

**Näkövammaisten lasten saama
toimintaterapia kouluympäristössä:
Millä tavoin toimintaterapeutit voivat edistää näkö-
vammaisten lasten toimintakykyä kouluympäristössä?**

Sanna Leppälä
Milka Särkkä

Opinnäytetyö
Joulukuu 2017
Sosiaali-, terveys ja liikunta-ala
Toimintaterapia (AMK), Toimintaterapian tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Leppälä, Sanna Särkkä, Milka	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2017
	Sivumäärä 43	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Näkövammaisten lasten saama toimintaterapia kouluympäristössä Millä tavoin toimintaterapeutit voivat edistää näkövammaisten lasten toimintakykyä koulu- ympäristössä?		
Tutkinto-ohjelma Toimintaterapian tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Juntunen, Kristiina		
Toimeksiantaja(t) Valteri-koulu Onerva		
Tiivistelmä <p>Tutkimuksen aihe nousi käytännön työelämän kehittämistarpeesta Valteri-koulu Onervan toimintaterapeutilta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millä tavoin toimintaterapeutit voivat edistää näkövammaisten lasten toimintakykyä kouluympäristössä. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla tutkittiin jo olemassa olevaa näyttöön perustuvaa tietoa näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä.</p> <p>Kyselytutkimuksen avulla edelleen selvitettiin, millaisia toimintaterapian tavoitteita Valterikouluissa opiskelevilla näkövammaisilla lapsilla on sekä mitä keinoja toimintaterapeutit käyttävät näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä. Tutkimusmenetelmillä saatu aineisto teemoiteltiin ICF-luokituksen mukaisilla ruumin/kehon toimintojen, suoritusten ja osallistumisen sekä ympäristötekijöiden osa-alueilla. Aineisto analysoitiin teorialähtöisen sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että toimintaterapeutit edistävät näkövammaisten lasten toimintakykyä kouluympäristössä ADL- ja IADL-toimintojen, tarkkaavuuden ja toiminta- sekä vuorovaikutustaitojen harjoittelulla. Lisäksi näkövammaisten lasten toimintakykyä pyrittiin edistämään aistitiedon ja -valmiuksien harjoittelulla teknologisten apuvälineiden avulla.</p> <p>Näkövammaisten lasten saamassa toimintaterapiassa tulee huomioida yksilötekijöiden, kuten iän, vamman tai sairauden vaikutus toimintaterapian sisällön suunnitteluun. Tutkimusmenetelmien aineistosta löytyi yhteneväisyyksiä jokaisen valitun ICF-luokituksen teemaan liittyen. Kirjallisuuskatsauksen aineiston ja kyselytutkimuksen vastausten tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että Valteri-kouluissa työskentelevät toimintaterapeutit toteuttavat ainakin näiltä osin näyttöön perustuvaa toimintaterapiaa.</p>		
Avainsanat Näkövamma, lapset, toimintaterapia, ICF-luokitus, kouluympäristö, toimintakyvyn edistäminen, kirjallisuuskatsaus, kyselytutkimus		
Muut tiedot		

Author(s) Leppälä, Sanna Särkkä, Milka	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2017
	Number of pages 43	Language of publication: Finnish Permission for web publication: x
Title of publication The occupational therapy of visually impaired children in school environment: How can occupational therapists improve the occupational performance of visually impaired children in school environment?		
Degree programme Degree programme in occupational therapy		
Supervisor(s) Juntunen, Kristiina		
Assigned by Valteri-school Onerva		
Abstract <p>The topic of this thesis arose from the practical need of the Valteri-school Onerva's occupational therapists to develop their work. The purpose of this study was to examine how occupational therapists could improve the occupational performance of visually impaired children. A narrative literature review was used for finding existing evidence-based information about the occupational therapy that visually impaired children receive in the school environment.</p> <p>In addition, a survey was conducted regarding the occupational therapy goals that visually impaired children had in the Valteri-schools as well as regarding the interventions that occupational therapists used for enhancing visually impaired children's occupational performance in the school environment. The information thus gained was divided in themes according to the ICF-classification. These themes were: body functions, performance, participation and environmental factors. The data was analysed by using a theory-based content analysis.</p> <p>According to the results, the occupational therapists enhanced visually impaired children's occupational performance in the school environment by practicing ADL and iADL-skills, attentiveness, occupational skills and interaction skills. Moreover, the occupational performance of the children was enhanced by practicing the processing of sensory information with the help of assistive technology.</p> <p>In the occupational therapy of visually impaired children one must pay attention to the impact of personal factors (age, disability and disease) on the content of the occupational therapy sessions. The data revealed similarities related to each of the chosen themes of the ICF-classification. Based on the results of the literature review and the survey, it would seem that the occupational therapists of Valteri-schools implement evidence-based occupational therapy in their work.</p>		
Keywords/tags occupational therapy, ICF-classification, visual impairment, children, school environment, literature review, survey, improvement of occupational performance		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Toimeksiantaja	4
3	Näkövammaisen lapsen toimintakyvyn huomiointi kouluympäristössä	6
4	ICF-luokitus	7
5	Näkövammaisen lapsen toimintakyky ICF-luokituksen mukaan	10
	5.1 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Ruumiin/ kehon toiminnot.....	11
	5.2 Toimintakyky ja toimintarajoitteet – Suoritukset ja osallistuminen	12
	5.3 Kontekstuaaliset tekijät - Ympäristö	13
6	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	14
7	Tutkimuksen toteutus.....	15
	7.1 Menetelmät	16
	7.2 Haut ja mukaanottokriteerit.....	17
	7.3 Aineiston teorialähtöinen sisällönanalyysi	18
	7.4 Kirjallisuuskatsauksen artikkelien esittely	21
8	Tutkimustulokset.....	23
	8.1 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Ruumiin- ja kehon toiminnot	23
	8.2 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Suoritukset ja osallistuminen	25
	8.3 Kontekstuaaliset tekijät – Ympäristö.....	27
	8.4 Tutkimukseen valittujen ICF- luokituksen teemojen ulkopuolinen luokka ..	28
	8.5 Tulosten yhteenveto	29
9	Pohdinta.....	31
	9.1 Tutkimusprosessi	31
	9.2 Tulosten tarkastelu	32
	9.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	33
	9.4 Jatkotutkimusehdotukset	35
	Lähteet	37

Liitteet	40
Liite 1. Yhteenveto kirjallisuuskatsauksen tutkimusartikkeleista	40
Liite 2. Opinnäytetyön kyselytutkimus Valteri-koulujen toimintaterapeuteille.	42
Kuviot	
Kuvio 1. ICF-luokituksen hierarkkinen rakenne ja koodit (THL 2016)	9
Kuvio 2. Opinnäytetyön teemat ICF-luokituksen kuvion muodossa	11
Kuvio 3. Opinnäytetyön aineiston sisällönanalyysi kuvion muodossa	21
Taulukot	
Taulukko 1. Opinnäytetyöhön valitut Valteri-koulut	5
Taulukko 2. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa käytetyt hakusanat eri tietokannoissa	18
Taulukko 3. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit	18
Taulukko 4. Opinnäytetyön analyysirunko	19
Taulukko 5. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmien keskeisimmät tulokset	29

1 Johdanto

Näkövammaiset lapset kohtaavat useita haasteita koulunkäynnissä. Erilaisilla interventiokeinoilla toimintaterapeutit voivat tukea näkövammaisen lapsen osallistumista ja edistää toimintakykyä kouluympäristössä. Suomessa jokaisella lapsella on oppivollisuus, ja ympäri Suomea sijaitsevat erityiskoulut mahdollistavat koulunkäynnin kaikille lapsille, vammasta tai sairaudesta riippumatta. Yksi näistä kouluista on oppimis- ja ohjauskeskus Valteri, jolla on kuusi toimipistettä ympäri Suomea. Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Jyväskylän toimipisteessä sijaitseva Valteri-koulu Onerva. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kahden tutkimusmenetelmän avulla, miten toimintaterapeutit voivat edistää näkövammaisten lasten toimintakykyä kouluympäristössä.

Opinnäytetyön aihe muodostettiin yhteistyössä Valteri-koulu Onervan toimintaterapeutin kanssa, joka toi esille käytännön työelämän kehittämistarpeen. Tällä opinnäytetyöllä vastattiin kehittämistarpeeseen näyttöön perustuvalla tiedolla sekä käytännön esimerkeillä Valteri-koulujen toimintaterapeuttien käyttämistä interventiokeinoista näkövammaisten lasten kanssa kouluympäristössä. Näin ollen opinnäytetyön tavoitteeksi muodostui koota ajankohtaista näyttöön perustuvaa tietoa sekä käytännön työelämän tietoa näkövammaisen lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä ja näin lisätä toimintaterapeuttien sekä muiden aiheesta kiinnostuneiden tietämystä.

Tutkimustulokset käsiteltiin sisällönanalyysin avulla ICF-luokituksesta nousseiden teemojen mukaan. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisesti kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen avulla. Kirjallisuuskatsaus vastaa opinnäytetyön ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ” **Mitä olemassa olevaa ajankohtaista ja tutkittua tietoa löytyy näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä?** ”. Opinnäytetyön mukaanottokriteereillä kirjallisuuskatsaukseen valittiin kolme tutkimusartikkelia.

Kyselytutkimus vastaa toiseen tutkimuskysymykseen ”**Millaisia toimintaterapian tavoitteita Valteri-kouluissa opiskelevilla näkövammaisilla lapsilla on sekä mitä keinoja toimintaterapeutit käyttävät näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä?**”. Kyselytutkimus lähetettiin kymmenelle Valteri-kouluissa työskentelevälle toimintaterapeutille, joista viisi vastasi kyselyyn. Kirjallisuuskatsauksen aineistosta sekä kyselytutkimuksen vastauksista muodostui opinnäytetyön tutkimusaineisto ja -tulokset.

Opinnäytetyö on suunnattu Valteri-kouluissa työskenteleville toimintaterapeuteille ja muille näkövammaisten lasten parissa toimiville ammattihenkilöille. Tämän vuoksi kyselytutkimuksessa esille tulleita näkövammaisten lasten eri diagnooseja ei tässä opinnäytetyössä määritellä tarkemmin.

