveyttä ja hyvinvointia. Kuulluksi, nähdyksi ja arvostetuksi tuleminen sekä tasavertainen kuuluminen lähiyhteisöön ovat perusta hyvinvoinnille (Manninen 2015, 34). Lasten osallisuus liittyy läheisesti lasten arkeen, harrastuksiin ja koulunkäyntiin. Osallisuus koulunkäynnissä tarkoittaa esimerkiksi lapsen henkilökohtaisia tunteita ja kokemuksia, silloin kun lapsi tuntee kuuluvansa johonkin yhteisöön.

Thomasin (2002, 202–206) malli auttaa hahmottamaan lapsen osallisuuden käsitettä käytännössä ja tekee näkyväksi lasten ja heidän tilanteensa yksilöllisesti. Yksi tärkeä näkökulma osallisuuteen on yksilön oma kokemus osallisuudesta. Orasen (2008, 11) Flöjtin (2000, 20) mukaan osallisuus on myös sitä, millainen tunnekokemus lapselle itselleen syntyy siitä, kuinka hänelle tärkeät asiat ovat tulleet kuulluiksi ja miten lapsi on itse saanut vaikuttaa tapahtumien kulkuun. Tapaustutkimusten mukaan (No Isolation, 2022) opiskelijoiden kuulluksi tuleminen oli onnistunut paremmin AV1-robotin avulla verrattuna tavalliseen kannettavaan tietokoneen kautta tapahtuvaa puhumista, ja robotin käyttö luokassa oli tarjonnut heidän tarvitsemaansa tukea opettajilta sekä heidän luokkatovereiltaan.

Manninen (2015, 46–48) kirjoittaa opetussuunnitelman (2014) yhdestä tärkeimmästä uudistuksesta ja tavoitteesta, jonka tavoitteena on koulun toimintakulttuurin kehittäminen ja yhdenvertaisen osallistumisen mahdollisuuden tarjoaminen, jotka tulisi konkretisoida koulun toimintakulttuuriin. Erityislasten osallisuuden haasteet ja siihen vaikuttaviin tekijöihin kasvattajien näkökulmasta on tutkittu olevan koulun estävä toimintakulttuuri. Erityislapsia koskeviin osallisuustyöhön tarvitaan mukaan koulun lisäksi koti sekä koulun ulkopuolisia tahoja, kuten terveydenhuollon ammattilaisia, kolmannen sektorin asiantuntijoita ja harrastuspiirejä. Takalan ja kumppaneiden (2020, 21) ja Kontun (2017) mukaan eniten tukea tarvitsevat inklusiivisessa koulussa ne, jotka ovat vaativan erityisen tuen oppilaita.

Valtakunnallisessa oppimissuunnitelmassa todetaan oppimisympäristöjen monipuolisuudesta ja niiden mahdollistamisesta oppilaille (Opetushallitus 2014). Uusien ja avoimien oppimisympäristöjen sijaan merkityksellisiä osa-alueita yhteenkuuluvuuden tunteen muodostamisessa ja osallisuuden saavuttamisessa erityisen tuen oppilailla on oppimisympäristöjen toimivuus. Oppimisympäristön joustavuus ja monikäyttöisyys koettiin vuorovaikutusta lisääviksi ja inklusiiviseksi, jotka koettiin tukevan oppilaan itseohjaavuutta, yhteistyötä sekä koulutyöhön sitoutumista. Oppimisympäristöjen monipuolisella tarjonnalla ja muuntautumiskyvyllä pysytään vastaamaan jokaisen oppilaan yksilöllisiin tarpeisiin. Takalan, ym. (2020, 27) kirjallisuudessa kerrotaan keskeisenä inklusiivisessa olevan opettajien ammattitaito. Opettajat voivat vaihtelevien opetusmenetelmien avulla tarjota riittävän usein eriytettyä erilaisilla oppilaille. Opettajien omien pedagogisten taitojen avulla voidaan toteuttaa kouluissa inklusiota. (Takala, 2020, 27–34.)

Børsting & Culén (2016, 42–43) korostavat myös tutkimuksessaan opetuksen sekä robotin käytön huolellista suunnittelua ja arviointia, jotta esimerkiksi robotin käyttö opetuksen tukena

ei pahenna pitkäaikaissairaiden lasten tilaa tai aiheuta sairauden oireiden lisääntymistä. Jos AV1-roboteilla halutaan päästä onnistuneesti kouluihin, niiden on oltava toiminnoiltaan helppokäyttöisiä ja hyödyllisiä. Etäopetuksen järjestämisessä jokaiselle oppilaalle luotu oppilastilanne on yksilöllinen ja siihen liittyvät ratkaisut ovat tapauskohtaisia. Tutkimuksen mukaan AV1-robotin käyttö vaikutti yleisesti pitkäaikaissairaisiin lapsiin positiivisesti edistäen ja lisäten lapsissa tyytyväisyyttä ja onnellisuutta. Robotin käyttö tauoilla lisäsi sosiaalista kuuluvuuden tunnetta luokkaan pitkäaikaissairaille lapsilla. Yhteydenpidon, läsnäolon ja etäyhteyden avulla voidaan vähentää luokkakavereiden ennakkoluuloja sekä pelkoja sairautta kohtaan. (Børsting & Culén (2016, 42–43.) Breivik (2017, 84) toteaaakin omassa etäopetusta käsittelevässä tutkimuksessa robotin edistävän laajemmin oppilaiden osallisuutta ja oppimismahdollisuuksia, varsinkin vapaamuotoisissa keskusteluissa, kuten ruokataukojen aikana.

Osallisuuden yhden osa-alueen näkökulmasta ja osallisuuden ulottuvuuksista lapsen mahdollisuus vaikuttaa itsenäisiin päätöksiin näkyi opettajan kiinnostuksena lapsen vointia ja jaksamista kohtaan. Lapsi sai itse valita osallistumisestaan oppitunneille terveydentilansa huomioiden. Osallisuuden yhden osa-alueen näkökulmasta lapsen mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen näkyi opettajan kiinnostuksena ja avun tarjoamisena oppituntien aikana. Lapsen mahdollisuudesta saada tietoa näkyi robotin käyttäjien osallistumisena opetukseen, mahdollisuutena pysyä opetuksessa mukana sekä yhteytenä opettajaan tai ohjaajaan.

”Kyllä se osallisuus, mä näen sen suurimman merkityksellisyyden siinä näitten pitkäaikaissairaiden lasten kohdalla, niin kyllä se on opetus saadaan järjestettyä muuta kautta, että kuuluu siihen yhteisöön, ja se ei ole vain tyhjä pulpetti, josta oppilas on hävinnyt, vaan kyllä se on kaksisuuntainen yhteys siinä se vuorovaikutus koko luokkaan ja myöskin opettajaan tai ohjaajaan..kaksisuuntainen yhteys..kaksisuuntainen vuorovaikutus, sitä mä tarkoitan.” (H3)

”Kyllä musta tuntu, että hän käytti usein valosignaaleja, ja musta tuntu, että hyvin pääsi ilmaisemaan itseään ja vaikuttamaan kyllä.” (H2)

”Ja hyvin otettiin huomioon ja kysyttiin, että mitä sä toivot, just näissä kaveriasioissakin ja ketä sä haluat, ja pääsi aika paljon tuota vaikuttamaan.” (H2)

”Pedagogisesta näkökulmasta oli se, että pysyy luokan mukana.” (H3)

Opetuksen järjestäjän tulee edistää oppilaiden osallisuutta kouluissaan huolehtimalla kaikille oppilaille samat mahdollisuudet osallistua koulun toimintaan ja kehittämiseen sekä

mahdollisuuteen ilmaista omia mielipiteitään (Perusopetuslaki 21.8.1998/628, 47 a §). Opetushallituksen valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa (2014) ohjeistetaan yhteisestä mallista ja tavasta toimia sekä luomalla koulutuksellinen tasa-arvo kaikille. Perusteissa korostetaan oppilaan ainutlaatuisuutta ja oikeutta hyvään opetukseen sekä oppilaan tärkeään kokemukseen osallisuudesta sekä yhteisön toiminnan ja hyvinvoinnin rakentamisesta yhdessä muiden kanssa. Manninen (2015) kirjoittaa koulun tehtävästä, joka on toimia yhteisönä siellä opiskeleville oppilaille ja vahvistaa jokaisen oppilaan osallisuutta. Opetussuunnitelmien perusteissa ja koulun omissa laadituissa opetussuunnitelmissa olevat kasvatustavoitteet ja arvot tulisi konkretisoida koulun toimintakulttuurissa. Erityislasten osallisuuden haasteet ja siihen vaikuttavana tekijänä kasvattajien näkökulmasta on tutkittu olevan koulun estävä toimintakulttuuri. Tämän tutkimuksen mukaan robotin avulla on onnistuttu vastaamaan koulun puolelta tähän kasvatustavoitteeseen tarjoamalla AV1-robotti pitkäaikaissairaalan lapsen tueksi kotiin toipumisensa ajaksi.

Tiivistettynä voidaan sanoa, että osallisuuden viidessä osa-alueessa robotin käyttö etäopetuksessa on vastannut odotuksiin sekä tukenut opetusta pitkäaikaissairaiden lasten ja heidän huoltajien näkökulmasta. Thomasin (2002) mallissa osallisuutta katsotaan kuuden osa-alueen mukaan (mahdollisuus, saada tietoa, mahdollisuus valita, mahdollisuus itsenäisiin päätöksiin, mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen, mahdollisuus ilmaista itseään ja mahdollisuus vaikuttaa prosessiin). Aineiston perusteella oppilaan osallisuutta voidaan tukea näissä viidessä osa-alueessa myös etäopetuksen aikana. Yhteen osallisuuden osa-alueeseen (vaikuttamisen mahdollisuutta prosessiin) ei kertynyt ilmauksia. Tähän saattoi vaikuttaa sanaan liittyvä vaikeus tulkita käsitettä osallisuuden teemassa. Prosessin käsitettä olisi mahdollisesti pitänyt avata konkreettisen esimerkin muodossa.

7.3 Kuuluvuuden tunne

Kysyttäessä, mitä kuuluvuuden tunne haastateltaville (n=5) merkitsee ja millaisia kokemuksia heillä oli kuuluvuuden tunteesta robotin käytön yhteydessä luokkahuoneessa, vastauksia tuli jokaiseen (seitsemään) kuuluvuuden tunteen alakategoriaan. Vastausten perusteella suurin osa vastaajista koki kuuluvuuden tunteen tarkoittavan heille yhteisöön kuulumista. Kysyttäessä robotin käyttäjiltä (n=2) kuuluvuuden tunteen teemassa, heille kuuluvuuden tunne näyttäytyi yhteisöön kuulumisena, sosiaalisena hyväksymisenä ja mukana olona, leikkiin liittymisenä ja iloisena tunteena. Vähiten vastauksia kuuluvuuden tunteen teemassa tuli paikkakiintymykseen kuuluvaan alakategoriaan, joka näkyi luokkaan liittyvänä kiintymyksenä.

Aineiston perusteella kuuluvuuden tunteen teemassa robotin käyttö pitkäaikaissairaille lapsilla edisti positiivisia tunteita, kuten iloa ja tyytyväisyyttä itseään kohtaan, sekä mahdollisti erityisyyden kokemuksia. Pitkäaikaissairaalla lapsen kokemus erityisyydestään näkyi iloisuutena ja uutena voimana, joka edisti lapsen hyvinvointia ja paranemista sekä paluutaan kotikouluun sekä robotin käyttö ehkäisi syrjäytymistä- Robotin avulla lapset kokivat tullessa nähdyiksi ja kuulluiksi sekä robotti mahdollisti positiivisen huomion luokassa ja luokan ulkopuolella. Näillä positiivisilla tunteilla oli myönteinen vaikutus lasten tunteisiin ja itsetunnon vahvistumiseen. Kohtaamisen näkökulmasta robotin käyttö edisti vuorovaikutustilanteita ja mahdollisti opettajan ja oppilaan välisen kaksisuuntaisen suhteen ja vuorovaikutuksen muodostumisen. Myös Børsting & Culénin (2016, 42–43) tutkimuksen mukaan AV1-robotin käyttö vaikutti yleisesti pitkäaikaissairaisiin lapsiin positiivisesti edistäen ja lisäten lapsissa tyytyväisyyttä ja onnellisuutta. Robotin käyttö tauoilla lisäsi sosiaalista kuuluvuuden tunnetta luokkaan pitkäaikaissairaille lapsilla. Seuraavaksi sitaatteja kuuluvuuden teemassa tunteen ja itsetunnon alakategorioissa.