2 Toimeksiantaja

Valteri-koulut

Valteri-koulut ovat Valtakunnallisia oppimis- ja ohjauskeskuksia, jotka kuuluvat Opetushallituksen toimialaan. Valteri-kouluilla on yhteensä kuusi toimipistettä ympäri Suomea, jotka tarjoavat esi-, perus- sekä lisäopetusta (Yleissivistävä erityisopetus. N.d.) Toimipisteistä yksi on ruotsinkielinen (Helsingfors, Skilla) ja muut ovat suomenkielisiä. Valteri-koulut tukevat lasten ja nuorten oppimista ja toimintakykyä koulunkäynnin eri vaiheissa. Valteri-koulut tarjoavat kuntoutuspalveluja, jotka tukevat oppimista sekä vahvistavat oppimisedellytyksiä. Näitä kuntoutuspalveluja ovat esimerkiksi neuropsykiatrinen valmennus, näönkäytön arviot ja ohjaus, tukikeskustelut, apuvälinearviot ja ohjaus, kommunikointitavan arviointi ja ohjaus sekä liikkumistaidon arviointi ja ohjaus (Ohjaus ja tuki 2017.)

Valteri-kouluja yhdistää yhteinen oppimissuunnitelma (OPS), joka luotiin vuonna 2016. Tässä OPS:issa painotetaan lasten ja nuorten toimintakykyä, oppimisympäristöä ja toimintakulttuuria. Toimintakyvyn kulmakivi määräytyy ICF-viitekehyksen

mukaan, jolla määritellään toimintarajoitteet, ympäristötekijät, suorituskyky sekä osallistuminen ja muut terveyteen liittyvät tekijät. Oppimisympäristö pitää sisällään mm. esteettömyyden ja turvallisuuden, mutta myös ympäristön haasteellisuu- den. Näin yksilölliset tarpeet voidaan huomioida ja tarjota yksilölle mahdollistava, elämyksellinen ja osallistava oppimisympäristö. Toimintakulttuurin kontekstiin kuu- luu rohkaiseva ja kannustava ote lapsiin, heidän arkeaan ja oppimista kunnioit- taen (ValteriOPS perusopetuksen vuosiluokat 1-9 2014, 1.)

Seuraavat Valteri-koulut valikoituivat tähän opinnäytetyöhön (taulukko 1), koska niissä kaikissa tuetaan näkövammaisten lasten kieltä, kommunikointia, kuulemista, neuropsykiatrisia häiriöitä sekä monitarpeisuutta ja näkemistä. Ensimmäinen koulu on Kuopiossa sijaitseva Mäntykangas, jossa tuetaan liikkumista ja motoriikkaa, neu- rologisia ja muita pitkäaikaissairauksia, kommunikointia, monitarpeisuutta, neuro- psykiatrisia häiriöitä ja näkemistä. Toinen koulu on Helsingissä sijaitseva Ruskis, jossa tuetaan liikkumista ja motoriikkaa, neurologisia ja muita pitkäaikaissairauksia, kom- munikointia, näkemistä, monitarpeisuutta ja neuropsykiatrisia häiriöitä. Kolmas koulu ja tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Jyväskylässä sijaitseva Onerva, jossa tuetaan autismin kirjoa, neuropsykiatrisia häiriöitä, kieltä ja kommunikointia, näke- mistä, kuulemista ja monitarpeisuutta. Neljäs koulu on Oulussa sijaitseva Tervaväylä, jossa toiminta on jakautunut kahteen yksikköön: Lohipatoon ja Merikartanoon. Ter- vaväylässä tuetaan ensisijaisesti kielellisiä erityisvaikeuksia, kuuroutta tai vaikeaa huonokuuloisuutta, liikuntavammaisuutta liitännäisongelmineen sekä neurologisia sairauksia ja autismin kirjoon liittyviä haasteita.

Taulukko 1. Opinnäytetyöhön valitut Valteri-koulut

Kaupunki	Nimi	Toimintaterapeuttien määrä
Jyväskylä	Onerva	1
Helsinki	Ruskis	3
Oulu	Tervaväylä	4
Kuopio	Mäntykangas	2

3 Näkövammaisen lapsen toimintakyvyn huomiointi kouluympäristössä

Näkövammaiseksi määritellään henkilö, jonka päivittäisissä toiminnoissa on suuria hankaluuksia heikentyneen näkökyvyn vuoksi. Lapsen syntymän jälkeen näkövamma ei usein havaita välittömästi. Suurin osa näkövammaisista lapsista on monivammaisia (Salminen 2013, 4.) Näkövammaan vaikuttaa lapsen vammautumisikä ja –kesto, uusien asioiden omaksumiskyky sekä sopeutumiskyky ympäristöön (Salminen 2013, 4). Näkövammaisen lapsen koulupolun suunnittelu aloitetaan, kun lapsi täyttää neljä vuotta. Näkövammaiset lapset käyvät yleensä ylimääräisen esiopetusvuoden 5-vuotiaana ja aloittavat koulun normaalisti 7-vuotiaana (Näkövammaiset lapset ry 2017.) Erityiskasvatuksen ja -opetuksen tavoitteena on tukea lapsen itsenäistä toimintakykyä ja sosiaalista vuorovaikutusta, huomioiden ympäristön asettamat rajoitteet ja mahdollisuudet. Kouluympäristö on lapselle arkeen kuuluva, ja siinä tapahtuva päivittäinen harjoittelun toistaminen antaa suuremman hyödyn kuin yksittäinen terapia (Kiviranta ym. 2016.)

Lapsen näkövamma vaikuttaa lapsen toimintakykyyn kokonaisvaltaisesti. Seuraavaksi määritellään käsitteet toiminnallinen näönkäyttö, visuaalinen hahmottaminen sekä silmän liikuttaminen. Nämä käsitteet liittyvät oleellisesti näkövammaisten lasten saamaan toimintaterapiaan ja nousevat usein esille tässä opinnäytetyössä. **Toiminnallisen näönkäytön** ongelmilla tarkoitetaan päivittäisissä toiminnoissa ilmeneviä puutteellisesta näkökyvystä aiheutuvia haasteita, jotka vaikuttavat lapsen toimintakykyyn. Yleisimmät toiminnalliseen näönkäyttöön vaikuttavat tekijät ovat: silmien yhteisliikkeiden vaikeudet ja näkötiedon hahmottamisen vaikeudet. Lapsen kehityksen kannalta tärkein aisti on näkö, ja sen puutteellisuus voi vaarantaa lapsen koko kehityksen. Näköaistin puutteellisuus on tärkeää havaita ja arvioida ajoissa, jotta lapsi ja vanhemmat saavat tarvittavaa tukea ja kuntoutusta (Monivammaisen näkövammaisen lapsi- hoitopolku 2011.) Eronen, Heikkinen, Kiviranta, Miinalainen ja Tervo (2008, 36) nostavat teoksessaan toiminnallisen näönkäytön arvioinnin keskeisiksi alueiksi

kommunikaation, orientoitumisen tilaan ja liikkumisen, päivittäiset toiminnot (ADL), sekä tarkan lähityön. Lapsen toiminnallista näönkäyttöä arvioitaessa on lisäksi tärkeää ottaa huomioon sosiaalinen ympäristö ja kulttuuri, jossa lapsi elää (Eronen ym. 2008,36.)

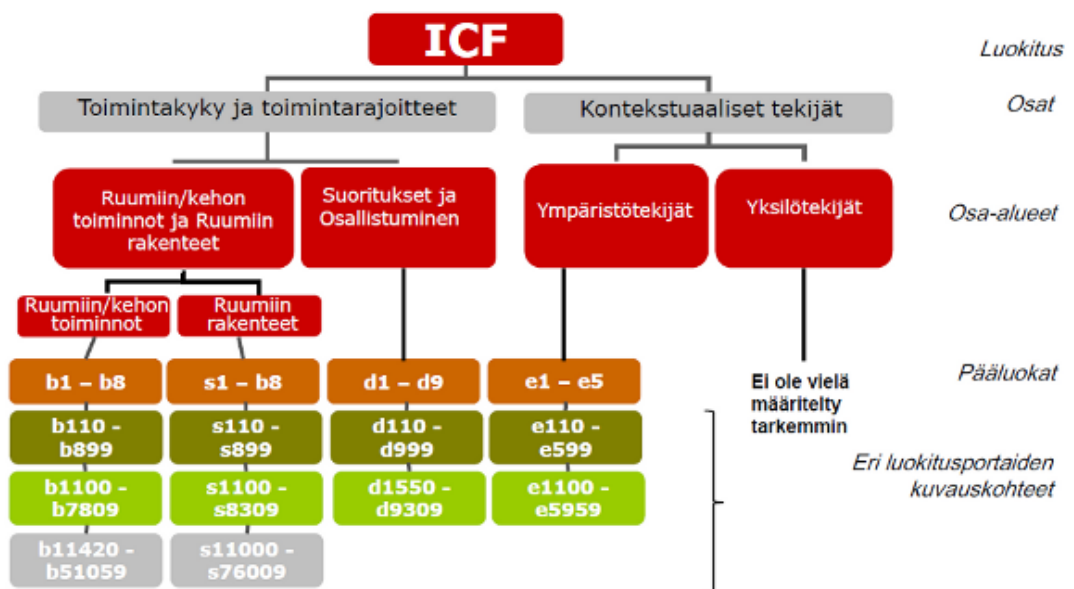
Näkökykyyn liittyy olennaisesti kaksi toiminnallista merkitystä (Häyrynen 2013). Ensimmäisenä on **silmän kontrollointi liikkeistä** eli Oculomotoriset liikkeet. Ehrlichmanin ja Micicin (2011, 1) mukaan silmän liikkeet ovat avainasemassa ihmisen näkökyvyssä. Näkökykyyn liittyy spontaanit nopeat silmien liikkeet eli "*saccadic eye movements*", jotka ns. skannaavat uutta mielenkiinnon kohdetta (Ehrlichman & Micic 2011, 1). Nämä skannaavat liikkeet ovat ainoita silmänliikkeitä, jotka tuovat uutta informaatiota silmässä sijaitsevaan verkkokalvon keskikuoppaan. Muut liikkeet, kuten vestibulo-oculaarinen refleksi (joka vakauttaa kuvan verkkokalvolla pään liikkua ns. *vestibular reflex*), näön siirtäminen kohteesta toiseen (*smooth pursuit*) sekä spontaanit silmien liikkeet (jotka tarkentavat näkökykyä yhdeksi binokulaariseksi kuvaksi ns. *vergence*), ainoastaan terävöittävät jo olemassa olevaa kuvaa. Erilaiset oculomotoriset lihakset mahdollistavat näitä silmien liikkeitä (Ehrlichman&Micic 2011, 4.) Toisen toiminnallinen merkitys liittyy yksilön kognitioon eli tehtyihin havaintoihin kohteesta ja niiden välisiin suhteisiin (Häyrynen 2013). Tämä **visuaalinen hahmottaminen** koostuu ärsykkeen vastaanottamisesta ja ärsykkeen ymmärtämisestä. Nämä osat alueet mahdollistavat yhdessä näönvaraisen aistitiedon prosessoinnin. Aivoissa tapahtuu ärsykkeen vastaanottamisen jälkeen esineen tunnistus sekä muotojen, värien ja muiden ominaisuuksien identifiointi (Schneck 2010, 373.)