”Näki luokan ja pysty olee mukana.” (K1)

” (Lapsen nimi) oli robotin välityksellä tekemisissä ja tosiaankin niin se oli sitten haluttua. Ja (lapsen nimi] tietysti se tuntui hyvältä se, että oli niin kiinnostava ja tärkeä.” (H1)

”Lapsesta tulee erityinen ja tärkeä, että se muuttuu, mikä alkaa näkyä ja tulla pois sieltä yksinäisyydestä ja sieltä masennuksesta, niin se kääntyy juuri se, että tulee iloa ja uutta voimaa.” (H2)

”No melkein kaikki luokkalaiset halusivat olla mun kanssa ja se teki minut iloiseksi..ja vähän sitten semmoinen stressikin sitten siitä tuli.” (K1)

”Hyvää oloa, teki iloiseksi ja kavereiden kanssa olemista. Tuntui kivalta, kun joku tuli tervehtii.” (K2)

Yhteisöön kuulumisen ja liittymisen alakategorioiden vastausten perusteella niihin liittyvät kokemukset ja näkemykset liittyivät niin läheisesti toisiinsa, että yhdistin ne yhdeksi ja samaksi kategoriaksi. Kuulumisen tunteen yhteisöön kuulumisen ja liittymisen alakategorian näkyi vastauksissa yhteisöllisyyden lisääntymisenä, formaalisena osallisuutena ja informaalisen osallisuutena. Nämä kokemukset olivat syntyneet positiivisesta kouluympäristöstä ja luokan kohtaamisesta robotin kautta, oppitunneille osallistumisesta ja vahvasta tunteesta luokkaan kuulumisen näkökulmasta. Formaalisena osallisuutena vastauksissa näkyi oppitunneille osallistumisen merkityksenä ja pysymisenä oppimisessa mukana. Informaalisen osallisuutena vastauksissa näkyi oppituntien ulkopuolella tapahtuva

toiminta kuten sisävalitunnit ja pelaaminen muiden kanssa robotin välityksellä. Kuuluvuuden tunteen alakategoriassa sosiaalisen hyväksymisen näkökulmasta sosiaaliset suhteet koettiin merkitykselliseksi ja tärkeiksi. Nämä näkyivät haastateltavien vastauksissa kavereiden ja ystävien tapaamisena. Pesosen mukaan suhteet koulutovereihin voivat edistää yhteenkuuluvuuden tunnetta. Oppilailla, joilla on intensiivisiä erityistarpeita, onnistuneet hyväksymiskokemukset edellyttävät hyvää kouluilmapiiriä (Pesonen 2016, 27). Juvosen (2006, 655) mukaan opiskelijoiden yhteenkuuluvuuden tunteeseen liittyy vahvasti opiskelijoiden suhde heidän opettajiinsa. Haastateltavien vastauksia kuuluvuuden tunteen yhteisöön kuulumisen ja liittymisen alakategorioiden vastausten perusteella.

” (Oppilaan nimi) pääsee mukaan yhteisöön [koulun tärkeys] ja yhteisöllisyyteen, eikä ole niinku tyhjä pulpetti, josta oppilas on hävinnyt.” (H2)

” (Oppilaan nimi) käytti robottia melkein kaikilla tunneilla {robotin kautta}, kaikki kirjalliset aineet ja musiikin tunneilla myös.” (K2)

”Niiden tuntien lisäksi, niin välitunnit tuli tärkeiksi, koska silloin tavattiin kavereita.” (H1)

”Kun muut menivät ulos, ja sitten joku tyttöporukka jäi mun kaa sinne sisävälkkään.” (K1)

”Me pelattiin yhdessä välitunneilla puhelimilla.” (K2)

”Kiinnostavat oppiaineet tärkeitä [osallistuminen robotin kautta tunneille].” H3

Toinen robotin käyttäjistä oli osallistunut tunnilla myös yhteiseen elokuvahetkeen, joka kuvasti huoltajan näkemyksen mukaan vahvasta imusta kuulua siihen ryhmään ja luokkaan robotin välityksellä. Aineiston perusteella robotin käyttö on tuonut pitkäaikaissairaille lapsille positiivisia tunteita sekä kokemuksia, jotka ovat vaikuttaneet heidän lastensa hyvinvointiin sekä myös mahdollisesti nopeuttaneet heidän paranemistaan sekä kuntoutumistaan takaisin kouluun. Hagerty, Lynch - Sauer, Patusky, Bouwsema & Collier (1992, 172–173) kuvaavat kirjallisuudessa kuuluvuuden tunnetta sen mukaisesti, missä määrin yksilö tuntee olevansa mukana eri sosiaalisissa yhteyksissä ja tuntee olevansa arvostettu, hyväksytty sekä tuettu. Kuuluvuus merkitsee myös toisen jäsenen tunnustamista ja hyväksymistä ryhmään. Vastausten perusteella haastateltavien kokemukset ja näkemykset ovat olleen samansuuntaisia Hagertyn & kumppaneiden (1992, 172–173) ja Pesosen (2016, 27) tutkimusten tulosten kanssa.

”Tunnepuolella niin toi ilo, että sillä oli ihan hersyviä tilanteita, kun laulettiin ja pelattiin ja hassuteltiin, juteltiin paljon, ja kavereitten kanssa, että se oli ihan valtavan hienoa.” (H1)

”Joo, ja varmaan tuo leikkiin liittyminen, oli aika hyvä, tuli silloin välitunneilla, kavereitten kanssa sai samalla keskustella, ja koki olevansa mukana.” (H1)

”Minusta se itsetunto, niin vahvistaa se myös itsetuntoa, että tuota, joo ilman muuta semmoinen, että olen hyväksytty.” (H2)

”Se että hän lähti sinne ruokailuun [robotin välityksellä] ja halusi syödä ja olla osallisena, mun näkökulmasta. Hän voi vastata jotain ihan muuta, mutta jos mietitään, että se focus on kuitenkin siinä kokonaiskuntoutuksessa ja siinä paranemisessa, niin kyllä syöminen vaikuttaa tosi merkittävästi siihen.” (H3)

”Se oli kiva juttu, kun opettaja oli laittanut eräänä aamuna pinkin kaulahuivin robotille.” (H2)

”Mutta semmoista paljon tosiaankin tuli iloa ja just se, kun oli pitkä tauko kavereista ollut ja sitten tavallaan elänyt siinä viikkokausia, aikamoisessa toipilasvaiheessa ja sitten se ilo siinä, kun siellä oli innokkaita aina, kun se robotti aamulla meni luokkaan, niin kaikki vilkutti siellä ja kaikki halusi tervehtiä. Se tuntui varmaan tosi kivalle lapsesta, kun kaikki vilkuttaa ja kaikki halusi tervehtiä ja kyseli, mitä kuuluu.” (H2)

Teoreettinen perusta kuulumisen tunteelle löytyy psykologiasta ja näkökulmasta, jossa yksilön tarve on kuulua ja tuntea olevansa hyväksytty ja tuettu. Maslowin (1962) mukaan jokaisella yksilöllä on luonnollinen, elinikäinen halu tuntea kuuluvansa johonkin. Erityisesti painopiste kouluun kuulumisessa kohdistuu sosiaalisiin puoliin. Koulun ilmapiirillä (kouluilmasto) on tärkeä rooli lasten auttamisessa kokemaan itsensä kuuluvansa joukkoon jo pienestä pitäen. Erityisen tuen oppilaat, joilla on dynaamisia sosiaalisia suhteita muihin oppilaisiin ja opettajiin, tuntevat todennäköisesti yhteenkuuluvuuden tunnetta, jonka on liitetty johtavan korkeampiin akateemisiin suorituksiin ja rakentavan samalla sosiaalisia suhteita.

Osallistavan koulutuksen on tutkittu lisäävän yhteenkuuluvuuden tunnetta asianmukaisen tuen yhteydessä erityisoppilailla. Kouluun kuulumisen tunne ja koulusuhteet ovat tärkeitä oppilaille yhteenkuuluvuuden tunteen muodostumisessa (Pesonen, 2016, 17–26). Kuulluksi, nähdyksi ja arvostetuksi tuleminen sekä tasavertainen kuuluminen lähiyhteisöön ovat perusta hyvinvoinnille (Manninen 2015, 34). Lasten osallisuus liittyy läheisesti lasten arkeen, harrastuksiin ja koulunkäyntiin. Osallisuus koulunkäynnissä tarkoittaa esimerkiksi lapsen henkilökohtaisia tunteita ja kokemuksia, silloin kun lapsi tuntee kuuluvansa johonkin yhteisöön. Pesonen (2016, 26) ja Hamre, Pianta, Downer & Masburn (2008, 115) ovat

tutkimuksissaan osoittaneet, että opettajien ja opiskelijoiden välillä vallitseva lämpö, luottamus, ymmärrys sekä yksilöllinen tuki voivat vaikuttaa positiivisesti lasten emotionaaliseen hyvinvointiin ja käyttäytymiseen, mikä voi taas edistää kouluun kuulumisen tunnetta.

Tiivistettynä voidaan sanoa kuuluvuuden tunteen kokemusten ja näkemysten perusteella tarkoittavan, että robotin käyttö pitkäaikaissairailta lapsilla edisti positiivisia tunteita, kuten iloa ja tyytyväisyyttä itseään kohtaan, sekä mahdollisti erityisyyden kokemuksia. Pitkäaikaissairaana lapsen kokemus erityisyydestään näkyi iloisuutena ja uutena voimana, joka edisti lapsen hyvinvointia ja paranemista sekä paluutaan kotikouluun. Robotin avulla lapset kokivat tulleen nähdyiksi ja kuulluiksi sekä robotti mahdollisti positiivisen huomion luokassa ja luokan ulkopuolella. Näillä positiivisilla tunteilla oli myönteinen vaikutus lasten tunteisiin ja itsetunnon vahvistumiseen. Kohtaamisen näkökulmasta robotin käyttö edisti vuorovaikutustilanteita ja mahdollisti opettajan ja oppilaan välisen kaksisuuntaisen suhteen ja vuorovaikutuksen. Pesosen (2016, 26) ja Juvosen (2006, 655) kuuluvuuden mallin mukaan yhteenkuuluvuuteen tunteeseen vaikuttaa läheisesti oppilaiden suhde opettajiinsa ja suhteet koulukavereihin. Aineiston perusteella voidaan sanoa, että robotti lisäsi yhteenkuuluvuuden tunnetta pitkäaikaissairailta lapsilla näissä osa-alueissa.

Seuraavaksi esittelen tuloksia onnistuneen AV1-robotin käytön edellytyksistä ja käyttökokemuksiin vaikuttavista tekijöistä, edistävästä ja estävästä näkökulmasta katsottuna aineiston vastausten perusteella.

7.4 Robotin käyttökokemusta edistävät tekijät

Kysyttäessä haastateltavilta (n=5) onnistuneen AV1-robotin käytön edellytyksistä ja käyttökokemuksista opetuskäytössä lasten osallisuuden näkökulmasta, esiin nousi neljä teemaa robotin käyttökokemusten näkökulmasta. Teemat jakaantuivat teknologiaan, käytäntöihin, yhteisöllisyyteen sekä toimintakykyyn ja hyvinvointiin. Näissä teemoissa vastaukset jakautuivat edistäviin ja estäviin tekijöihin onnistuneen robotin käytön kannalta. Eniten vastauksia tuli teknologian ja käytänteisiin kuuluvaan luokkaan, jotka osaltaan jakaantuivat edistäviin ja estäviin tekijöihin. Teknologian näkökulmasta robotin käyttäjäystävällisyyttä edistäviin ja vaikuttaviin tekijöihin oli haastateltavien vastausten perusteella vaikuttanut robotin helppokäyttöisyys, ja robotin vaihtuvat ilmeet sekä pitkäaikaissairaana lapsen koulunkäyntikyvyn edistäminen. Käyttökokemuksiin liittyi myös toimiva Internet-yhteys, joka mahdollisti vaivattoman yhteyden luokkaan. Toisen robotin

käyttäjän (K2) Internetin käytössä ei ollut havaittu ongelmia. Seuraavaksi sitaatteja teknologian teemassa.

”Tuntui vähän oudolta olla tunneilla robotin kautta, kun sen päätä pystyi liikuttamaan ja vaihtaa niitä ilmeitä.” (K1)

”Hyvin se [robotti]toimi, kotona, oli helppo yhdistää.” (H3)

”Mä tykkäsin eniten robotin ilmeistä, nää oli kaikista parhaimmat [käyttökokemukset].” (K1)

”Ei kyllä tuu mieleen, kaikki oli ihan kivoja [robotissa].” (K2)

”En kyllä lisäisi robottiin mitään.” (K2)

AV1-robotti on saanut positiivista palautetta helppokäyttöisyydestään ja toimivasta teknologiastaan (No Isolation, 2022). Johannessen ja Haldar (2020, 19) kirjoittavat samansuuntaisesti ja tutkimuksen mukaan AV1-robotin käyttäjät olivat olleet tyytyväisiä robotin teknologiaan, liikkuvuuteen, turvallisuuteen sekä robotin ulkonäköön. Tutkimukseni aineiston perusteella robotin ominaisuuksiin ja helppokäyttöisyyteen oltiin tyytyväisiä, eikä robotin ominaisuuksia koskeviin muutoksiin tullut vastauksia. Eniten vastauksia tuli suunnittelua ja oppimista edistäviin tekijöihin.

Käytänteisiin liittyvässä teemassa suunnittelu ja oppimista edistävinä tekijöinä esiintyivät onnistunut suunnittelu robotin käyttöönotossa, oppilaslähtöinen suunnittelu koulupäivien pituudessa, kuulokkeiden käyttö työrauhan mahdollistamiseksi, fyysisten ja sähköisten oppimateriaalien sekä robotin tabletin yhteensopivuus, onnistunut suunnittelu kotiluokkaan palaamisen edistämiseksi, opettajan osallisuuden mahdollistaminen, moniammatillisuuden mukaan ottaminen, selkeästä vastuunjaosta sopiminen, lukujärjestyksen luominen etäjäksolle, oppituntien oppilähtöisyyden huomioiminen ja aikatauluista sopiminen. Käytänteisiin liittyvässä teemassa tuli esiin seuraavanlaisia näkemyksiä oppimisen ja oppimista edistävien tekijöiden näkökulmasta. Onnistunut robotin käyttö vaatii joustavuutta kaikilta koulun henkilökunnalta. Aineiston perusteella AV1-robotti vahvisti koulunkäyntikykyä pitkäaikaissairailta lapsilla, jotka ilmenevät seuraavissa sitaateissa.

”Kaverit voisi välillä tsempata, että muistakaa se oppilas ja homioikaa.” (H2)

”Mä käytin melkein kaikilla tunneilla [robottia], reaaliaineissa ja musiikissakin, maksimissaan 4–5 tuntia päivässä ja se oli hyvä määrä.” (K2)

”Mä käytin robottia 1–3 tuntia päivässä, matikassa, äikässä ja enkussa. Suunnilleen 2 tuntia päivässä.” (K1)

”Meidän tapauksessa, jos robottia ei olisi ollut, eikä sitä pienluokkaa kouluun paluussa, niin mä mietin, miten lapsi oikeesti selvi koulussa.” (H2)

Haasteltavien vastauksissa kavereiden antama kannustus robotin kautta tukisi ja edistäisi osallisuuden kokemuksia pitkäaikaissairailta lapsilla. Robotin käyttökokemuksiin vaikuttavia tekijöitä lapsen toimintakykyä ja hyvinvointia edistävinä tekijöitä liittyivät lasten voimavarojen edistäviin tekijöihin. Vastausten perusteella oppituntien pituudessa on huomioitava yksilöllisesti lapsen toimintakyky opiskeluun suhteutettuna.

Neljänteen teemaan eli lapsen toimintakykyyn ja hyvinvointiin liittyvään teemaan nousi aineiston perusteella useampia vastauksia. Lasten yksilöllisiin voimavaroihin, kuten jaksamiseen huomiota kiinnittämällä pystyttiin vastaamaan onnistuneesti ja AV1-robotin käytön katsottiin edistävän lapsen paranemista. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan ihmisen kehityksen kannalta osallisuus nähdään merkittävänä sekä yhtenä kasvun ja kehityksen perusedellytyksistä, jonka avulla voidaan edistää terveyttä ja hyvinvointia. Børsting & Culén (2016, 42–43) korostavat robotin käytön huolellista suunnittelua, jotta esimerkiksi robotin käyttö opetuksen tukena ei pahenna pitkäaikaissairaiden lasten tilaa tai aiheuta sairauden oireiden lisääntymistä. Jokaisen oppilaan etäopetus on luotava yksilöllisesti ja siihen liittyvät ratkaisut ovat tapauskohtaisia. Sylvan kouluoppaan (2020, 79) ohjeiden mukaan tärkeää on huomioida oppilaan sairauden tilanne ja suunnitella etäopetus siten, että se on teknisesti ja pedagogisesti hyvin suunniteltu. Parhaimmillaan etäopetus tuodaan sairastuneen oppilaan lähelle, joka samalla ylläpitää sosiaalisia suhteita. Oppilaalle on tärkeää kyetä sairaudesta huolimatta osallistumaan opiskeluun ja olemaan läsnä sosiaalisesti ystävilleen. Seuraavaksi sitaatteja teemassa toimintakyky ja hyvinvointi.

”Kyllä se näkyy vieläkin, että on kiva lähteä kouluun, on hyvä mieli kouluun paluussa, niin mä mietin miten lapsi oikeesti selviytyy koulussa.” (H1)

”Ajattelin sitä äänimaailman rakentumista, [oppilaan nimi] oli ne omat kuulokkeet, niin ei kuulunut, mitä siellä kotona tapahtui ja saatoin puhua omaa puhelua.” (H3)

”Älyttömän hyvin koulun puolesta huomioitiin tämä [robotin käyttöönotto].” (H2)

”Aloitetaan se suunnittelu, niin kuin sillai, ettei niitä tunteja ole ihan hirveesti alkuun ja ne tärkeitä asiat heti.” (H1)

”Kun me saatiin se aikataulutus ja tunnit etukäteen, millä tunnilla robotti on, oli älyttömän tärkeetä, kun soitit ja kysyt asioita.” (H2)

”Ei mun mielestä tarvinnut muuta selkeetä, kun lukujärjestyksen ja että se robotti on oppilaana siinä.” (H3)

Huoltajia (H1 ja H2) oli jännittänyt heidän lapsensa kouluun palaaminen sekä se, kuinka helposti palaaminen omaan luokkaan taas onnistuisi pidemmän poissaolon jälkeen. Robotin ansiosta kouluun palaaminen oli kuitenkin sujunut hyvin ja heidän lapsensa oli palannut kouluun aluksi pienempään ryhmään kevennettyä lukujärjestystä noudattaen. Pienryhmästä palaaminen omaan luokkaan oli sujunut myös helposti. Tähän oli vaikuttanut etukäteen erityisopettajan kanssa tehty suunnitelma ja lukujärjestys, joka huomioi pitkäaikaissairaana lapsen fyysisen ja psyykkisen kuormittavuuden, jota seurattiin päivittäin.

Isossa-Britanniassa on noin 700 opiskelijaa käyttäjät AV1-robottia vuoden 2016 jälkeen. Tutkimusten mukaan AV1-robotti tuki opiskelijoiden hyvinvointia yhtä paljon kuin heidän opiskelunsa, ja he tunsivat kuuluvansa omaan luokkaansa. Tutkimusten mukaan (No Isolation, 2022) opiskelijoiden kuulluksi tuleminen oli onnistunut paremmin AV1-robotin avulla verrattuna puhumista tavalliseen kannettavaan tietokoneeseen, robotin käytöllä oli ollut valtava vaikutus opiskelijan hyvinvointiin, sekä se oli antanut merkityksen päivään. Robotin käyttö luokassa tarjosi heidän tarvitsemaansa tukea opettajalta ja hänen luokkatovereiltaan. Robotin avulla he kokivat saaneensa merkityksen päivälle ja mahdollisuuden saada tukea opettajalta ja luokkatovereilta. AV1-robotti on auttanut sujuvampaan paluuseen kouluun ja nykyisen pandemian jälkeen robotti voi auttaa myös mielenterveys- ja ahdistuneisuudesta kärsiviä oppilaita. AV1-robotin avulla oppilaita on voinut osallistua kaikkiin koulupäiviin, kuten esimerkiksi liikuntatunneille, mitä tavanomainen Meet-sovellus ei ole mahdollistanut ja siten auttanut ylläpitämään sosiaalisia suhteita koulukavereihinsa ja opettajiinsa. (No Isolation.)

Breivik, (2017, 29) kirjoittaa tutkimuksessaan erityisen tuen opiskelijoista, jotka eivät terveyshaasteidensa vuoksi päässeet kouluun ja käyttivät robotteja apunaan koulunkäyntiinsä. Kaikki robottia käyttäneet oppilaat kertoivat kokeensa tulleeeksi kuuluvansa luokkaan opiskellessaan robotin avulla. Robottia oli ollut myös helppo käyttää. Robotin käyttäjäystävällisyydestä ja helppokäyttöisyydestä kirjoittivat tutkimuksissaan myös Børsting & Culén (2016, 42–43) sekä Johannessen & Haldar (2020, 16).

Seuraavaksi käsitellään tutkimuksen tuloksia robotin onnistuneen käyttöön liittyviä hidastavia tekijöitä haastateltavien kokemusten ja näkemysten perusteella. Saatavien vastauksen avulla AV1-robotin käyttöön liittyviä asioita voidaan jatkossa kehittää sekä ottaa huomioon onnistumisen näkökulmasta.

7.5 Robotin käyttökokemusta hidastavat tekijät

Onnistuneen AV1-robotin käyttöön liittyvistä kokemuksista ja näkemyksistä sekä käyttökokemusta hidastavista ja estävistä tekijöistä muodostui aineiston perusteella omat luokkansa. Nämä nähtiin estävinä tekijöinä teknologian ja käytänteisiin liittyvissä teemoissa. Kehityskohteita robotin käytöstä tuli enemmänkin huoltajien näkökulmasta kuin robotin käyttäjien näkökulmasta. Kaksi huoltajaa (H1 ja H2) toivoivat robotin käyttöopasta kotiin, johon huoltajat voisivat tarvittaessa kirjoittaa esiin nousevia huomioitaan etäopetuksen aikana. Myös ryhmätöitä toivottiin enemmän sekä pienempää ryhmää, mihin robotin voisi sijoittaa, jotta mahdollisuus osallistua opetukseen pienemmässä ryhmässä tapahtuisi ilman häiriötekijöitä. Robottiin liittyvät vastuukysymykset nousivat myös esille. Huoltajat toivoivat selkeämpää käytäntöä siitä, kuka robotista huolehtisi tuntien aikana ja siirtyessä toiseen tilaan.

”No juuri siitä näkökulmasta, että se selkeä käytäntö sitten, että milloin robotti laitetaan päälle ja missä se sijaitsee, niin mä ajattelen. Ettei oppilaan tarvitsisi jäädä odottamaan, että aukeaako vaiko eikö aukea? Olisi jotenki sellainen se selkeänä sieltä koulun näkökulmasta, että milloin se on päällä ja kuka sitä hoitaa, kenelle laittaa sen Whatsapp-viestin tai joo, näin.” (H3)

”Joku työryhmä, joka voisi valmistella tällaisia tilanteita [robotin käyttöönotto].” (H2)

”Jos lapsi ei jaksa kovin opiskella kovin kauheen pitkäjänteisesti, eikä opettaja huomionnut robottia, niin sitten se mielenkiinto sammui [kotona oppilalta].” (H2)

Käyttäjän (K1) robotin käyttöön oli liittynyt muutamia kertoja, jolloin Internet-yhteys ei ollut toiminut odotetusti. Erityisopettaja oli vienyt robotin käsityöluokkaan näyttääkseen robotin välityksellä sen hetkisiä töitä käsitöissä, mutta jostakin syystä Internet-yhteys oli katkennut. Tästä aiheutui hieman mielipahaa ja huoltajien ehdotuksena tähän olisi etukäteen toimivien Internet-yhteyksien varmistaminen. Käytänteisiin liittyvässä osallisuuden teemassa opettajan huomioimattomuus oppitunnilla oli aiheuttanut oppilaan poistumisen ja robotin sammuttamisen kotona. Tämänlainen kokemus oli ollut vain toisella AV1-robotin käyttäjällä. Robotin käyttöä kokeiltiin ulkona välitunnilla ja tämä todettiin yhteisesti huonoksi ideaksi. Ulkona oli liikaa meteliä sekä liikaa ympärillä olevia oppilaita, joka omalta osaltaan kuormitti kotona olevaa lasta. Välituntitilanteet sisätiloissa koettiin paremmin toimivimmiksi molemmilla käyttäjillä.

Johannessen ja Haldar (2020, 4) sekä Weiber, ym. (2020, 993) kirjoittavat tutkimuksissaan onnistuneen AV1-robotin käyttökokemuksista sekä niitä estäviä tai hidastavia tekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi Internet-yhteyden toimimattomuus, opettajan oma ennakoasenne tai osaamattomuus sekä ohjeistuksen puute AV1-robotin käytössä sekä erilaiset ristiriitaiset odotukset lapsen ja opettajan välillä. Myös opettajan tietämättömyys lapsen osallisuuden määrästä oppitunneille oli vaikeuttanut opetuksen suunnittelua. Uuden luokan aloittaminen samaan aikaan AV1-robotin käytön kanssa oli aiheuttanut turvattomuutta ja syrjäytyneisyyden ja poissaolevuuden tunteita sekä kokemuksia eräällä pitkäaikaissairaalla lapsella. Organisaatioon liittyvänä estävänä tekijänä oli ollut kouluja, jotka eivät olleet hyväksyneet AV1-robotin käyttöä koulussaan. Myös lapsen oma terveydentila oli estänyt AV1-robotin käytön sekä sosiaaliset olosuhteet, joka näkyi vanhempien tukijoiden puuttumisena sekä AV1-robotin hankkimisen auttamisena. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella estäviä tekijöitä onnistuneen AV1-robotin käytöstä ei esiintynyt robotin käyttäjien kokemusten perusteella ja estävät ja hidastavat tekijät muodostuivat huoltajien kokemusten ja näkemysten perusteella. Näiden avulla voidaan onnistuneisiin käyttökokemuksiin vaikuttaa ja kehittää niitä tulevaisuudessa. Seuraavalla sivulla (Kuvio 1.) on tuloksista yhteenveto onnistuneen robotin käyttökokemuksiin vaikuttavista tekijöistä edistävien ja estävien tekijöiden näkökulmasta. Seuraavassa kappaleessa esittelen tutkimukseni tulosten perusteella ja tulosten pohjalta päätymini johtopäätöksiin.