4 ICF-luokitus

Tässä opinnäytetyössä teoreettisena viitekehyksenä käytettiin Internacional Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), jonka avulla pystyttiin käsittelemään opinnäytetyön asiakasryhmän toimintakykyä sekä luokittelemaan tutkimuksen aineistoa. Lisäksi ICF-viitekehyksen valintaan vaikutti ICF-luokituksen käyttö Valterikouluissa (ValteriOPS perusopetuksen vuosiluokat 1-9 2014, 16-18). ICF-luokituksen

avulla kuvataan vamman tai sairauden vaikutuksia yksilön elämään. Lisäksi se mahdollistaa henkilön toimintakyvyn, toimintarajoitteiden sekä terveyden arvioinnin moniulotteisesti, ottaen huomioon sekä yksilön että ympäristötekijöiden vuorovaikutuksen. ICF-luokitus on osa maailmanterveysjärjestön WHO:n laatimaa luokitusta, joka mahdollistaa yhtenäisen kielen eri ammattialoilla työskenteleville (ICF-luokitus 2016.)

ICF -luokitus edustaa kokonaisvaltaista eli biopsykososiaalista näkökulmaa, jossa toimintarajoitteet nähdään henkilön elämäntilanteen vaatimusten sekä terveyden välisenä epäsuhtana (ICF-luokitus 2016). Eli henkilö ei terveydentilansa puolesta pysty selviytymään sen hetkisen elämäntilanteen vaatimista päivittäisistä toiminnoista. ICF-viitekehys on jaettu kahteen osaan (kuvio 1). Ensimmäinen osa käsittelee toimintarajoitteita ja toimintakykyä ja toinen osa kontekstuaalisia tekijöitä. Kumpakin osa on jaettu vielä kahteen osa-alueeseen. Toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden osa-alueet ovat ruumis/ keho, joka sisältää ruumiin rakenteet ja ruumiin/ kehon toiminnot sekä suoritukset ja osallistuminen, jolla kuvataan toimintakykyä sekä yhteiskunnan että yksilön näkökulmasta. Kontekstuaalisten tekijöiden osa-alueet taas ovat ympäristö, johon sisältyy sekä henkilön lähiympäristö että yleisemmät ympäristötekijät ja yksilötekijät, joita ei laajuutensa vuoksi esitellä ICF-luokituksessa (ICF -luokituksen ominaisuudet 2004, 7-8.)



Kuvio 1. ICF-luokituksen hierarkkinen rakenne ja koodit (THL 2016)

Kontekstuaalisten tekijöiden ja toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden osa-alueet sisältävät vielä omat pääluokat, joihin sisältyvät aihealuryhmät ja aihealueet. Esimerkiksi osa-alue suoritukset ja osallistuminen sisältää yhdeksän pääluokkaa: Oppiminen ja tiedon soveltaminen, yleisluonteiset tehtävät ja vaateet, kommunikointi, liikkuminen, itsestä huolehtiminen, kotielämä, henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet, keskeiset elämänaalueet ja yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä (ICF- Yksipor-tainenluokitus 2004, 30.)

Nispen, Raineyn & Rensin (2013, 689) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli saada laadullista tietoa näkövammaisten lasten saaman kuntoutuksen tavoitteista sekä siitä, miten nämä tavoitteet voidaan liittää ICF- luokituksen rakenteeseen. Tutkimukseen osallistui 289 oletetusti alentuneen näkökyvyn omaavaa alle 18-vuotiasta lasta, jotka hakivat moniammatillisia kuntoutuspalveluja vuonna 2012. Nispen ym. (2013, 690) tutkimuksessa kuntoutuksen tavoitteet oli tarkoitus liittää ICF- luokituksen neljään eri osa-alueeseen. Osa-alue suoritukset ja osallistuminen sisältää yhdeksän pääluokkaa. Kuitenkaan kaikki näistä yhdeksästä pääluokasta eivät ole relevantteja lasten kuntoutuksen tavoitteiden asettamisessa, joten WHO on laatinut lapsille ja nuorille sopivamman version ICF- CY eli ICF for *Children and Youth*. ICF- CY- luokituksessa on samat yhdeksän osa-alueita kuin ICF-luokituksessa, mutta lisäksi siinä on kehitykselliset virstanpylväät, ikään sopivat käyttäytymistavoitteet sekä tehtävät (Nispen ym. 2013, 690.) Kyseisen tutkimuksen perusteella sekä ICF-CY-luokitus, että ICF-luokitus ovat hyödyllisiä näkövammaisten lasten saaman kuntoutuksen tavoitteiden asettamisessa (Nispen ym. 2013, 695-696).

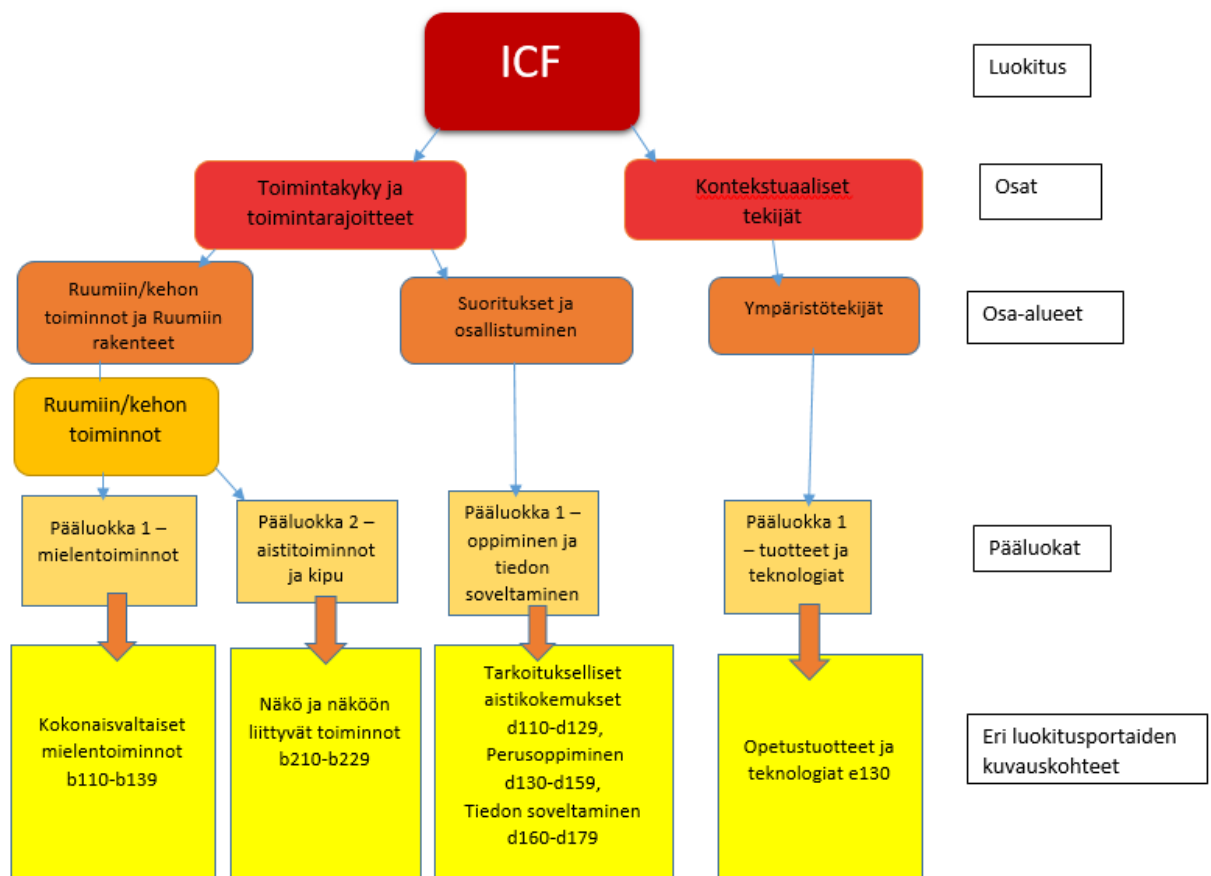
Samaan tulokseen ICF-luokituksen toimivuudesta ovat tulleet Kef, Leeuwen, Nispen, Rainey & Rens (2015, 642-650), jotka tutkivat näkövammaisten nuorten kuntoutuksen tarvetta ICF- luokituksen avulla. He keskittyivät tutkimuksessaan ICF-luokituksen osa-alueisiin: koulutus, työ, sosiaaliset suhteet, yhteiskunta ja siviilielämä. ICF-

luokituksen avulla he pystyivät tunnistamaan, että näkövammaisen nuori on erityisen tuen tarpeessa siirtymävaiheessa nuoruudesta aikuisuuteen (Kef ym. 2015, 642-650.)

Nispen ym. (2013, 689) korostavat lisäksi tutkimuksessaan, että tavoitteiden asettamisessa ICF- luokituksen avulla tulee ottaa huomioon kuntoutujan ikä, koska tavoitteiden määrä ja laatu eroavat merkittävästi eri ikäryhmillä.

5 Näkövammaisen lapsen toimintakyky ICF-luokituksen mukaan

Tässä luvussa käsitellään tähän opinnäytetyöhön valitut ICF-luokat sekä näkövammaisen lapsen toimintakyky näiden valittujen luokkien mukaan.



Kuvio 2. Opinnäytetyön teemat ICF-luokituksen kuvion muodossa

Tässä kuviossa (kuvio 2) havainnollistetaan opinnäytetyöhön valitut ICF- luokituksen teemat kuvion muodossa. Kuviossa käsitellään ainoastaan tämän opinnäytetyön kannalta oleelliset ICF-luokituksen teemat, ja muut on jätetty kuviosta pois. Kuviosta pois jätetyt osa-alueet ovat kontekstuaalisten tekijöiden yksilötekijät sekä ruumiin/kehon toimintojen ja ruumiin rakenteiden ruumiin rakenteet.