Kuvio 1. Yhteenveto tuloksista onnistuneen robotin käyttökokemuksiin vaikuttavat edistävät ja estävät tekijät.



8 Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa tavoitteena oli tarkastella pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunteista syntyneitä kokemuksia ja näkemyksiä koulussa robotiikan avulla. Tavoitteena oli myös tutkia mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset opetuskäytössä lasten osallisuuden näkökulmasta.

Tulokset osoittavat, että AV1-robotin käyttö koulussa lisäsi käyttäjien kuuluvuuden tunnetta sekä osallisuuden kokemuksia. Osallisuuden teemassa tärkeimmäksi nousi lapsen kuulluksi ja nähdyksi tuleminen ja tämä oli lapsen oma tunnekokemus omasta osallisuudestaan.

Kuuluvuuden tunteen teemassa robotin käyttö edisti pitkäaikaissairaiden lasten positiivisia tunteita ja erityisyyden kokemuksia, vahvisti itsetuntoa sekä edisti hyvinvointia, joka tuki omalta osaltaan heidän paranemistaan ja paluutaan kotikouluunsa. AV1-robotin käyttö ehkäisi syrjäytymistä. AV1-robotin käyttö lisäsi yhteisöllisyyttä oppituntien, välituntien, ruokailutilanteiden ja elokuvan katsomiseen osallistumisen muodossa. Onnistuneen robotin käyttökokemukset muodostuivat teknologiasta, hyvistä käytänteistä, yhteisöllisyydestä ja oppilaan toimintakyvystä ja hyvinvoinnista. AV1-robotin käytön katsottiin vähentävän yksinäisyyttä ja sosiaalista eristyneisyyttä sekä tarjosi mahdollisuuden seurata opetusta. AV1-robotti edisti pitkäaikaissairaiden lasten paranemista ja heidän hyvinvointiaan ja helpottavan kouluun palaamista.

Tulokset osoittivat, että AV1-robotin avulla voidaan tukea pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunnetta sekä tarjota onnistuneita AV1-robotin käyttökokemuksia lasten osallisuuden näkökulmasta opetuskäytössä. Tutkimukseen osallistuneet olivat kaikki samaa mieltä siitä, että AV1-robotti oli nopeuttanut kouluun paluuta.

9 Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa tietoa ja käytännön ratkaisuja pitkäaikaissairaiden lasten opetuksen järjestämiseen osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukemisen näkökulmasta robotiikan avulla. Tässä tutkimuksessa on selvitetty pitkäaikaissairaiden lasten ja heidän huoltajiensa kokemuksia osallisuudesta ja kuuluvuuden tunteesta koulussa sekä AV1-robotin onnistuneen käyttökokemukseen liittyviä edellytyksiä opetuksessa lapsen osallisuuden näkökulmasta. Pohdintaluvussa tarkastelen tutkimuksen keskeisempien tutkimustuloksien lisäksi tutkimuskysymysten ulkopuolisia huomioita sekä tuloksista nousevia muita kysymyksiä. Näiden lisäksi pohdin tutkimuksen luotettavuutta sekä teen ehdotuksia mahdollisista jatkotutkimuksista saman aihepiirin sisällä.

Suomalaisen perusopetus, koulutusjärjestelmän kivijalka on yleissivistävää koulutusta, jonka tehtävänä on antaa kasvatusta ja opetusta sekä tukea oppilaita heidän kasvussaan. Kaikilla oppilailta on myös samanlaiset mahdollisuudet osallistua ja olla koulun järjestämässä toiminnassa mukana. Perusopetuksen kolmiportainen mallin tavoitteena on tukea lasta tai nuorta mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja mahdollistaa tukitoimia, joiden avulla myös osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta voidaan lisätä. Osallisuutta käsitellään Perusopetuslaissa (628/1998) ja Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2014), YK:n Lasten oikeuksien sopimuksessa (YK:n lasten oikeuksien sopimus. Asetus 60/1991, artikkelit 12, 13, 17 ja 3). Tämän vuoksi oli luontevaa tarkastella pitkäaikaissairaiden lasten AV1-robotin kautta tapahtuvaa oppimista osallisuuden näkökulmasta.

Osallisuuteen liittyvät tutkimukset ovat viime vuosia lisääntyneet ja osallisuuteen on alettu kiinnittämään enemmän huomiota sekä samalla korostamaan osallisuuden merkitystä yhteiskunnan eri palveluissa. Osallisuuden teoriaa valitessani, pohdin ja punnitsin sopivia vaihtoehtoja kolmen eri teorian ja mallin kannalta. Tutustuin kolmeen eniten käytetyimpään teoriaan, Hartin (1992), Shierin (2001), ja Thomasin (2002) malliin osallisuudesta ja tarkastelin niitä AV1-robotin käytön näkökulmasta pitkäaikaissairaille lapsilla. Lähimpänä osallisuuden teorian näkökulmasta päädyin Thomasin (2002) mallin teoriaan, joka sopi mielestäni parhaiten pitkäaikaissairaille lapsille. Malli auttaa hahmottamaan lapsen osallisuutta käytännössä ja tekee näkyväksi heidän tilanteensa yksilöllisesti. Mallissa on myös konkreettisempi näkökulma, verrattuna Hartin (1992) tai Shierin (2001) malliin. Thomasin (2002) mukaan tärkeää mallissa on lapsen henkilökohtainen apu osallisuutensa tueksi ja tämä voi lapsilla vaihdella käsillä olevasta tiedosta suurempaan tuen sekä rohkaisun tarpeeseen.

Yksi tärkeä näkökulma osallisuuteen näiden edellisten kuvauksien lisäksi on yksilön oma kokemus osallisuudesta sekä se, kuinka hänelle tärkeät asiat ovat kuultu, tai miten lapsi on itse saanut vaikuttaa tapahtumien kulkuun. Osallisuuden ja kuuluvuuden käsitteiden rajauksessa tarvitsin lisää aikaa ymmärtääkseni niiden selkeän eron. Nämä käsitteet limittyvät mielestäni toisiinsa ja kulkivat hieman rinnakkain. En tarkalleen osaa sanoa, kuinka paljon tutkimukseni aineiston analyysi olisi muuttunut osallisuuden mallia vaihtamalla, mutta huomioimalla AV1-robotin käyttäjien nuoren iän, päädyin selkeimpään malliin osallisuudesta, enkä esimerkiksi Shierin (2001) osallisuuteen malliin, jossa osallisuutta tarkastellaan valmiuksien, mahdollisuuksien ja velvoitteiden näkökulmasta.

Perustuksella (Pesonen 2016) katsotaan olevan merkittävä rooli oppilaiden kuuluvuuden tunteen muodostumiseen ja tukemiseen varhaislapsuudesta lähtien. Tästä syystä kuuluvuuden tunteen mukaan ottaminen tutkimukseen tuntui luontevalta. Perusopetuslaissa (642/2010) sisältää kolmiportaisen tuen mallin ja yhtenä tuen mallissa on erityisen tuen järjestäminen sitä tarvitsevalle. Lain tarkoituksena on tarjota tukea luokkaan niin, että tukea tarvitsevat voisivat opiskella yhdessä ikätovereidensa kanssa sekä pyrkiä turvaamaan kouluikäisen lapsen koulunkäynnin myös sairauden aikana. Kuuluvuuden tunne (Pesonen, 2016) muodostuu yksilön kokemuksesta, johon sisältyy osallisuuden ja hyväksytyksi tuleminen erilaisissa sosiaalisissa konteksteissa, kuten koulussa. Teoreettinen perusta kuulumisen tunteelle on psykologiassa, yksilön tarpeessa kuulua ja tuntea olevansa hyväksytty ja tuettu. Maslowin (1968, 3) tarvehierarkian mukaan jokaisella yksilöllä on luonnollinen, elinikäinen halu tuntea kuuluvansa johonkin. Erityinen painopiste kouluun kuulumisessa kohdistuu sosiaalisiin puoliin. Koulun ilmapiirillä (kouluilmasto) on tärkeä rooli lasten auttamisessa kokemaan itsensä kuuluvansa joukkoon jo pienestä pitäen. Tähän samanlaisiin ajatuksiin päädyin tutkimuksen analyysivaiheen tuloksia tulkitessani. Tärkeimmäksi tässä tutkimuksessa nousi juuri pitkäaikaissairaana lapsen halu tuntea kuuluvansa johonkin ja tämä onnistui AV1-robotin avulla. Painopiste kohdistui sosiaalisiin puoliin, eikä niinkään opetukseen tai sen sisältöön, ennakko-odotuksistani huolimatta.

Tutkimusaineiston perusteella osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta voidaan tukea AV1-robotin avulla. Tutkimuksen aineiston perusteella kuuluvuuden tunteet näyttäytyivät positiivisina tunteina, itsetuntona, kohtaamisina, sosiaalisena hyväksymisenä, yhteisöön kuulumisena ja liittymisenä yhteisöön. Tutkimuksen analyysin vaiheessa havaitsen osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen käsitysten kuvauskategoriassa menevän hieman päällekkäin ja tein päätöksen pitää ne erillisinä käsitteinä ja erottaa ne vastausten perusteella

haastattelun teeman kohdalla. Lapsilla on erilaisia käsityksiä kuuluvuudesta ja kuuluvuuden tunteesta, ja yksilön oma sisäinen ja ulkoinen elämismaailma voivat vaikuttaa tulkintoihin. Kuuluvuuden tunne on jokaisen yksilön oma subjektiivinen ilmiö, joka voi olla yksilön kannalta toisaalta jotakin todella pientä tai sitten samanaikaisesti jotakin suurempaa. Kaikki nämä kuuluvuuden tunteen kuvauskategoriassa kietoutuivat toisiinsa ja esiintyivät kerroksittain. Tärkeimmäksi kuuluvuuden tunteessa nousi aineiston perusteella myönteiset vaikutukset robotin käyttäjään, itsetunnon vahvistumisena, vuorovaikutuksen edistämisenä, sosiaalisten suhteiden merkityksenä, yhteisöllisyyden lisääntymisenä, hyvinvoinnin edistämisenä sekä formaalisena ja informaalisena osallisuutena.

Pitkäaikaissairaalan lapsen koulunkäynti muuttuu tavanomaisesta ja siitä syystä myös lapsen oppimispolkua ja opetuksen järjestämistä joudutaan suunnittelemaan uudelleen.

Pitkäaikaissairaalan lasten opetuksen järjestäminen vaatii myös erikoisjärjestelyjä ja suunnittelussa on huomioitava se, miten sujuva koulunkäynti lapsen kannalta voitaisiin järjestää. Tavoitteena on auttaa lasta suorittamaan oppivelvollisuuttaan sairaudesta huolimatta. Pitkäaikaissairaalla lapsella on oikeus saada opetusta ja olla osallisena sekä säilyttää yhteys omaan luokkaansa ja opettajaansa. Tärkeintä pitkäaikaissairaiden lasten opetuksen järjestämisessä on mahdollistaa opetus omaan luokkansa, vaikka etäopetuksen muodossa ja mahdollistaa sosiaalisen verkoston säilymisen luokkakavereihin.

Unescon Salamancan julistuksen (1994) ja inklusiivisen ajatuksen näkökulmasta, kaikille lapsille on järjestettävä yhteistä opetusta sekä kaikilla on oikeus saada tarvitsemansa tuki luokkaansa. Näiden tietojen saattelemana lähdin suunnittelemaan opetuksen järjestämistä yhdelle pitkäaikaissairaalle lapselle AV1-robotin avulla sekä laatimaan teemahaastatteluissa käytettävää lomaketta haastateltaville. Tässä kohtaa en vielä osannut ennakoida, miten hyvin teemahaastatteluni sujuisivat, tai että miten robotin mahdollinen käyttö tulisi vastaamaan heidän odotuksiaan, tai miten hyvin robotiikan avulla voidaan osallisuuden ja kuuluvuuden tunnetta tukea koulussa. Minulla ei ollut aikaisempaa kokemusta robotiikasta tai AV1-robotin käytöstä, mutta olin innostunut suuresti uudesta aluevaltauksesta robotin käytön suhteen erityisopettajan roolissa.

Erityisopettajan rooliin kuuluu suunnitella pitkäaikaissairaille lapsille heidän tarvitsemaansa tukea opetuksen tueksi. Tutkiessani omia muistiinpanoja opetuksen järjestämisestä AV1-robotin toiselle käyttäjälle, havaitsin kirjanneeni ylös muutamia tärkeimmiksi katsomiani asioita opetuksen järjestämisen kannalta. Ensimmäinen tärkeä asia oli robotin käytön

varmistaminen ja lainaaminen kaupungilta sekä tarvittavasta AV1-robotin käyttöajasta sopiminen. Seuraavaksi vuorossa oli rehtorin ja koulun henkilökunnan mukaan ottaminen lukujärjestyksen ja käytännön asioiden suunnittelemiseksi. Kolmantena vuorossa oli yhteydenotto huoltajiin sekä robotin käytön esittely sähköpostitse. Seuraavaksi vuorossa oli robotin käytön esittely ja- opettelu sekä tiedottaminen kotiluokan opettajalle, oppilaille ja huoltajille robotin käyttöönotosta. Jos koulun rehtori ei olisi hyväksynyt AV1-robotin käyttöä koululla, ei onnistunutta opetustakaan olisi voinut tällöin järjestää.

Huomasin suunnitteluvaiheessa, että robotin käyttöön liittyi ennakkoajatuksia ja tästä syystä robotin käyttöön liittyvistä asioista oli mahdollisimman pian oltava yhteydessä kotiin. Lapsen kotiuduttua sairaalasta oli lapsen ja huoltajien vuoro saada käyttöohjeet robotista ja asentaa robotti kotona toimintavalmiiksi. Tässä tutkimuksessa robotin käyttö pitkäaikaissairailla lapsilla aloitettiin heidän terveydentilansa huomioiden sekä konsultoiden lasten huoltajia. Huoltajilla oli selkeä näkemys lasten kotona annettavasta hoidontarpeesta sekä ohjeistus lääkäriltä ja kuntoutusohjaajalta koulussa annettavan opetuksen tueksi. Luokanopettajan etukäteen laatima viikoittainen läksykortti auttoi mielestäni lukujärjestyksen laatimisessa ja tuki osaltaan onnistunutta opetusta AV1-robotin avulla. Samalla kotikäynnillä käytiin läpi kolmen viikon kevennetty lukujärjestys ehdotuksineen. Kävin toisen pitkäaikaissairaahan lapsen kotona antamalla ohjeistuksia ja kertomalla robotin käyttöön liittyviä ominaisuuksia. Samalla testasimme robotin ja koulun välistä yhteyttä sekä toimivuutta koulun suuntaan. AV1-robotin käyttöön liittyi aluksi hieman vastustelemaa asennetta lapsen suunnalta, mutta motivointi ja keksimällä robotille nimen, vastustus haihtui nopeasti pois. AV1-robotti sai nimen ”Pihla” ja häntä kutsuttiin sillä nimellä koko käytön ajan.

On erittäin tärkeää esitellä luokalle ennen varsinaista ensimmäistä oppituntia AV1-robotti ja robotin käyttöön liittyvät ominaisuudet. Laitoin luokan oppilaiden huoltajille sähköisen viestin robotin käytöstä ja siihen liittyvistä turvallisesta käytöstä. Tämänlainen ennakointi auttaa luokassa olevia oppilaita seuraamaan ja tulkitsemaan robotin avulla opiskelevaa lasta. Ensimmäisenä aamuna robotin käyttö luokassa sujui mallikkaasti havaintojeni perusteella. Seurasin luokassa oppilaiden, opettajan ja pitkäaikaissairaahan lapsen vuorovaikutusta ja olin tyytyväinen onnistumisen tuomasta kokemuksesta. Ensimmäisenä päivänä luoduilla positiivisilla kokemuksilla oli varmasti merkitystä AV1-robotin käytön jatkumiseen.

Pohdin haastattelujen jälkeen, kuinka robotin käyttöä voisi hyödyntää eri koulutusasteilla. Peruskoulun ala-asteella (luokka-asteilla 1–6) luokanopettajan oma tiivis rooli auttaa oppilasta

pysymään opetuksessa mukana, mutta yläkoulun (luokka-aste 7–9) puolelle siirtyessä luokanopettajan rooli muuttuu. Aineenopettajia tulee lisää ja aineenopettajat vaihtuvat oppituntien mukaan. Aineiston perusteella vastuun kantaminen robotista pitäisi olla tarkkaan sovittuna sekä edellytys onnistuneisiin oppimiskokemuksiin. Tämä saattaisi heikentää onnistuneen robotin käytön kokemuksia yläkoulun puolella, jossa aineenopettajien määrä kasvaa ja oppilaan oman luokanopettajan rooli vähenee. Voisiko tämä heikentää robotin käyttöön liittyviä onnistuneita kokemuksia ja olla riippuvainen luokka-asteesta? Robotin käytöstä ammatillisella puolella on hieman kokemusta. AV1-robotin käytöstä kerrotaan hankkeessa olevan kahdella oppilaalla, jotka opiskelivat ammattiopistossa TELMA-luokassa. AV1-robotti oli ollut luokassa 3 viikkoa. Kokemukset AV1-robotista olivat olleet pääsääntöisesti hyviä. Robotin avulla pystyi osallistumaan opetukseen ”etänä” ja sekä sen käyttö oli ollut innostavaa. Käyttövalikko oli ollut riittävän selkeä, yksinkertainen ja helppokäyttöinen. Haasteita robotin käytössä oli ollut verkkoyhteys, joka oli välillä pätkinyt. Kehityskohteeksi oli mainittu äänimerkin lisääminen laitteeseen, jotta muut huomaisivat, milloin oppilas haluaa puhua. Myös robotin valkoinen väri oli sai palautetta, ettei se erotu tarpeeksi ympäristöstään. Kaiken kaikkiaan kokemukset näillä kahdella oppilaalla olivat olleet myönteisiä ja toiminut erinomaisesti oppilaan oppimisen tukena. ((Kinnunen & Väisänen 2020, 35–36.)

Tässä tutkimuksessa oppimista tärkeämpänä asiana pitkäaikaissairaille lapsilla pidettiin välituntien aikana vietettyjä aikoja kavereiden ja ystävien kesken, keskustellen tai pelaten sekä ruokailutilanteissa aikaa viettäen. Näistä hetkistä kehittyi pitkäaikaissairaalle lapselle positiivisia tunteita. Positiivisten tunteiden katsottiin myös vaikuttavat pitkäaikaissairaalan lapsen kuntoutukseen ja kouluun palaamiseen. Myös oppiminen ja ryhmässä pysyminen koettiin tärkeiksi. Koulun tärkeys ja merkityksellisyys kouluiässä oleville nuorille on ensisijaisen tärkeää sekä korostuu tilanteissa, jossa piilee vaarana jäädä jälkeen tai syrjäytyä. AV1-robotin käyttö pitkäaikaissairaille lapsilla on vielä aika uutta, johtuen AV1-robotin kehitystyöstä ja markkinoille tulosta Norjassa vasta vuonna 2016. AV1-robottiin liittyviä ulkomaisia tutkimuksia on jo jonkin verran saatavilla ja olen tässä tutkimuksessa käyttänyt useampaa aiheeseen liittyvää tutkimusta lähteenä. Aikaisemmissa AV1-robottiin liittyvissä tutkimuksissa ei pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunnetta ole vielä tutkittu ja tästä syystä tuntui luontevalta yhdistää tutkimuksen näkökulmasta nämä tärkeät asiat toisiinsa. Aikaisemmat tutkimukset robotin käytöstä opetuksessa ovat painottuneet kielenopetukseen ja hoitotyössä erilaisten hoitotehtävien tutkimiseen. AV1-robottiin liittyvät

tutkimukset ovat painottuneet uuden teknologian eli robotin kehittämiseen, testaamiseen ja niistä syntyneisiin kokemuksiin. Myös pitkäaikaissairaiden lasten ja nuorten sosiaalisista osallistumisista, opetuksen mukana pysymistä sekä nopeamman paluun mahdollistamista kouluun on jonkin verran tutkittu.

Tutkimuksen eettisyyttä olen pohtinut tieteelliselle tutkimukselle Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK, 2019) annettujen ohjeiden kautta. Olen noudattanut hyvälle tieteelliselle annettuja ohjeita huolellisesti ja tarkkuutta noudattaen, erityisesti koskien alaikäisiä haastateltavia sekä haastatteluaineistosta muodostuneita aineistoja. Tutkimuksessa ei kerrota haastateltavien lasten ikää tai sukupuolta heidän yksityisyytensä suojaamiseksi. Myös aineiston säilytyksen suhteen noudatin huolellisuutta ja tarkkuutta.

Tutkimuksen luotettavuutta olen pohtinut teoreettisen keskeisten käsitteiden ja aikaisempien tutkimusten sekä valitsemani menetelmän, tapaustutkimuksen ja teemahaastattelujen kautta. Teemahaastattelun tavoitteena on tuottaa lasten puhetta mahdollisimman laajasti tutkittavasta aiheesta ja saada arvokasta tietoa heistä itsestään ja sitä, mitä merkittävää heillä on sanottava heistä itsestään. Tähän laadulliseen tapaustutkimukseen osallistui kaksi peruskouluikäistä lasta ja heidän kolme huoltajaansa, joiden kokemuksia opetuksen järjestämisestä AV1-robotin avulla tarkasteltiin teemahaastattelun avulla. Vaikka tutkimustulos ei ole yleistettävissä, antaa tämä tutkimus yhden näkökulman pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukemista koulussa AV1-robotin avulla. Tavoitteena oli ymmärtää, miten osallisuutta ja kuuluvuuden tunnetta voidaan tukea AV1-robotin avulla ja mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset lasten osallisuuden näkökulmasta opetuskäytössä.

Tutkimuksen aineiston analyysin vaiheissa koin suurta hämmennystä. Olin alun perin ajatellut analysoida teemahaastatteluista kertynyttä aineistoa teemoitteluun keinoin, mutta mielestäni siitä puuttui jotakin, kuten tarkennusta tehtyihin havaintoihin. Tästä syystä valitsin aineiston analysoinnin menetelmäksi teoriaohjaavan sisällönanalyysin, vaikkakin huomasin valintani kohtuullisen haastavaksi. Analyysin loppuvaiheissa, abstrahoinnissa, tutkin tarkasti teoriaa ja aineistoa sekä siinä esiintyneitä käsitteitä, jotta pystyin aineistosta nousseita havaintoja sitomaan takaisin tutkimuksessa käytettyyn teoriaan.

Suomessa ei ole vielä saatavilla tutkittua tietoa pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuteen tunteen tukemisesta AV1-robotin avulla. Tutkimustietoa lasten osallisuudesta, kuuluvuuden tunteesta sekä opetuksen järjestämisestä pitkäaikaissairailta lapsilla on jo saatavilla ainakin hankkeiden ja oppaiden muodossa. Jatkotutkimusaiheita pohdittaessa tulisi

yleisesti katsoa tutkittavaa ilmiötä eli pitkäaikaissairaiden lasten opetuksen järjestämistä sekä AV1-robotin käyttöä pitkäaikaissairaille lapsilla. Tutkimuksen aluksi oli tarpeen ensin selvittää osallisuuden ja kuuluvuuden tunteisiin liittyviä teorioita ja malleja sekä kartoittaa AV1-robottiin liittyviä tutkimuksia ja tutkimuksiin liittyviä aikaisempia käyttökokemuksia pitkäaikaissairaille lapsilla.

Kaiken kaikkiaan tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa ja tutkimuksen tuloksi ja siitä saatua tietoa voidaan hyödyntää opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tutkimustuloksia voidaan soveltaa kaikissa niissä kunnissa, joihin suunnitellaan AV1-robotin ostoa pitkäaikaissairaiden lasten käyttöön tai etäopetuksen tukena. Tässä tutkimuksessa tutkimusaineisto on kerätty robotin käyttäjiltä ja heidän huoltajiltaan osallisuuden ja kuuluvuuden tunteen tukemisesta robotiikan keinoin sekä kokemuksia onnistuneen AV1-robotin käyttöön liittyvistä tekijöistä.

Jatkotutkimuksen aiheena tai ehdotuksena voisi olla mielekäästä tutkia opettajan kokemuksia ja näkemyksiä oppilaan todellisen osallisuuden onnistuneisuudesta robotin käytön yhteydessä. Myös tutkimusta positiivisten tunteiden vaikutuksia hyvinvoinnin edistäjänä robotin käytön yhteydessä tarvittaisiin, sillä näistä ei ole vielä kerättyä tutkimustietoa. Esimerkiksi stressitasojen tutkiminen ja mittaaminen sykemittarilla tai sylkimittauksilla voisi tuoda lisää arvokasta tutkimustietoa hyvinvoinnin edistämiseen pitkäaikaissairaille lapsilla, jotka käyttävät robottia opetuksensa tukena. Stressin vaikutuksista hyvinvointiin on jo tieteellistä tutkimusta psykologian tieteenalalta. Eri tieteenalojen välinen tutkimuksellinen yhteistyö voisi tuoda lisää ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä ja edistää robotin käyttöön liittyvässä kehitystyössä. Tutkimustietoa lisää robotin käytön hyödyistä pitkäaikaissairaille lapsilla tarvitaan vielä lisää. Vain luotettavien tutkimusten avulla voidaan käynnistää kehitystyö ja muutoksiin mahdollistava keskustelu, jotta Unescon pääajatus, kaikkien oikeus opetukseen ja osallisuuteen toteutuisivat kaikille oppilaille riippumatta heidän terveydentilastaan.