5.1 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Ruumiin/ kehon toiminnot

ICF-luokituksen ruumiin/kehon toiminnoista valittiin pääluokka 1 eli mielentoiminnot sekä pääluokka 2 eli aistitoiminnot ja kipu. Pääluokasta 1 valittiin edelleen kokonaisvaltaiset mielentoiminnot (b110-b139). Pääluokasta 2 valittiin edelleen näkötoiminnot (b210) ja näkö ja näköön liittyvät toiminnot, muu määrittely ja määrittelemätön (b229) (ICF-luokitus 2016, 62-64.) Aihealue näkötoiminnot (b210) sisältää aistitoiminnot, jotka käsittelevät visuaalisen ärsyksen eri elementtejä (väri, koko, muoto ym.) sekä valon aistimista (ICF-luokitus 2016, 62).

Toimintaterapeutti voi tukea lapsen oppimista parantamalla lapsen visuaalista tarkkavaisuutta, visuaalista muistia sekä visuaalista erottamista (Schneck 2010, 392-395.) Manuaalisten aktiviteettien harjoittelu esimerkiksi piirtämällä tai savea muokkaamalla opettavat silmää seuraamaan esineiden liikettä, ja kädet auttavat silmää tunnistamaan esineiden tilavuutta, painoa ja koostumusta (Schneck 2010, 392). Visuaalisen muistin kehittymistä lapsi voi harjoitella työmuistin harjoitteilla jakamalla toimintoja osiin ja käymällä niitä yksi kerrallaan läpi; esimerkiksi lapsi voi katsoa puhe- linnunnumeroa ja toistaa sitä niin useasti, kunnes saa sen näppäiltyä oikein. Kun lapsi onnistuu visuaalisen muistin tehtävissä, toimintaterapeutti voi lisätä suoritusaikaa ja vaikeusastetta. Schneckin mukaan (2010, 393) harjoittaakseen visuaalista erottamista, toimintaterapeutti voi antaa lapsen katsella kuvia, joista hän kyselee kysymyksiä esim. puuttuvista esineistä. Näkötoimintoja voi harjoitella lapsen kanssa myös mm. tunnistamalla esineitä kosketuksen avulla, jolloin lapsi joutuu piirtämään

esineen visuaalisesti mieleensä. Toimintaterapeutti voi myös kannustaa lasta kuvailemaan jotain tehtyä toimintaa ja kysellä tarkentavia kysymyksiä väristä, kirkkaudesta, koosta, äänistä, lämpötilasta, liikkeestä, hajuista ja mausta. (Schneck 2010, 395.)

5.2 Toimintakyky ja toimintarajoitteet – Suoritukset ja osallistuminen

ICF-luokituksen suoritukset ja osallistuminen osiosta valittiin pääluokka 1 eli oppiminen ja tiedon soveltaminen, joka käsittelee ajattelemista, päätösten tekemistä, ongelmien ratkaisemista, oppimista sekä opitun tiedon soveltamista. Oppimisesta ja tiedon soveltamisesta otettiin tähän opinnäytetyöhön mukaan kaikki aihealueet, koska ne oleellisesti liittyivät opinnäytetyön aiheeseen.

Lapsen kuntouttaminen toimintaterapian avulla kattaa mm. tarkkaavaisuutta, silmäkäsikoordinaatiota, hahmotusta aisteilla ja vuorovaikutustaitojen harjoittelua sekä muita toiminnallisia valmiuksia. Lapsen näkövamma vaikuttaa kokonaisvaltaisesti toimintakykyyn. Näkövammaisella lapsella voi olla toimintakyvyn ongelmia saksilla leikkaamisessa, värittämisessä, palikoiden tai muiden rakennusvälineiden kokoamisessa sekä palapeleissä, kenkien solmimisessa ja vetoketjuissa (Schneck 2010, 384.) Lapsen näkövamma voi vaikuttaa laaja-alaisesti muhinkin elämän osa-alueisiin, kuten välineellisiin- ja päivittäisiin toimintoihin (IADL- & ADL-taidot), koulunkäyntiin, työhön, leikkiin, vapaa-aikaan ja sosiaaliseen kanssakäymiseen (Schneck 2010, 385.)

Koulumaailmassa näkövammaisen lapsi voi kohdata haasteita lukemisessa, tavuttamisessa, kirjoittamisessa ja matematiikassa. Lukemisen ongelmat voivat ilmetä mm. symbolien ja numeroiden tunnistamisen vaikeuksina. Lukutaidon kehittymiseen lapsi tarvitsee visuaalista tarkkaavaisuutta, visuaalista muistia sekä visuaalista erottamista. Tarkkuus ja vauhti ovat sanojen lukemisen kannalta tärkeitä ominaisuuksia hallita. Näkövammaiset lapset voivat sekoittaa keskenään samanlaisia kirjaimia, kuten p, q ja g-kirjaimia ja tämä vaikeuttaa lukemista (Schneck 2010, 385.) Tavuttamisen ongelmia näkövammaiset lapset kohtaavat sanojen visualisoinnin pulmien

vuoksi, joka aiheutuu jo alustavan visuaalisen informaation rekisteröinnissä. Näkövammaiset lapset, joilla on vahva ääni-symboli yhteys voivat ääntää sanan oikein, mutta kirjoittaa sen silti väärin (esim. eng. sana: *lite* sijasta *light*) (Schneck 2010, 386.) Schneckin (2010, 386) mukaan näkövammaisista lapsista 10–30% on ongelmia kirjoittamisessa. Kirjoittamisen taito vaatii visuaalisen symbolin ja motorisen kontrollin yhteistyötä. Spontaaniiin kirjoittamiseen lapsi tarvitsee symboleiden ja kirjainten mieleen palauttamisen, ilman näkövihjeitä. Pulmat tällä visuaalisen muistin alueella voivat aiheuttaa vaikeutta muistaa kirjaimen tai numeron muotoa, isojen ja pienten alkukirjainten sekoittamista samaan lauseeseen, saman numeron tai kirjaimen kirjoittamista eri muotoihin, samalle sivulle, tai aakkosten mieleen palauttamista. Näkövammaisen lapsi saattaa kirjoittaa määrätyn alueen ulkopuolelle, eikä hän välttämättä pysy suoralla viivalla kirjoittaessa. Lapsi ei tunnista omia virheitään, joten tällainen teksti on yleensä vaikeasti luettavaa ja lapsi tarvitseekin mallin, josta kirjoittaa (Schneck 2010, 386.)

Lapsen huono näkö on suoraan yhteydessä myös matematiikan oppimiseen. Visuaalinen hahmottaminen ja visuaalinen muisti ovat ehdottoman tärkeitä taitoja laskemisessa. Vastaukset saattavat olla väärinä, vaikka ne eivät johdu laskutaidoista, vaan numeroiden kohdistamisesta. Geometria on myös näkövammaiselle lapselle iso haaste, koska se vaatii paljon avaruudellista hahmotuskykyä ja voi tapahtua pöytätasolla laajalla alueella. Laskimen käyttö voi myös olla lapselle haastavaa (Schneck 2010, 387.)

5.3 Kontekstuaaliset tekijät - Ympäristö

ICF-luokituksen ympäristötekijöiden osa-alueesta valittiin tuotteet ja teknologiat eli pääluokka 1, josta valittiin aihealue opetustuotteet ja- teknologiat (e130). Aihealue opetustuotteet ja- teknologiat (e130) sisältää mm. välineet, tuotteet ja teknologiat, joita käytetään taidon, tiedon tai asiantuntemuksen hankkimisessa (ICF-luokitus 2016, 173-174.)

Kouluympäristössä toimintaterapeutti voi tukea näkövammaisten lasten oppimista muokkaamalla ympäristöä esteettömäksi. Toimintaterapeutti voi myös auttaa näkövammaista lasta lukemisen pulmissa, käyttämällä apunaan sanojen ja muotojen toistamista sanallisesti, niiden tunnustelua sekä kuuntelua. Näiden lisäksi toimintaterapeutti voi opettaa lapselle erilaisia oppimistyyliä, joita lapsi voi hyödyntää erilaisissa tehtävissä (Schneck 2010, 392-395.) Lisäksi kouluympäristössä näkövammaisen lapsi saattaa hyötyä erityisen rauhallisesta luokkahuoneesta, jossa on mahdollisimman vähän aistiärsyksiä, keskittyäkseen opiskeluun. Näitä aistiärsyksiä voi myös rajoittaa esimerkiksi erityisellä pöydällä, jonka päädyissä ja sivuissa on matalat seinät. Tällaisten seinien avulla pystytään myös kontrolloimaan valon sekä kirkkauden määrää. Näkövammaisen lapsi tarvitsee myös tasaisen työskentelyalustan, joka mahdollistaa silmien yhteistyön (Schneck 2010, 391.) Toimintaterapeutti voi myös auttaa opettajaa ohjeistamaan lasta istumaan oikeassa asennossa, pöydän ääressä. Lapsen asentoa parantaakseen toimintaterapeutti voi asettaa tuolin selkänojaa vasten tyynyn, laittaa korokkeen lapsen jalkojen alle tai laittaa lapsen työskentelemään kaltevan pöydän ääreen, joka saattaa auttaa lasta kohdistamaan katsettaan paremmin, ja näin käyttämään näköään tehokkaammin (Schneck 2010, 391.)

6 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kahden tutkimusmenetelmän avulla, miten toimintaterapeutit voivat edistää näkövammaisten lasten toimintakykyä kouluympäristössä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli koota ajankohtaista näyttöön perustuvaa tietoa sekä käytännön työelämän tietoa näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä ja näin lisätä toimintaterapeuttien sekä muiden aiheesta kiinnostuneiden tietämystä.

Tutkimuskysymykset

Kanasen (2015, 55) ja Hirsjärven ym. (2009, 125) mukaan tutkimusongelman muodostaminen on usein haastavampaa kuin tutkimuskysymykseen vastaaminen. Opinnäytetyön myötä syntynyt käytännön ongelma, johon halutaan löytää ratkaisu, muutetaan tutkimusongelmaksi, jonka pohjalta laaditaan tutkimuskysymykset (Kananen 2015, 55).

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä olemassa olevaa ajankohtaista ja tutkittua tietoa löytyy näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä?