Lähteet

- 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. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Arpola, T., Kinnunen, A., & Väisänen, T. 2020. Sosiaali- ja terveysala. Hyvinrobo. Puhetta ja tekoja robotiikasta Pohjois-Savossa. Savonia- ammattikorkeakoulun julkaisuja 6/2020.
- Baumeister, R.F., & Leary, M.R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529. [Viitattu 8.6.2022]. <https://search.ebscohost.com.ezproxy.utu.fi/login.aspx?direct=true&db=pdh&AN=1995-29052-001&site=ehost-live>
- Børsting, J. "Experiences with a Research Product: A Robot Avatar for Chronically Ill Adolescents." *Smart technology applications in business environments* / (2017): 159–183. Web. DOI: 10.4018/978-1-5225-2492-2.ch008
- Børsting, J., Culén, A. (2016) A robot-avatar: Easier access to education and reduction in isolation? [Viitattu 8.6.2022]. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/50623>
- Børsting, Jorun & Culén, Alma Leora (2016). A Robot Avatar: Easier Access to Education and Reduction in Isolation? In Mário Macedo (ed.), *Proceedings of the International Conference on E-Health 2016*. IADIS Press. ISBN 978-989-8533-53-1. Artikkel. s 34 - 44.
- Børsting, Jorun & Culén, Alma Leora (2017). Experiences with a Research Product: A Robot Avatar for Chronically Ill Adolescents, In Tomayess Issa; Piet Kommers; Theodora Issa; Pedro Isaías & Touma B. Issa (ed.), *Smart Technology Applications in Business Environments*. IGI Global. ISBN 9781522524922. 8. s 159–183
- Breivik, M.F. 2017. En studie om inkludering av elever med ME og skolevegring i ordinært opplæringstilbud ved bruk av teknologi. Masteroppgave. Representralen, Universitetet i Oslo. [Viitattu 6.6.2022]
- Campling, Frankie, and Michael Sharpe. *Living with a Long-Term Illness: The Facts*, Oxford University Press USA - OSO, 2006. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/detail.action?docID=845995>.
- Danielia, L., Lytras, M.D. Educational Robotics for Inclusive Education. *Tech Know Learn* 24, 219–225 (2019). [Viitattu 12.12.2021]. <http://doi.org/10.1007/s10758-018-9397-5>
- Denzin, N. & Lincoln, Y. 2011. *Handbook of Qualitative Research*. The Sage.
- Hagerty, B.M.K., Lynch-Sauer, J., Patusky, K.L., Bouwsema, M., & Collier, P. (1992). Sense of belonging: A vital mental health concept. *Psychiatric Nursing*, 3, 172-177. [Viitattu 8.6.2022].

- Hakala, Juha T. Tulevan maisterin graduopas. Helsinki: Gaudeamus, 2017. Print. E-kirja.
- Hietanen, I., Koljonen, E., Laine, K. 2006. Sydänlapsi koulussa. 2.uudistettu painos. Sydänlapset ry.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., & Mashburn, A. J. (2008). Teachers' perceptions of conflict with young students: looking beyond problem behaviors. *Social Development*, 17(1), 115–136. [Viitattu 8.6.2022].
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki.
- HS, Lasten uutiset. Robotti auttaa Jakea käymään koulua kotoa käsin. Youtube-videopalvelu, julkaistu 22.01.2021. [Viitattu 27.10.2021]
<https://www.youtube.com/watch?v=PBptyIxdAVE>
- Holmberg, B. 1992. Etäopetuksen lähtökohtia. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Hopia, H. 2006. Somaattisesti pitkäaikaissairaana lapsen perheen terveyden edistäminen. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto. [Viitattu 27.10.2022]
<http://acta.uta.fi/pdf/951-44-6628-4.pdf>
- Hurme, T-R., Laamanen, R. 2014. Kouluun läheltä ja kaukaa. Etäopetus erityistilanteissa. Helsinki: Opetushallitus.
- Huhtanen, M. 2017. Suullinen konsultaatio sairaalakäynnillä.
- Jahnukainen, M., Kontu, E., Thuneberg, H., Vainikainen, M-P. 2015. Erityisopetuksesta oppimisen ja koulunkäynnin tukeen. Suomen kasvatustieteellinen seura Fera. Helsinki: Print.
- Jahnukainen, M.2012. Lasten erityishuolto ja- opetus Suomessa. (toim.) Vastapaino. Tampere.
- Johannessens., L. Halder., M. 2020. Kan en robot hjelpe langtidssyke barn? Erfaringer med AV1 i skolen. Skriftserie 2020 nr 5. Oslo Mertopolitan University. Storbyuniversitetet. [Viitattu 23.10.2021]. https://www.researchgate.net/profile/Lars-Johannessen/publication/341398347_Kan_en_robot_hjelpe_langtidssyke_barn_Erfaringer_med_AV1_i_skolen/links/5e40fa458515626ca85929/Kan-en-robot-hjelpe-langtidssyke-barn-Erfaringer-med-AV1-i-skolen.pdf?origin=publication_detail
- Juvonen, J. (2006). Sense of belonging, social bonds, and school functioning. In P. Alexander & P. Winne (eds.), *Handbook of educational psychology* (2 nd ed.) (pp. 655-674). New York: Macmillan. [Viitattu 8.6.2022].

- Jyrävä, M. 2018. Robottien käyttö opetuksessa. Mitä tapahtuu uutuudenviehätyksen jälkeen? Aamulehti 3.4.2018. Luettu 01.09.2021. <https://www.aamulehti.fi/uutiset/robottien-kaytto-opetuksessa-tampereella-on-myos-tutkimuksen-kohde-mita-tapahtuu-uutuudenviehätyksen-jalkeen-200844239>
- Järvi, A., Kivimaa, A., & Söderholm N. 2011. Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Pitkäaikaissairaalan lapsen perheen tukeminen -verkkosivut Perhenettiin. [Viitattu 31.10.2021] https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/42772/Jarvi_Anni_ja_Kivimaa_Anna_ja_Soderholm_Nita.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kallinen, Kati, and Henna Pirskanen. Lasten ja nuorten tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus, 2022. Print. E-kirja.
- Kauffman, J.M., Hallahan, D.P., & Pullen, P.C. (Eds.). (2017). Handbook of Special Education (2nd ed.). Routledge. [Viitattu 21.2.2022]. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.4324/9781315517698>
- Kiviniemi, K. 2015. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa R. Valli. & J. Aaltola, Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kivirauma, J. 2001. Erityisopetuksen historialliset kehityslinjat Suomessa. Teoksessa M. Jahnukainen (toim.) Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa. 11. täysin uudistettu painos. Juva: WS Bookwell, 23–33.
- Koivula, Merja, Anna Siippainen, and Paula Eerola-Pennanen. Valloittava varhaiskasvatus: oppimista, osallisuutta ja hyvinvointia. Tampere: Vastapaino, 2017. Print. E-kirja.
- Kurfess, Thomas R. 2018. Robotics and automation handbook. CRC press.
- Lastensuojelulaki.13.4.2007/417 [viitattu 12.9.2021]. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417#L1P6>
- Mahoney, M., McCarthy, E. (2018) International Leadership for effective Inclusion in Early Childhood Education and Care: Exploring Core Themes and Strategies. Routledge. e-book. [Viitattu 13.6.2022]. <https://search-ebshost-com.ezproxy.utu.fi/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1776652&site=ehost-live>
- Makkonen, K., & Pynnönen, P. 2007.: 123 (2):225–30 Pitkäaikaissairaus ja nuoruus - haastava yhtälö. Duodecim. [Viitattu 12.9.2021]. <https://www.duodecimlehti.fi/duo96235>
- Manninen, Sari. 2015. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti, 2015, Vol. 25, No. 1 Niilo Mäki -säätö.
- Maslow, Abraham H. Toward a Psychology of Being. 2. ed. New York [etc: Van Nostrand, 1968. Print.

- Moberg, S., Hautamäki, J., Kiviranta, J., Lahtinen, U., Savolainen, H., Vehmas, S.
Erityispedagogiikan perusteet. 3., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 2015.
Print.
- No Isolation 2022: Here are your case studies. Yksityinen sähköpostiviesti 11.6.2022. Viestin saaja: Tiina Haimila.
- Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. [Viitattu 21.2.2022].
<https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/oppilaan-oikeudet-ja-velvollisuudet-perusopetuksessa>
- Opetushallitus 2018a. Etäopetusta kokemuksella -Verkkosivusto.
- Opetusministeriö. Erityisopetuksen strategia. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:47. Helsinki: Opetusministeriö. [Viitattu 10.4.2022].
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79498/tr47.pdf?sequence=1>
- Oppivelvollisuuslaki.30.12.2020/1214, 2 § Oppivelvollisuuden alkaminen ja päättyminen.
[Viitattu 16.6.2022] <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2020/20201214>
- Oranen, M. 2008. Mitä mieltä? Mitä mieltä! Lasten osallisuus lastensuojelun kehittämisessä: sosiaali- ja terveysministeriön Lastensuojelun kehittämisohjelman raportti. Ensi- ja turvakotien liitto. Helsinki.
- Pajulammi, H. 2014. Lapsi, oikeus ja osallisuus. Talentum. Helsinki.
- Perusopetuslaki. 21.8.1998/628, 18 § Erityiset opetusjärjestelyt.
- Perusopetuslaki. 24.6.2010/642, 17 § Erityinen tuki.
- Perusopetuslaki. 24.6.2010/642, 16a § Tehostettu tuki.
- Perusopetuslaki. 30.12.2013/1267, 4a § Erikoissairaanhoidossa olevan oppilaan opetus.
- Pesonen, Henri. Sense of Belonging for Students with Intensive Special Education Needs: An Exploration of Students' Belonging and Teachers' Role in Implementing Support. Helsinki: University of Helsinki, 2016. Print.
- Pesonen, H. (2016). Vaativan erityisen tuen oppilaiden kuuluvuuden tunteen tukeminen perusopetuksessa ja sen jälkeen. Erityiskasvatus, 2016(2), 10–13. [viitattu 14.12.2021]
- Poutanen, T., Eerola, A. 2011. Sydänlapsen liikuntaa ei yleensä tarvitse rajoittaa. Suomen lääkirilehti. 49/2011. 3754–3758.
- Rajamäki, H. 2016. Iloa ja onnistumisia koulutielle. Sydänlapset- ja aikuiset., 2. uudistettu painos. Sydänlapset ry.

- Salmi, T. 2014. Robotiikka - monien mahdollisuuksien tekniikkaa. VTT Impulssi. [Luettu 21.10.2021].
<https://www.vtt.fi/Impulssi/Pages/Robotiikka-%E2%80%93-monien-mahdollisuuksien-tekniikkaa.aspx>
- Salonen P, Aromaa M, Rautava P, ym. Miten suomalainen koululainen voi? Viidennen luokan laajennetun terveystarkastuksen keskeisiä löydöksiä. Duodecim 2004; 120:563–9.
- Sergejeff, J. 2018. Tuuve. Tuettua verkko-opetusta erityistilanteisiin 2017–2019. Hankevuoden 2017 yhteenvetoa.
http://www.tuuve.fi/wp-content/uploads/2018/02/tuuve_toiminta_2017_yleinen.pdf
- Sergejeff, J. 2017. Tuuve – Tuettua verkko-opetusta erityistilanteissa. Teoksessa Pihkala, J. Lamberg, K. & Ojala, T. 2017. Vaativa erityinen tuki esi- ja perusopetuksessa. Kehittämisyhmän loppuraportti. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017: 34. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkojulkaisu]. ISSN=1799–1595. 2020. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 19.2.2022].
 Saantitapa: http://www.stat.fi/til/erop/2020/erop_2020_2021-06-08_tie_001_fi.html
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Oppimisen tuki [verkkojulkaisu]. ISSN=1799–1595. 2020. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 9.4.2022].
 Saantitapa: http://www.stat.fi/til/erop/2020/erop_2020_2021-06-08_tie_001_fi.html
- Sydänlapset- ja aikuiset <https://www.sydanlapsetja-aikuiset.fi/tietoa-sydanvioista>
- Tampere kokeilee puhuvia robotteja pikkukoululaisten opetuksessa - pienet pö-löt auttavat matematiikassa, humanoidi kielissä. Yle 13.3. 2018. Luettu 24.10.2021. <https://yle.fi/uutiset/3-10114014>
- Tilastokeskus. Tietoa käsitteistä. [Viitattu 12.9.2021].
https://www.stat.fi/meta/kas/pitkaaikainen_s.html.
- Terveyskylä. Lastentalo. Tietoa lasten sairauksista. Sydänsairaudet. [Viitattu 31.10.2021].
<https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/sy%C3%B6p%C3%A4sairaudet>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Kouluterveyskysely 2006–2021. [Viitattu 4.11.2021].
https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi?alue_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=187196&mittarit_2=199928&sukupuoli_0=143993#
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Kouluterveyskysely 2021. Aluevertailu, nuoret 2016 ja 2021. [Viitattu 6.11.2021].
https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_aluevertailu2?alue_0=600836&alue_0=601422&alue_0=601412&alue_0=601292&alue_0=601492&alue_0=601230&alue_0=601471&alue_0=601301&alue_0=601245&alue_0=601299&alue_0=601401&al

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Kouluterveyskysely 2021. Aluevertailu, aikasarja perusopetus 4. ja 5. lk., 2019 ja 2021. [Viitattu 27.3.2022].
https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk4/summary_perustulokset2?alue1_0=600836&mittarit_0=200138&mittarit_1=200345&mittarit_2=187202&vuosi_0=v2019#
- Thomas, N. (2007). Towards a Theory of Children's Participation. *International Journal of Children's Rights*, 15, 199–128.
- Tlili, A., Lin, V., Chen, N.-S., Huang, R., & Kinshuk. (2020). A Systematic Review on Robot-Assisted Special Education from the Activity Theory Perspective. *Educational Technology & Society*, 23 (3), 95–109.
- Tuomi, J., & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Turja, L. & Vuorisalo, M. 2017. Lasten oikeudet, toimijuus ja osallisuus oppimisessa. Teoksessa Koivula, M. Siippainen, A. & Eerola-Pennanen (toim.) Valloittava varhaiskasvatus: oppimista osallisuutta ja hyvinvointia. Tampere: Vastapaino. Print. E-kirja.
- Unesco. 1994. The salamanca statement and Framework for Action on Special Needs Education. World Conference on Special Needs Education: Access and Quality. Salamanca, Spain 7-10.
- Unicef, [Viitattu 12.9.2021]. <https://www.unicef.fi/lapsen-oikeudet/sopimus-lyhennettyna/>
- Virnes, Marjo. 2008. Robotics in special needs education. [Viitattu 12.12.2021].
https://www.researchgate.net/publication/221238374_Robotics_in_special_needs_education.
- Yin, Robert K. 2015. Qualitative research from start to finish. E-kirja.
- Weibel, M, Nielsen, MKF, Topperzer, MK., et al. (2020). Back to school with telepresence robot technology: A qualitative pilot study about how telepresence robots help school-aged children and adolescents with cancer to remain socially and academically connected with their school classes during treatment. *Nursing Open*. 2020;7: 988–997. <https://doi.org/10.1002/nop2.471> [Viitattu 13.6.2022]

Liitteet

Liite 1. Tietosuojalomake



Tietosuojailmoitus	1 (3)
EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artiklat 13 ja 14	

1. Rekisterin nimi	Pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tukeminen koulussa robotiikan keinoin Rekisteri sisältää -äänitiedostot -litteraatit -tutkimuslupalomakkeet
2. Rekisterinpitäjä	Tiina Haimila, +35840 xxxx , tiina.k.haimila@utu.fi Turun yliopisto, Kasvatustieteiden laitos, Assistentinkatu 5, 20500 Turku
3. Vastuuhenkilön yhteystiedot	Tiina Haimila, +3584 xxxx , tiina.k.haimila@utu.fi
4. Tietosuojavastaavan yhteystiedot	
5. Henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja käsittelyn oikeusperuste	Selosta tähän mitä tarkoitusta varten tietoja kerätään ja esim. mihin tutkimukseen tiedot liittyvät. Henkilötietojen EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen 6 artiklan mukaisena käsittelyperusteena on (rasti vain yksi kohta) ☒ käsittely on tarpeen tieteellistä tutkimusta varten (yleinen etu 6 art. 1 a-kohta) ☐ rekisteröity on antanut suostumuksensa henkilötietojen käsittelyyn (suostumus 6 art. 1 e-kohta) ☐ muu mikä _____
6. Käsitteltävät henkilötietoryhmät	Rekisteriin talletetaan rekisteröidystä seuraavia tietoja Tutkimuksessa kerätään tietoa haastatteluilla, joissa kysytään kokemuksia ja näkemyksiä pitkäaikaissairaiden las-

Turun yliopisto • University of Turku

FI-20024 Turun yliopisto, Finland • www.utu.fi

~~xxxx~~ /Telephone +358 29 450 5000 • ~~xxxx~~ /Fax +358 29 450 5040



Turun yliopisto
University of Turku

Tietosuojailmoitus	2 (3)
EU:n yleinen tietosuojasetus, artiklat 13 ja 14	

6. Käsiteltävät henkilö-tietoryhmät	Rekisteriin talletetaan rekisteröidystä seuraavia tietoja: Millä luokalla opiskelee, kuinka kauan on käyttänyt robot-tia opetuksessa, missä oppiaineissa, koulun tärkeys ja merkityksellisyys, osallisuus ja kuuluvuuden tunteet, koke-muksia ja näkemyksiä osallisuudesta ja kuuluvuuden tun-teesta, käyttökokemukset robotista
7. Henkilötietojen vas-taanottajat ja vas-taanottajaryhmät.	Tietoja ei siirretä eikä luovuteta tutkimusryhmän ulkopuo-lle.
8. Tiedot tietojen siir-rosta kolmansiin mai-hin	Henkilötietoja ei luovuteta EU:n tai Euroopan talousalueen ul-kopuolelle.
9. Henkilötietojen säilyt-tämisaika tai sen määrittämisen kriteer-it	Haastattelunauhoitteista kirjoitetaan tekstitiedostot. Samalla tutkimusaineisto anonymisoidaan, jolloin tiedostoon ei jää suo-ria henkilötietoja. Haastattelunauhoitteet poistetaan. Henkilötietoja säilytetään enintään 1.6.2022 asti, jonka jälkeen aineisto on anonymisoitu. Anonymisoitu tutkimusaineisto säilytetään tietoturvallisesti. Litteroidut ja anonymisoidut haastatteluaineistot tuhotaan 2 vuoden kuluttua pro <u>gradu-tutkimuksen</u> valmistumisesta.
10. Rekisteröidyn oikeu-det	Rekisteröidyllä on oikeus pyytää pääsy häntä itseään koske-viin henkilötietoihin sekä oikeus pyytää tietojensa oikaisemista tai poistamista taikka käsittelyn rajoittamista tai vastustaa nii-den käsittelyä. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovel-leta tieteellisessä tai historiallisessa tutkimustarkoituksessa sil-loin, kun poisto-oikeus todennäköisesti estää tai vaikeuttaa kä-sittelyä. Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus valvontaviranomaiselle.

Turun yliopisto • ~~University of~~ Turku

FI-20014 Turun yliopisto, Finland • www.utu.fi

~~Phone~~/Telephone +358 29 450 5000 • ~~Fax~~/Fax +358 29 450 5040

Tietosuojailmoitus	3 (3)
EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artiklat 13 ja 14	

	Yhteyshenkilö rekisteröidyn oikeuksiin ja velvollisuuksiin liittyvissä asioissa on Turun yliopiston tietosuojavastaava, yhteystiedot ilmoituksen alussa.
11. Tiedot siitä, mistä henkilötiedot on saatu	Haastattelukutsujen lähettämiseksi pyydetään sähköposti-osoitteita. Muut tiedot kerätään suoraan haastattelututkimukseen osallistuvilta.
12. Tiedot automaattisen päätöksenteon ml. profiloinnin olemassaolosta	Tietoja ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon tai profiloinnin tekemiseen.

Liite 2. Saatekirje

SAATEKIRJE HAASTATELTAVILLE

28.2.2022

Tervetuloa osallistumaan haastattelututkimukseen aiheesta pitkäaikaissairaiden lasten osallisuuden ja kuuluvuuden tukeminen koulussa robotiikan keinoin. Tutkimus toteutetaan Turun yliopistossa lukuvuonna 2022 suoritettavaa kasvatustieteen maisterin erityispedagogiikan Pro gradu – tutkielmaa varten. Tutkimuksessa tutkitaan, miten robotiikan avulla voidaan tukea oppilaan osallisuuden ja kuuluvuuden tukemista koulussa robotiikan keinoin ja mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset opetuskäytössä. Tutkimuksen avulla voidaan kehittää pitkäaikaissairaiden lasten robotiikan opetusta kokemusten ja näkemysten ansiosta ja luoda mallia opetukseen seuraaville AV1-robotin käyttäjille.

Haastattelu toteutetaan teemahaastatteluna, noin tunnin mittaisena keskustelunomaisena haastatteluna. Oheiset haastattelukysymykset selventävät haastattelun sisältöä, mutta niihin jokaiseen ei haastattelun aikana ole tarpeen orjallisesti vastata. Haastatteluja tehdään kahdessa eri peruskoulussa, sekä myös huoltajille ja opetushenkilöstölle, eivätkä ne välttämättä päde jokaiseen haastateltavaan näiden välisten eroavaisuuksien vuoksi. Osiot 1–3 käsittelevät ensisijaisesti haastateltavan edustamia ajatuksia ja kokemuksia osallisuudesta ja kuuluvuuden tunteesta, osiot 4–5 haastateltavien kokemuksia onnistuneen AV1-robotin käytön edellytyksistä opetuskäytössä.

Haastattelut tallennetaan äänitteinä myöhempää käsittelyä varten. Haastatteluaineistoa ja niiden pohjalta laadittuja litterointeja käsitellään luottamuksellisesti, eikä niitä sellaisenaan luovuteta kolmansille osapuolille tai säilytetä siten, että ne voisivat päätyä kolmansien osapuolten käsiin. Haastattelutuloksia käytetään ainoastaan edellä mainittua Pro Gradu- tutkielmaa varten, ja niiden sisältöä ja mahdollisia sitaatteja käsitellään tutkielmassa haastateltavien nimeä ja koulua mainitsematta. Mikäli Teillä on jotakin kysyttävää haastattelututkimusta, sen toteuttamista tai tulosten käsittelyä koskien, voitte ottaa minuun yhteyttä joko sähköpostitse tai puhelimitse. Pro gradu – tutkielman ohjaajana toimii Minna Saarinen Turun yliopiston kasvatustieteiden laitokselta, puh: +358 294502848, +358 469230907. Pro gradu – tutkielma tullaan julkaisemaan Internetissä osoitteessa <https://www.utupub.fi/>.

Kiitos tutkimukseen osallistumisesta!

Ystävällisin terveisin

Tiina Haimila

tiina.k.haimila@utu.fi,

puh: +358 405 XXX XXX

Liite 3. Suostumuslomake

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opiskelija Tiina Haimila tekee pro gradu -tutkielmaansa varten haastattelututkimusta, jossa tarkastellaan, mitä merkitystä pitkäaikaissairaalle lapselle on robotiikan käytöstä opetuksessa. Tutkimuksessa tutkitaan, miten robotiikan avulla voidaan tukea oppilaan osallisuuden ja kuuluvuuden tukemista koulussa robotiikan keinoin ja mitkä ovat AV1-robotin onnistuneen käytön edellytykset opetuskäytössä. Haastattelusta saatua aineistoa käytetään Tiina Haimilan erityispedagogiikan pro gradu -tutkielman aineistona. Kerättyä aineistoa ei hyödynnetä kaupallisesti ja se tuhotaan kaksi vuotta opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen.

Osallistuminen tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Tutkittavilla tai heidän vanhemmillaan/huoltajillaan on tutkimuksen aikana oikeus kieltäytyä tutkimuksesta ja keskeyttää tutkimukseen osallistuminen missä vaiheessa tahansa ilman, että siitä aiheutuu heille mitään seuraamuksia. Tutkimuksen järjestelyt ja tulosten raportointi ovat luottamuksellisia. Tutkimuksesta saatavat henkilökohtaiset tiedot tukevat ainoastaan tutkittavan ja tutkijan käyttöön ja tulokset julkaistaan tutkimusraportissa siten, ettei yksittäistä tutkittavaa voida tunnistaa. Tutkittavilla ja heidän vanhemmillaan/huoltajillaan on oikeus saada lisätietoa tutkimuksesta tutkijalta missä vaiheessa tahansa.

Yhteystiedot:

Tiina Haimila, tiina.k.haimila@utu.fi, 040

Opinnäytetyön ohjaaja: Minna Saarinen, KT, YTL, EO, minna.saarinen@utu.fi,

+358 294502848, +358 469230907

Olen perehtynyt tämän tutkimuksen tarkoitukseen ja sisältöön ja kerättävän tutkimusaineiston käyttöön. Voin halutessani peruuttaa tai keskeyttää lapseni/huollettavani osallistumisen tai kieltäytyä lapseni/huollettavani tutkimukseen osallistumisesta missä tahansa vaiheessa tahansa. Tutkimustuloksiani ja kerättyä aineistoa saa käyttää ja hyödyntää sellaisessa muodossa, jossa yksittäistä tutkittavaa ei voida tunnistaa.

Päiväys

Tutkittavan vanhemman allekirjoitus tai huoltajan allekirjoitus

Päiväys

Tutkittavan allekirjoitus

Päiväys

Tutkijan allekirjoitus

Liite 4. Teemahaastattelulomake ja apulomakkeet

Teemahaastattelun kysymykset/aiheet

08.02.2022

Taustakysymykset:

1. Millä luokalla opiskelet?
2. Minkä vuoksi olet ottanut robotin käyttöösi?
3. Kuinka kauan käytit robottia opetuksessa?
4. Missä oppiaineissa käytit robottia opetuksessa?
5. Montako tuntia viikossa käytit robottia keskimäärin?