2. a) Millaisia toimintaterapian tavoitteita Valteri-kouluissa opiskelevilla näkövammaisilla lapsilla on?
b) Mitä keinoja toimintaterapeutit käyttävät näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä?

7 Tutkimuksen toteutus

Laadittujen tutkimuskysymysten pohjalta tämä opinnäytetyö toteutettiin kahden eri menetelmän avulla, jotka olivat kirjallisuuskatsaus ja kyselytutkimus. Kirjallisuuskatsauksen avulla saatiin ajankohtaista tutkittua tietoa näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä. Tämän tutkitun tiedon pohjalta laadittiin kyselytutkimuksen kysymykset. Näiden kysymysten avulla saatiin selville käytännön keinoja ja tavoitteita, joilla toimintaterapeutit voivat tukea Valteri-kouluissa opiskelevien näkövammaisten lasten koulunkäyntiä. Näitä kahta tutkimusmenetelmää käyttämällä saatiin mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä.

7.1 Menetelmät

Ensimmäiseksi tutkimusmenetelmäksi valittu kirjallisuuskatsaus kuvailee Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 121) mukaan aikaisempaa tutkimusta aiheesta ja erilaisia näkökulmia siihen liittyen sekä aiheen liittymistä aiempaan tutkittuun tietoon. Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsaukseksi valittiin kuvaileva eli narratiivinen kirjallisuuskatsaus. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla tiivistetään aikaisempia tutkimuksia aiheesta: kuvailevasti, napakasti ja kertovasti (Hirsjärvi ym. 2009, 121). Opinnäytetyössä kartoitettiin kirjallisuuskatsauksen avulla jo olemassa olevaa tietoa näkövammaisten lasten kouluympäristössä saamasta toimintaterapiasta ja vastattiin ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: "Mitä olemassa olevaa ajankohtaista ja tutkittua tietoa löytyy näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä?".

Toiseksi tutkimusmenetelmäksi valittu kyselytutkimus tehtiin laadullisena tutkimuksena. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus hyödyntää määrällisen tutkimuksen aineiston lukujen ja numeroinnin sijasta sanallista ilmaisua (Kananen 2009, 24). Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on ilmiön kuvaaminen ja sen kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Kvalitatiivisen tutkimuksen päättely perustuu induktioon: jo muutamasta tapauksesta voidaan tehdä siirrettävyyksiä koskemaan suurempaa joukkoa (Kananen 2009, 20-25.) Kyselytutkimuksen avulla selvitettiin Valteri-koulujen toimintaterapeuttien käyttämiä interventiokeinoja näkövammaisten lasten kanssa sekä vastattiin toiseen tutkimuskysymykseen: "Millaisia toimintaterapian tavoitteita Valterikouluissa opiskelevilla näkövammaisilla lapsilla on sekä mitä keinoja toimintaterapeutit käyttävät näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä?". Kyselytutkimus tehtiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun Webropolkyselynä, joka koostui avoimista kysymyksistä. Kysely lähetettiin kymmenelle eri Valterikouluissa työskentelevälle toimintaterapeutille. Kyselytutkimus löytyy kokonaisuudessaan liitteistä (liite 2). Valitut kysymykset pohjautuivat kirjallisuuskatsauksesta esille nousseisiin aiheisiin sekä tähän opinnäytetyöhön valittuihin ICF-viitekehyksen teemoihin.

7.2 Haut ja mukaanottokriteerit

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen vaiheet olivat: tutkimuskysymysten asettaminen, hakutermien valitseminen JAMK:n kirjaston informaattikon avulla, mukaanotto- ja poissulkukriteereiden valinta ja tietokantojen valinta, tutkimusartikkeleiden haku ja valinta, tutkimusartikkeleiden reflektointi, tulosten raportointi ja yhteenveto.

Kirjallisuuskatsauksessa käytimme apuna englanninkielisiä tietokantoja; Cinahl, PubMed ja OTseeker sekä suomalaisia tietokantoja; Aleks, Finna, Melinda ja Medic. Artikkeleiden haluttiin olevan mahdollisimman tuoreita ja aikarajaksi asetettiin 10 vuotta, näin ollen etsityt artikkelit ovat vuosilta 2007–2017. Käytetyt hakusanat näihin tietokantoihin olivat aluksi "*visual disorder*" ja "*occupational therapy*". Hakua kuitenkin rajattiin lisäsanoilla "*school*", "*koululaiset*", "*student*", "*pupil*", "*child*". PubMedissä hakusanat muodostettiin Medical Subject Headings eli MESH:in hakulausekkeiden avulla.

TIETOKANTA	HAKUSANAT	HAKUTULOS	KIRJALLISUUSKATSAUKSEEN VALITUT TUTKIMUKSET
Cinahl	Occupational therapy AND visual impairment AND school AND child	4	2
PubMed	Vision disorders AND Occupational therapy AND child	4	0
OTseeker	Vision AND children	3	1
Aleksi	Näkövamma AND toimintaterapia	3	0
Finna	Näkövamma AND toimintaterapia AND lapset	4	0
Melinda	Näkövamma AND lapset	4	0

Medic	Visually impaired person OR visual disorder AND child	60	0
Yhteensä		109	3

Taulukko 2. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa käytetyt hakusanat eri tietokannoissa

Tiedonhaku tuotti tulokseksi (taulukko 2) hakusanojen puolesta 109 tutkimusartikkelia. Otsikot ja abstraktit lukemalla valittiin näistä seitsemän artikkelia. Tutkimusartikkelien lukemisen jälkeen, valittiin edelleen kirjallisuuskatsaukseen kolme sopivaa artikkelia. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit löytyvät taulukosta 3. Tietokannoista etsittiin suomalaisia ja kansainvälisiä tutkimuksia. Suomalaiset tietokannat eivät tuottaneet hakukriteereihin sopivaa tulosta, joten kirjallisuuskatsauksen artikkelit ovat englanninkielisiä. Tutkimusten tuli käsitellä näkövammaisia lapsia kouluympäristössä. Tutkimusten kohderyhmä oli 6–12 vuotiaat lapset, niin kuin Valteri-kouluissakin. Kirjallisuuskatsauksesta rajattiin pois tutkimusartikkelit, jotka käsitelivät kuntoutuksen sijasta arviointia.

Taulukko 3. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Artikkeli vuosilta 2007–2017	Artikkeli 2006 tai vanhempi
Kohderyhmänä 6–12 vuotiaat lapset	Kohderyhmänä yli 12 vuotiaat tai aikuiset
Käsittelee näkövamman kuntoutusta	Käsittelee näkövamman arviointia
Julkaisukieli Suomi tai Englanti	Julkaisukieli muu kuin Suomi tai Englanti
Ympäristönä koulu	Ympäristönä muu kuin koulu

7.3 Aineiston teorialähtöinen sisällönanalyysi

Kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen aineisto analysoitiin teorialähtöisen eli deduktiivisen sisällönanalyysin avulla. Opinnäytetyöhön valittiin deduktiivinen

sisällönanalyysi, koska tutkimuksen tuloksia käsitellään ICF-luokituksesta nousseiden teemojen mukaan. Sisällönanalyysi on vaiheittainen perusanalyysimenetelmä, jossa jokainen vaihe on tärkeää käydä läpi. Se sopii käytettäväksi kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä (Sarajärvi&Tuomi 2009, 91.) Sisällönanalyysiä tehdessä puhutaan yleisesti joko induktiivisesta eli laadullisesta, tai deduktiivisesta eli teorialähtöisestä analyysistä (Sarajärvi&Tuomi 2012, 107-113).

Teorialähtöisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen. Tähän runkoon poimitaan vain tutkimuksen etenemisen kannalta olennaiset asiat (Sarajärvi&Tuomi 2012, 113.) Tässä opinnäytetyössä on edetty vaiheittain tehdyn analyysirungon mukaan. Tämän opinnäytetyö analyysirunko on esitetty taulukossa 4.

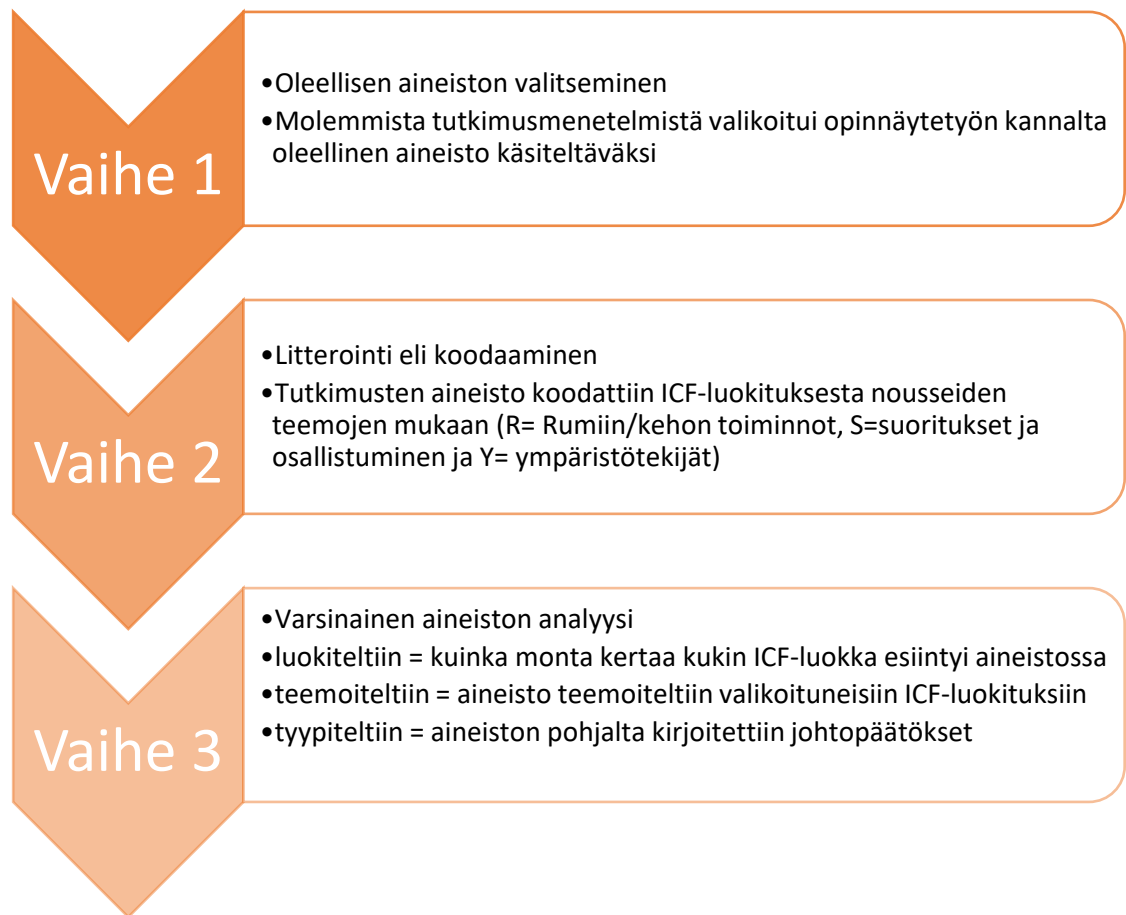
Taulukko 4. Opinnäytetyön analyysirunko

	Luokka	Sisältö	Tarkoitus
1	Kirjallisuuskatsauksen aineiston esittely	<ul style="list-style-type: none"> ● Tekijät ● Julkaisuvuosi ● Artikkelin nimi ● Julkaisupaikka ja maa 	Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusartikkelien esittely
2	Kirjallisuuskatsauksen aineiston käsittely	<ul style="list-style-type: none"> ● Artikkeleiden tarkoitus ja tavoite ● Sisällön koodaaminen ja luokittelu ICF-luokitusten mukaisesti (R= ruumiin/kehon toiminnot, S= suoritukset ja osallistuminen tai Y= ympäristötekijät) 	Tutkimusartikkelien sisällön jakaminen valittujen ICF-luokitusten mukaan
3	Kyselytutkimuksen sisällön käsittely	<ul style="list-style-type: none"> ● Vastausten läpikäynti ● Vastausten luokittelu, teemoittelu ja tyypittely ICF-luokituksen mukaisesti (R= ruumiin/kehon toiminnot, S= suoritukset ja osallistuminen tai Y= ympäristötekijät) 	Kyselytutkimuksen sisällön jakaminen valittujen ICF-luokitusten mukaan

4	Molempien tutkimusmenetelmien tulosten yhteenveto	<ul style="list-style-type: none"> • Tulosten esittäminen rinnakkain ja yhteneväisyyksien löytäminen 	Kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimusten tulosten esittely ja yhteenveto ICF-luokitusten mukaisesti
---	---	---	--

Tutkimuksen analyysirungon muodostavat seuraavat luokat: 1) Kirjallisuuskatsauksen aineiston esittely, 2) Kirjallisuuskatsauksen aineiston käsittely, 3) Kyselytutkimuksen sisällön käsittely sekä 4) Molempien tutkimusmenetelmien yhteenveto. Luokka 1 on kirjallisuuskatsauksen aineiston esittelyä ja luokat 2 ja 3 ovat teorialähtöistä eli deduktiivista aineiston luokittelua, joka tapahtui valitun ICF-luokituksen mukaisesti. Luokka 4 edustaa molempien tutkimusmenetelmien yhteenvetoa ja yhteneväisyyksien esittelyä.

Analyysirungon lisäksi sisällönanalyysiin eri vaiheista laadittiin vaiheittainen kuvio (kuvio 3). Tuomen ja Sarajärven (2009, 92) mukaan sisällönanalyysissä on aluksi huomattava tutkimuksen aineistosta nousevia mielenkiintoisia asioita, joita ei välttämättä ole etukäteen osattu odottaa. Näistä aineistosta nousseista asioista valikoidaan tutkimuksen kannalta oleelliset asiat, ja muu mielenkiintoinen materiaali on siirrettävä seuraavaan tutkimukseen (Sarajärvi&Tuomi 2009, 92.) Tämän jälkeen aineisto litteroidaan eli koodataan. Litterointi toimii apuvälineenä tekstiä kuvaillessa, sillä voidaan jäsenellä tutkijan ajatuksia käsiteltävästä aineistosta sekä testata, miten hyvin tutkija on aineiston sisäistänyt (Sarajärvi&Tuomi 2009, 92). Litteroinnin jälkeen tapahtuu varsinainen analyysi eli aineisto luokitellaan, teemoitellaan ja tyypitellään. Luokittelussa määritellään, kuinka monta kertaa kukin luokka esiintyy aineistossa. Teemoittelussa puolestaan aineisto pilkotaan erilaisten tutkimukseen valittujen aiheiden mukaan. Tyypittelyssä muodostetaan yleistyksiä, jotka on kerätty aineistosta nousseista yhteisistä ominaisuuksista. (Sarajärvi&Tuomi 2009, 93.)



Kuvio 3. Opinnäytetyön aineiston sisällönanalyysi kuvion muodossa

7.4 Kirjallisuuskatsauksen artikkelien esittely

Clabian, Collinsin, Cullyyn, Keysin, & Pagnottan (2016, 18-19) tekemässä kyselyssä (Liite 1) kartoitettiin The American Occupational Therapy Association yhdistykseen kuuluvien toimintaterapeuttien iPadin käyttöä toimintaterapian interventiokeinoon. Clabian ym. (2016, 18-19) mukaan tutkimus tehtiin, koska monet koulut ovat alkaneet käyttää teknologiaa oppimisen tukena. Kysely lähetettiin 500 jäsenelle, joista 116 vastasi kyselyyn. Toimintaterapeuteille lähetetyssä tutkimuksessa kysyttiin seuraavat kysymykset: "Miten toimintaterapeutit oppivat käyttämään iPadia?", "Miksi toimintaterapeutit käyttävät tai eivät käytä iPadia työkaluna?", "Mihin tarkoitukseen toimintaterapeutit käyttävät tätä uutta teknologiaa?", "Mitkä menetelmät ovat kaikkein hyödyllisimpiä kouluikäisille asiakkaille toimintaterapiassa?" sekä "

Mikä on terapeutin kokonaisvaltainen näkemys iPadin käytöstä koulumaailmassa?"
(Clabia ym. 2016, 18.)

Uysalin ja Dügerin (2011, 33) tutkimuksessa selvitettiin alentuneen näkökyvyn omaavien lasten sosiaalisten taitojen sekä osallistumisen kehittymistä harjoitusohjelman avulla. Tutkimukseen valikoitui 40 lasta, iältään 7–14. Lapset jaettiin satunnaisesti kahteen harjoitusryhmään, joista 1) harjoittelu tapahtui paperin ja kynän avulla ja 2) harjoittelu tapahtui tietokoneen avulla. Tutkimukseen valikoituneet lapset arvioitiin ennen harjoitusohjelmaa ja sen jälkeen käyttäen Motor-Free Visual Perception Testiä (MVPT), Social Skills Assessment Tool for Children With Visual Impairments arviointia (SSAT) sekä Canadian Occupational Performance Measurement (COPM) (Uysal & Düger 2011, 34-35). Harjoitusohjelma kesti kolme kuukautta, kaksi päivää viikossa 45min/päivä ja se suoritettiin kouluympäristössä (Uysal & Düger 2011, 33.)

Ali, Attila, Bilge ja Uğur (2012, 1186-1187) tutkivat tarkkaavaisuuden harjoittelun vaikutusta kognitioon, elämänlaatuun sekä päivittäisiin toimintoihin 7–12 vuotiailla lapsilla, joilla oli alentunut näkökyky. Lisäksi valintakriteerinä oli, ettei lapsilla ole neurologisia tai ortopedisiä sairauksia. Kuuden viikon mittainen tarkkaavaisuuden harjoitteluohjelma toteutettiin kolme kertaa viikossa yhteensä 1,5h/viikko. Lapset jaettiin 1) tutkimusryhmään (n=10) sekä 2) kontrolliryhmään (n=10). Molemmille ryhmille tehtiin seuraavat arvioinnit; lapsille sovellettu Mini-Mental State Examination –testi (MMSE), joka mittaa kognitiota, Northwick Park Index of Independence-testi (NPI), joka mittaa päivittäisiä toimintoja sekä elämänlaatua mittaava Low vision Quality of living-testi (LVQOL) (Ali ym. 2012, 1188.) Parantaakseen tutkimuksen validiteettia, Ali ym. (2012, 1188) tekivät alkuarviointia eri aikoina hiljaisessa ja rauhallisessa ympäristössä. Huomioinnin harjoitteluohjelma eli Pay Attention-ohjelma tähtäsi neljän osa-alueen parantamiseen; tarkkaavaisuuden säilyttäminen, valikoiva tarkkaavaisuus, jaettu tarkkaavaisuus ja vuorotteleva tarkkaavaisuus.

8 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käsitellään kirjallisuuskatsauksesta ja kyselytutkimuksesta saadut tulokset ICF-viitekehyksestä nousseiden teemojen avulla. Kyselytutkimuksessa ja kirjallisuuskatsauksessa nousi esille paljon yhtäläisyyksiä näkövammaisten lasten koulunkäynnin tukemisessa. Tämän luvun yhteenvedossa tuodaan esille näitä yhtäläisyyksiä.

Valteri-koulujen toimintaterapeutit painottivat lapsen kokonaistilanteen huomioon tärkeyttä. Toimintaterapian keinoja valitessa on tärkeää huomioida yksilötekijät kuten ikä, kehitystaso, toimintakyky ja sen rajoitteet. Lisäksi keinojen valintaan vaikuttavat lapsen omat, koulun ja luokkatiimin esille tuomat sekä perheen esittämät toiveet ja tarpeet. Kyselytutkimuksen hajanaisen otannan vuoksi tässä opinnäytetyössä ei jaotella käytänteitä koulukohtaisesti.

8.1 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Ruumiin- ja kehon toiminnot

Kirjallisuuskatsauksen aineistosta sekä kyselytutkimuksen vastauksista tähän ruumiin- ja kehon toimintojen osa-alueeseen nousi esille useita aiheita, jotka sopivat sekä pääluokkaan 2 aistitoiminnot ja kipu (b201-b229) että pääluokkaan 1 mielentoinnot (b110-b139). Tämän vuoksi näihin pääluokkiin kuuluvat vastaukset käsiteltiin yhdessä. Myös vastausten perusteella ilmeni, että useilla lapsista on monimuotoinen kehityshäiriö eli haasteita esiintyy sekä aistitoiminnoissa ja kivussa että mielentoinnoissa.

Ali ym. (2012, 1186) selittävät alentuneen näkökyvyn jossa visuaalinen tarkkuus, herkkyyys kontrastieroille, visuaalisen alueen häiriöt ja muut samankaltaiset häiriöt heikentävät lapsen suoriutumista näköä vaativista tehtävistä. Visuaalinen suoriutuminen on pysyvästi vaurioitunut näkövammaisilla lapsilla, eikä se ole korjattavissa lääkityksellä, leikkauksilla tai apuvälineillä (Ali ym. 2012, 1186).