Teema: Merkityksellisyys

1. Miksi koulu on sinulle tärkeä?
2. Mitä tärkeitä asioita lapselle/sinulle oli robotiikan käytöstä opetuksessa?
3. Kuvaisitko tarkemmin? Millaisissa tilanteissa /asioissa/ oppitunneilla?
4. Miten robotti voisi mielestäsi auttaa parhaiten koulussa?

Teema: Osallisuus

1. Oletko saanut kertoa mielipiteesi oppitunneilla? (vaikuttamisen mahdollisuus, mielipiteet ja kehittäminen)
2. Miten tunsit tullessi kuulluksi oppituntien aikana? (kuulluksi tuleminen, käytitkö robotin valosignaaleja?)
3. Miten robotti auttoi sinua luokan opetusryhmässä olemiseen?
4. Osallistuitko robotin avulla tuntityöskentelyyn ja ryhmittöihin? (Kertoisitko näistä tilanteista lisää esimerkkejä)
5. Miten muut oppilaat ja opettajat suhtautuivat sinuun?
6. Miltä tuntui olla tunneilla mukana robotin avulla?
7. Saitko apua tarvittaessa? (mahdollisuus saada apua ja tukea itsensä ilmaisemiseen)

Teema: Kuuluvuuden tunne (Kuuluvuuden tunteen lomaketta apuna käyttäen)

1. Mitä sinusta kuuluvuuden tunne on? Onko se a) tunnetta, b) itsetuntoa, c) liittymistä, d) kohtaamista e) sosiaalista hyväksymistä, f) yhteisöön kuulumista, g) paikkakiintymistä? Ympyröi lomakkeesta sinulle sopivia vaihtoehtoja.
2. Millaisia kokemuksia sinulla on kuuluvuuden tunteesta robotin käytöstä luokkahuoneessa? Ympyröi lomakkeesta sinulle parhaiten kuvaavia vaihtoehtoja.
3. Mitä näistä pidät tärkeimpänä?
4. Oletko oppinut olemaan vuorovaikutuksessa robotin kanssa?
5. Minkälaista huomiota sait robotin käytöstä?

Teema: Käyttökokemukseen vaikuttavat tekijät

1. Miten koulun laite vastasi kotona etäopiskeluasi?
2. Miten etäopetusta voisi robotin avulla parhaiten järjestää (Tarkentaisitko?)
3. Millainen oli paras kokemuksesi robotin käytöstä? (Kerro robotin käytöstä esimerkki)

Teema: Muut mahdolliset esiin tulevat asiat

1. Jätinkö kysymättä jotakin merkityksellistä?
2. Haluaisitko vielä lisätä jotakin johonkin?
3. Saanko olla yhteydessä myöhemmin, jo esimerkiksi aineistoa analysoidessa tulee tarkentavia kysymyksiä mieleen?

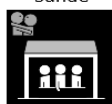
Voit käyttää kuviota teemassa osallisuus.

Kuvio: Thomasin malli (2002) osallisuuden ulottuvuuden Orasen (2008, 11) mukaan.



(Kuuluvuuden tunne kuvien avulla kuvattuna mukailtuna Murto-Heiniön 2016, 112 kuvauskategoriasynteesiä). Kuvat: Papunet

Kuuluvuuden tunne:

TUNNETTA	ITSETUNTOA	LIITTYMISTÄ	KOHTAAMISTA	SOSIAALISTA HYVÄKSYMISTÄ	YHTEISÖÖN KUULUMISTA	PAIKKA- KIINTYMYSTÄ
Tunteen laatua: positiivista tunteet 	"Olen kiva" hyväksyä  Oma minäkäsitys	Yksilön aktiivisuutta ja sosiaalisuutta mennä mukaan ryhmään 	Itsen ja muiden suhdetta suhde 	Vertaissuhteita suhde 	"Porukkaan tai joukkoon kuulamista olla lähellä muuta 	Tilallisuutta rauhallinen tila 
Hyvä hyvä 	Itseluottamus vahva itsetunto 	Leikkiin liittymistä olla mukana 	Vuorovaikutusta kohdata 	Kavereiden olemassa- oloa ja kaverina olemista kaverit 	Kaverit kaverit 	Ympäristön viihtyisyyttä ympäristö 
Kiva/ tyytyväinen 	Käsitys itsestä miellyttävä 	Leikkiin liittymistä leikkiä 	Tutustumista kohdata 	Leikkiin ottamista olla mukana 	Leikkimistä leikkiä 	Koulu koulu 
Ilo iloinen 	Omat vahvuudet ja heikkoudet (olla hyvä jossain) hyvä 	Aikuisten tukea ja turvaa aikuiset  tuki 	Osallisuutta osallistua 	Kehumista kehua 	Ystävyyttä ystävät 	Luokka luokkahuone 
				Ryhmän tavat/ohjeet koulusäännöt 	Välittämistä "tykkäämistä" tykkätä 	Oma koti /huone koti 
					Yhteenkuuluvuutta yhdessäolo 	Luonto / Harrastuspaikka luonto 

Liite 5. Esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä

Taulukko 1. Esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä. Robotin käyttökokemukseen vaikuttavien tekijöiden aineiston redusoinnista eli pelkistämisestä.

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
K1 ”tuntui vähän oudolta olla tunneilla robotin kautta, kun sen päästä pysty liikuttaa ja vaihtaa niitä ilmeitä.”	Positiivinen käyttäjäkokemus robotin ominaisuuksista
K1 ”Mä tykkäsin eniten robotin ilmeistä, nää oli kaikista parhaimmat (käyttökokemukset).”	Positiivinen käyttäjäkokemus robotin vaihtuvista ilmeistä
H1 ” Se ei aina pelannut se [Internet] yhteys, saattoi se johtua paikastakin.”	Internetin toimimattomuus esti käyttäjäkokemukseen
K2 ”Ei kyllä tuu mieleen, kaikki oli ihan kivoja [robotissa].”	Positiivinen käyttäjäkokemus robotin ominaisuuksista
H3 ”Paras kokemus robotissa oli kyllä se syöminen, kun focus on paranemisessa.”	Robotin käyttö edisti paranemista
H2 ”Syrjäytymisen vaara, jos on pitkään pois koulusta oma jaksamisen ja terveydentilan takia.”	Robotin käyttö edisti paranemista
H3 ”Ajattelin sitä äänimaailman rakentumista [oppilaan nimi] oli ne omat kuulokkeet, niin ei kuulunut, mitä siellä kotona tapahtui ja saatoin puhua omaa puhelua.”	Kuulokkeiden käyttö mahdollisti työrauhan
H3 ”Ei sitä enää kevennetty [koulupäiviä], kun tiedettiin että 2 viikkoa ja sit alkaa joululoma.”	Oppilaslähtöinen suunnittelu koulupäivien pituudessa
K2 ”Aika helppoa oli, kun oli selkeästi jotkut kirjat Chromessa ja selkeässä paikassa salasanan takana.”	Fyysisten ja sähköisten oppimateriaalien ja robotin tabletin yhteensopivuus
K2 ”En kyllä lisäisi robottiin mitään.”	Teknologia mahdollistaa osallistumisen
H3 ”Hyvin se [robotti] toimi kotona, oli helppo yhdistää.”	Positiivinen käyttäjäkokemus robotin ominaisuuksista
H1 ” Kehityskohteenä voisi ajatella niitä ryhmitöitä.”	Ryhmätöiden puuttumattomuus estää osallistamista
H1 ”mietin, et kuinka kauan lapsi jaksaa opiskella robotin kautta?”	Oppilaan jaksamisen huomioiminen
H1 ” Miten se onnistuu palaaminen sinne luokkaan takaisin, kun tottuu robottiin?”	Onnistunut suunnittelu edistää kotiluokkaan palaamista
H2 ” Kaverit voisi välillä tsempata, että muistakaa se oppilas ja huomioikaa.”	Kavereiden kannustus edistäisi osallisuutta
H2 ”Meidän tapauksessa, jos robottia ei olisi ollut, eikä sitä pienluokkaa kouluun paluussa, niin mä mietin, miten lapsi oikeesti selviytyy koulussa.”	Koulukäytökyvyn vahvistuminen
H1 ”Kyllä se näkyy vieläkin, että on kiva lähteä kouluun, on hyvä mieli, kun lapsi on mennyt hurjasti eteenpäin [robotin avulla].”	Opettaja mahdollistaa osallistumisen
H1 ” kokeillaan ja kehitellään sitä [robotin] toimintaa, jokin sellainen opas olisi varmaan hyvä olla	Oppaan puuttuminen hidastaa käyttökokemusta
H1 ” joku työryhmä, joka voisi valmistella tällaisia tilanteita [robotin käyttöönotto].”	Moniammatillisuus mahdollistaa hyvän opiskelun
H2 ”älyttömän hyvin koulun puolesta huomioitiin tämä [robotin käyttöönotto].”	Onnistunut suunnittelu käyttöönnotossa
H3 ”joitain kertoja opettaja oli unohtanut ottaa robotin mukaan tai se ei ollut päällä.”	Opettajan estävä osallistamisen tilanne
H3 ”Sellainen käytäntö kouluun, kuka vastaa robotista koulussa.”	Selkeä vastuunjako robotista koululle
H3 ”Ei mun mielestä tarvinnut muuta selkeää kun lukujärjestyksen ja että se robotti on oppilaana siinä.”	Lukujärjestys selkeyttää robotin kautta opiskelua
H2 ” jos lapsi ei jaksaa opiskella kauheen pitkäjänteisesti, eikä opettaja huomionnut robottia, niin sitten se mielenkiinto sammui [kotona oppilaalla].”	Opettajan huomioimattomuus esti osallisuuden
H1 ”joku semmoinen portaittain lasta kohti, mikä sujuu ja onko väsynyt, kartoittaa lapsen voimavaroja, jaksaaako robotin avulla opiskella.”	Voimavarojen huomioiminen
H1 ”aloitetaan se suunnittelu, niin kuin sillai, ettei niitä tunteja ole ihan hirveesti alkuun ja ne tärkeet asiat heti.”	Oppilaslähtöisyys oppitunneilla
H1 ”pieneen luokkana palaaminen kotoa oli niinku parempi.”	Pienluokkaan palaaminen
H2 ”kun me saatiin se aikataulutusta ja tunnit etukäteen, millä tunnilla robotti on se oli älyttömän tärkeää ja soitit ja kysyt asioita.”	Aikataulutusta edisti osallisuutta
K1 ”mä käytin robottia 1–3 tuntia päivässä, matikassa, äikässä ja enkussa. Suunnilleen 2 tuntia päivässä.”	Yksilöllisten voimavarojen huomioiminen tärkeimmissä oppiaineissa

Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
K2 ”mä käytin melkein kaikilla tunneilla, reaaliaineissa ja musiikissakin, maksimissaan 4–5 tuntia päivässä ja se oli hyvä määrä.”	Koulunkäytikyvyn huomioiminen

Taulukko 2. Esimerkki teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä. Robotin käyttökokemukseen vaikuttavien tekijöiden pääluokan syntyprosessi.

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
Positiivinen käyttäjäkokemus robotin ominaisuuksista	Robotin käyttäjäystävällisyyttä edistävät	Teknologia	Robotin käyttökokemukset
Positiivinen käyttäjäkokemus robotin vaihtuvista ilmeistä			
Koulunkäytikyvyn vahvistuminen			
Internetin toimimattomuus esti käyttäjäkokemuksen	Robotin käyttäjäystävällisyyttä estävät	Käytännöt	
Opettaja estävä osallistamisen tilanne			
Onnistunut suunnittelu käyttöönnotossa	Suunnittelua ja oppimista edistävät	Käytännöt	
Oppilaslähtöinen suunnittelu koulupäivien pituudessa			
Kuulokkeiden käyttö mahdollisti työrauhan			
Fyysisten ja sähköisten oppimateriaalien ja robotin tabletin yhteensopivuus			
Onnistunut suunnittelu edistää kotiluokkaan palaamista			
Opettaja mahdollistaa osallistumisen			
Moniammatillisuus mahdollistaa hyvän opiskelun			
Selkeä vastuunjako robotista koululle			
Lukujärjestys selkeyttää robotin kautta opiskelua			
Oppilaslähtöisyys oppitunneilla			
Aikataulut edisti osallisuutta			
Ryhmätöiden puuttumattomuus estää osallistamista	Suunnittelua ja oppimista estävät	Käytännöt	
Oppaan puuttuminen hidastaa käyttökokemusta			
Opettajan huomioimattomuus esti osallisuuden			
Kavereiden kannustus edistää osallisuutta	Vertaistuki	Yhteisöllisyys	
Robotin käyttö edisti paranemista	Oppilaan voimavarat	Toimintakyky ja hyvinvointi	
Oppilaan jaksamisen huomioiminen			
Voimavarojen huomioiminen			
Yksilöllisten voimavarojen huomioiminen tärkeimmissä oppiaineissa			
Koulunkäytikyvyn huomioiminen			