Ali ym. (2012, 1186-1190) tekemän tutkimuksen mukaan kognition kehittyminen näkövammaisilla lapsilla eroaa normaalin näkökyvyn omaavista lapsista. Tähän vaikuttavat sekä yksilötekijät että ympäristötekijät. Yleensä näkövammaisia lapsia pyritään suojelemaan poistamalla mahdollisia riskejä aiheuttavat esineet ympäristöstä, jolloin lapset kerryttävät vähemmän kokemuksia, kuin samanikäiset toverit, joilla näkökyky on normaali. Tällainen tilanne aiheuttaa näkövammaisilla lapsilla älyllisten toimintojen vajausta. Koulunkäyntiin ja edelleen tarkkaavaisuuteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota näkövammaisten lasten alentuneen tarkkaavaisuuden vuoksi (Ali ym. 2012, 1186-1190.) Alin ym. (2012, 1187) mukaan ei ole olemassa pätevää, toistettavaa tai standardoitua mittaria arvioimaan eritasoisista näkövammoista johtuvia kognitiivisia ominaisuuksia lapsilla.

Uysal ja Düger (2011, 33) mukaan visuaalinen hahmottaminen sisältää avaruudellisen hahmottamisen (*space orientation*), visuaalisen erottelun (*visual discrimination*), kohteen jäsentämisen kuvioksi ja taustaksi (*figure-ground perception*), visuaalisten osakokonaisuuksien hahmottamisen (*visual closer*) ja visuaalisen muistin (*visual memory*). Visuaalinen hahmottaminen kehittyy iän myötä ja mikäli lapsuudessa visuaalisia ärsykyksiä ei ole tarpeeksi, voi näön kehitys viivästyä (Uysal & Düger 2011, 33).

Kyselytutkimuksessa toimintaterapeuttien vastauksista nousi esimerkkejä tavoitteista, joita näkövammaisilla lapsilla on toimintaterapiassa ollut. Näitä tavoitteita ovat mm. tunnon harjaantuminen sormissa pistekirjoituksen valmiuksien luomiseksi, juoman kaataminen itselle, sensomotoristen ja kehon aistitiedon valmiuksien kehittyminen, aistiyliherkkyyden lieventyminen, psyyken tukeminen, minäkuvan kehittyminen, silmänliikkeiden hallinnan vahvistuminen sekä lukusuunnan vahvistuminen näönkäytön tehtävissä. Keinoja näiden tavoitteiden saavuttamiselle olivat mm. tuntoaistin harjoittelu, sensomotoristen valmiuksien harjoittelu motorisella radalla sekä SI-terapia.

Lisäksi toimintaterapeutit nostivat esille näkövammaisten lasten eri diagnooseja: mm. CP-vamma, MMC-vamma, neuropatia, hemianopsia, syntymäsokeus,

kuulo-näkövamma, eteneväsairaus JNCL, näköhermon surkastuma, näönkäytön aivo-peräiset ongelmat.

8.2 Toimintakyky ja toimintarajoitteet - Suoritukset ja osallistuminen

Tähän suoritukset ja osallistuminen osa-alueeseen pääluokkaan 1. oppiminen ja tiedon soveltaminen (d110-d129, d130-d159, d160-d179) kertyi suurin osa tutkimusmenetelmien aineistosta. Tämä luvun kirjallisuuskatsausosion viimeisenä käsiteltävä Clabian ym. (2016) artikkeli käsitteli iPadian työvälineenä. Ipad välineenä kuuluu ympäristökäyttäjöihin, mutta tässä Clabian ym. (2016) artikkelin osuudessa käsitellään taitojen ja valmiuksien harjoittamista, jotka puolestaan kuuluvat ICF-luokituksen suoritukset ja osallistumisen osa-alueeseen.

Alin ym. (2012, 1187) tutkimuksessa todettiin alentuneen näkökyvyn vaikuttavan lapsen ja hänen ympärillään olevien ihmisten elämänlaatuun koko elinkaaren ajan. Näkövammaisten lasten tulisi kerryttää tarpeeksi kokemuksia ja tietoa toimiakseen itsenäisesti kotona, koulussa ja ulkomaailmassa. Koulutuksellisten ohjelmien tulisi tähdätä itsenäisen elämän esittelyyn, jossa kuntoutukseen erikoistunut moniammatillinen tiimi opettaisi lasta päivittäisissä toiminnoissa, kuten hygieniassa, ravitsemuksessa, ruuan valmistuksessa ja ostosten tekemisessä. Toiminnallisilla harjoitteilla sekä kotiharjoitteilla ja tarkkaavaisuutta parantamalla voidaan parantaa näkövammaisen lapsen itsenäisyyttä päivittäisissä toiminnoissa. Tarkkaavaisuuden harjoittelu myös kohottaa lapsen osallistumista päivittäisiin toimintoihin, joka parantaa lapsen itsetuntoa ja itsenäisyyttä ja näin nostattaa lapsen tietosuutta ympäristöstä. Harjoittelu myös parantaa lapsen huomion kohdistamista, jolloin lapsi voi paremmin käyttää kapasiteettiaan koulutehtävissä (Ali ym. 2012, 1191.)

Uysalin ja Dügerin (2011, 33) mukaan lapsen visuaalisen hahmottamiskyvyn kehityksen viivästyminen voi vaarantaa päivittäisten toimintataitojen oppimisen. Näitä taitoja ovat mm. lukemisen ja kirjoittamisen taito koulussa, vuorovaikutus ikätoverien kanssa, kommunikointi ja sosiaaliset taidot sekä mahdolliset haasteet kotona

(syömisessä, pukeutumisessa, peseytymisessä yms.). Nämä taidot kehittyvät osittain iän myötä ja osittain vanhempien ja opettajien avustuksella. Päivittäisten toimintataitojen omaaminen on myös hyvin oleellisessa osassa lapsen etsiessä omaa paikkaansa yhteiskunnassa ja omia roolejaan (lapsi, opiskelija, ystävä). Tämän vuoksi alentuneen näkökyvyn omaavien lasten toimintaterapian tavoitteissa tulisivat keskittyä nimenomaan parantamaan lapsen suorituskykyä mm. leikissä, vapaa-ajan toiminnoissa ja koulussa (Uysal & Düger 2011, 33.) Tutkimuksen (Uysal & Düger 2011, 33) mukaan visuaalisen hahmottamisen harjoitusohjelmalla voidaan merkittävästi parantaa alentuneen näkökyvyn omaavan lapsen osallistumista, tyytyväisyyttä ja sosiaalisia taitoja. Tutkimuksessa todettiin myös, että tietokoneella tehtävä visuaalinen harjoittelu on tehokkaampaa kuin perinteisillä kynällä ja paperilla tehty harjoittelu.

Clabian, Collinsin, Cullyn, Keysin, ja Pagnottan (2016, 18) kertovat iPadin olevan hyödyllinen ja tehokas kuntoutusväline toimintaterapian interventiokeinona erityislasten kuntoutuksessa kouluympäristössä. iPadin avulla voidaan edistää erityislasten hienomotorisia taitoja, visuaalista hahmottamista, kirjoitustaitoa ja sosiaalisia taitoja. Clabian ym. (2016, 19) mukaan iPadin avulla harjoiteltavia hienomotorisia taitoja ovat mm. Nopeus ja tarkkuus (*speed and accuracy*), silmä-käsi koordinaatio (*eye-hand coordination*), tarttuminen ja pudottaminen (*dragging and dropping*), pinsettiote (*pincer grasp*), sormien liikkeiden eriyttäminen (*finger isolation*), näppäryys (*dexterity*) ja nipistely (*pinching*). iPadin avulla harjoiteltavia visuaalisen hahmottamisen taitoja ovat mm. Pyyhkäisy (*scanning*), seuranta (*tracking*), muisti (*memory*), osallistuminen (*attending*), tunnistaminen (*recognition*), väri (*colour*), paikallistaminen (*localization*), kohteen jäsentäminen kuvioksi ja taustaksi (*figure-ground*), muoto pysyvyys (*form constancy*), käännetyn kirjaimen hahmottaminen (*letter reversals*) ja avaruudelliset suhteet (*spatial relations*). iPadin avulla kirjoitustaitoa voidaan harjoitella erilaisten appien avulla, joilla kehitetään lasten kirjainten ja numeroiden muodostamisen taitoa sekä taitoja, joita lasten täytyy oppia ennen kuin he voivat alkaa kirjoittaa (Clabia ym. 2016, 19.)

Kyselytutkimuksen vastauksista nousi esille tavoitteita, joita toimintaterapeutit käyttävät edistääkseen näkövammaisten lasten suoriutumista ja osallistumista Valteri-

kouluissa. Näitä tavoitteita olivat mm. kartan hahmottaminen, itsenäinen liikkuminen kotitalousluokassa, kaksikäinen työskentely välipalaa tehdessä, vuorovaikutuksen vahvistaminen, itsenäistymisen opetteleminen, oman toiminnanohjauksen harjoittelu sekä yhteistyössä lapsen kanssa mielekkään tekemisen löytäminen vapaa-ajalle. Lisäksi toimintaterapian tavoitteissa nousi esiin useiden ADL-toimintojen harjoittelua, mm. pukeutuminen, peseytyminen sekä vessassa käynti. Keinoja näiden tavoitteiden onnistumiseen toimintaterapeutit mainitsivat olevan mm. silmäkäsi-yhteistyön harjoitukset, avaruudellista hahmotuskykyä harjoittavat rakentelutehtävät sekä erilaiset tarkkaavuutta parantavat harjoitukset. Näitä keinoja toteutetaan sekä yksilöterapiassa että ryhmäterapiassa. Lisäksi toimintaterapeutit antavat ohjausta arjen asioissa niin lapselle kuin hänen lähipiirilleen mm. perhe ja opettajat. Erityisesti yksilöterapiassa käytettyinä keinoina toimintaterapeutit mainitsivat yksittäisten toimintojen harjoittelua, kuten takin pukemista. Ryhmäterapiassa keinoina nousi esiin esim. välipalan teko, sosiaalisten taitojen harjoittelu, rentoutuminen ja päivittäisten toimintojen harjoittelu mm. ruokailun ohjaus.

8.3 Kontekstuaaliset tekijät – Ympäristö

Tähän ympäristötekijöiden osa-alueeseen pääluokkaan 1. tuotteet ja teknologiat (e130) kertyi tutkimusmenetelmillä vähiten aineistoa.

Clabian ym. (2016, 18) tutkimuksen mukaan iPadia voidaan käyttää kommunikoinnin, motivoinnin- sekä ajankäytön apuvälineenä. Lisäksi sitä voidaan käyttää myös avustavana teknologiana muuttamalla tekstin fontin kokoa tai vaihtamalla tehtäväpaperin kontrastia. Tällöin silmä mukautuu kohteen liikkeeseen ja lapsi pystyy keskittymään paremmin tekstin sisältöön. Clabian ym. (2016, 19-20) kertovat iPadia käytettävän myös avustavana teknologiana suunniteltaessa tai aikataulutettaessa asioita kalenterin avulla. Sosiaalista osallistumista voidaan puolestaan harjoitella iPadin erilaisten appien avulla. Apeilla voidaan harjoitella mm. sosiaalisia tarinoita, syy-seuraus suhdetta tai jakamista ja vuorojen ottamista ikätovereiden kanssa. iPadia voidaan käyttää motivoinnin välineenä antamalla lapsen pitää terapian aikana pieni tauko pelaten tai katsoen videoita. iPadin kalenteri ja muistutus apeilla voidaan mm. aikatauluttaa

tärkeitä tapahtumia ja auttaa erityislapsia siirtymisessä paikasta toiseen (Clabia ym. 2016, 19-20.)

Kyselytutkimuksessa esille nousseita tavoitteita olivat läksyjen saneleminen tietokoneelle sekä kompensointikeinojen käytön oppiminen. Keinoja näiden tavoitteiden saavuttamiselle olivat mm. kontrastisten kuvien käyttö, istumapaikan muuttaminen tai valaistuksen muokkaaminen. Lisäksi toimintaterapeutit ohjaavat apuvälineiden käyttöä sekä tekevät apuvälineiden tarpeen arviointeja. Tällaisia apuvälineitä ovat mm. suurennusohjelmien ja suurennuslaitteiden ohjaus sekä käyttö.

8.4 Tutkimukseen valittujen ICF- luokituksen teemojen ulkopuolinen luokka

Tässä luvussa käsitellään kyselytutkimuksen vastaukset, jotka eivät kuulu oleellisesti tähän opinnäytetyöhön valittuihin ICF-luokituksen teemoihin.

Kyselytutkimuksen vastauksista nousi usein esille lähipiirin tuki ja ohjaus. Tällainen ohjaus kattaa opettajien konsultoinnin esim. toimintaterapeutti voi tarvittaessa konkretisoida lapsen näkemisen käytännössä. Lisäksi toimintaterapeutti voi yhteistyössä opettajan kanssa muokata lapselle kuuluvaa oppimateriaalia edesauttamaan lapsen oppimista. Tarvittaessa toimintaterapeutti voi ohjata opiskelun apuvälineiden käyttöä myös avustajille. Tämä kuuluisi ICF-luokituksessa ympäristötekijöiden osa-alueeseen pääluokkaan 3 eli tuki ja keskinäiset suhteet.

Kyselytutkimuksessa kartoitettiin myös, kuinka monta kertaa Valteri -kouluissa opiskelevat näkövammaiset lapset saavat toimintaterapiaa kuukaudessa. Toimintaterapeuttien vastaukset vaihtelivat suuresti: kolme vastanneista kertoi lasten saava toimintaterapiaa kerran viikossa, yksi viikoittain ja yksi 1–5 kertaa viikossa. Toimintaterapeutit kertoivat lapsen taitotason ja tavoitteiden vaikuttavan toimintaterapiakertojen määrään. Tämä kysymys ei kuulu oleellisesti tähän opinnäytetyöhön valittuihin

ICF-luokituksen teemoihin, mutta sen avulla pystyttiin kartoittamaan, kuinka suuri rooli toimintaterapialla on näkövammaisten lasten koulunkäynnissä.

8.5 Tulosten yhteenveto

Seuraavassa taulukossa esitellään kirjallisuuskatsauksen sekä kyselytutkimuksen keskeisimmät tulokset näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseksi valittujen ICF- luokituksen teemojen mukaan.

Taulukko 5. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmien keskeisimmät tulokset

Tähän opinnäytetyöhön valitut ICF-luokitukset osa-alueet	Kirjallisuuskatsauksen mukaan	Kyselytutkimuksen mukaan
Ruumiin- ja kehon- toiminnot – pääluokka 1 mielentoiminnot: kokonaisvaltaiset mielentoiminnot (b110-b139), sekä pääluokka 2 aistitoiminnot ja kipu: näkö ja näköön liittyvät toiminnot (b210-b229)	<ul style="list-style-type: none"> - Alentuneessa näkökyvyssä visuaalinen tarkkuus, herkkyys kontrastieroille, visuaalisen alueen häiriöt ym. heikentävät lapsen suoriutumista näköä vaativista tehtävistä - Visuaalisen hahmottamisen kehittyminen riittävien visuaalisten ärsykkeiden avulla - Näkövamma vaikuttaa kognition kehittymiseen sekä tarkkaavaisuuteen 	<ul style="list-style-type: none"> - Toimintaterapian tavoitteita ovat sensorimotoristen ja kehon aistitiedon valmiuksien kehittyminen, psyyken tukeminen sekä minäkuvan kehittyminen - Toimintaterapian keinoja ovat tuntoaistin harjoittelu, sensorimotoristen valmiuksien harjoittelu motorisella radalla sekä SI-terapia
Suoritukset ja osallistuminen - koko pääluokka 1 eli oppiminen ja tiedon soveltaminen:	<ul style="list-style-type: none"> - Toiminnallisilla harjoitteilla voidaan parantaa tarkkaavaisuutta, joka edesauttaa itsenäisyyttä ADL- ja IADL-toiminnoissa 	<ul style="list-style-type: none"> - Toimintaterapian tavoitteita ovat sekä yksilö-, että ryhmäterapiassa ADL- ja IADL-toimintojen harjoittelu, vuorovaikutuksen vahvistaminen,

<p>tarkoitukselliset aistikokemukset (d110-d129), perusoppiminen (d130-d159), tiedon soveltaminen (d160-d179)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Visuaalisen hahmottamisen harjoitusohjelmalla voidaan merkittävästi parantaa alentuneen näkökyvyn omaavan lapsen osallistumista, tyytyväisyyttä ja sosiaalisia taitoja - iPadin käyttö toimintaterapian interventiokeinoena edistää erityislasten taitoja esim. silmäkäsi koordinaatiota, visuaalista hahmottamista, kirjoitustaitoa sekä sosiaalisia taitoja 	<p>toiminnanohjauksen harjoittelu, hahmotuksen parantaminen, itsenäisyyden tukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toimintaterapian keinot ovat mm. erilaiset tarkkaavuutta parantavat harjoitukset, avaruudellista hahmotuskykyä harjoittavat rakentelutehtävät sekä silmä-käsi yhteistyön harjoitukset
<p>Ympäristö – pääluokka 1 eli tuotteet ja teknologiat: opetustuotteet ja teknologiat (e130)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - IPadia voidaan käyttää kommunikoinnin-, motivaation- sekä ajankäytön apuvälineenä - Käytettäessä IPadia apuvälineenä voidaan tehtäväpaperin fonttikokoa ja/tai kontrastia säätää 	<ul style="list-style-type: none"> - Toimintaterapian tavoitteita ovat mm. läksyen saneleminen tietokoneelle sekä kompensointikeinojen käytön oppiminen - Toimintaterapian keinot ovat mm. apuvälineiden tarpeen arviointi ja ohjaus sekä ympäristön muokkaaminen lapsen näkötilanne huomioiden esim. kontrastisten kuvien avulla ja istumapaikkaa tai valaistusta muuttamalla

Molempien tutkimusmenetelmien tuloksista löytyi yhteneväisyyksiä jokaiseen valittuun ICF-luokituksen teemaan.

Tutkimustulosten perusteella ruumiin- ja kehon toimintojen osa-alueessa näkövammaisilla lapsilla voi ilmetä haasteita sekä mielentoiminnoissa että aistitoiminnoissa. Tämän vuoksi näkövammaiset lapset voivat hyötyä aistitiedon ja -valmiuksien harjoittelusta sekä psyyken tukemisesta kouluympäristössä.

Osa-alueessa suoritukset ja osallistuminen tutkimustuloksista toimintaterapian keinoina nousi esille vuorovaikutustaitojen harjoittelu ryhmässä sekä IADL- ja ADL-taitojen harjoittelu lapsen itsenäisyyden parantamiseksi. Lisäksi tuloksissa ilmeni toimintataitojen sekä tarkkaavaisuuden harjoittelun tärkeys näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseksi kouluympäristössä.

Tutkimustuloksissa ympäristön osa-alueesta puolestaan nousi esille mm. kontrastien muokkaaminen teknologisten apuvälineiden avulla.

9 Pohdinta

9.1 Tutkimusprosessi

Opinnäytetyön tutkimusprosessi aloitettiin tapaamalla toimeksiantaja eli Valterikoulu Onervan toimintaterapeutti. Yhteistyössä toimeksiantajan kanssa sovimme opinnäytetyön aiheen, joka nousi käytännön työelämän kehittämistarpeesta sekä omasta kiinnostuksestamme aihetta kohtaan. Toimeksiannon saatuaamme tutkimme aihetta alustavasti ja pian huomasimme, että aiheesta löytyy hyvin vähän näyttöön perustuvaa tutkimusta. Näkövammaisten lasten saamaa toimintaterapiaa oli yleisesti tutkittu melko paljon, mutta erityisen haastavaa oli löytää tutkimusartikkeleita, joissa toimintaterapia toteutui kouluympäristössä. Vähäinen tutkimusnäyttö aiheesta kannusti meitä entisestään tutkimaan aihetta lisää ja tuomaan uutta materiaalia kaikille aiheesta kiinnostuneille. Tästä muodostuikin opinnäytetyön tavoite eli yhdistää näyttöön perustuvaa tietoa sekä käytännön työelämän tietoa näkövammaisen lapsen toimintakyvyn edistämisestä kouluympäristössä. Pystyäksemme tutkimaan rinnakkain näyttöön perustuvaa tietoa sekä käytännön työelämän käytänteitä valitsimme tutkimusmenetelmiksi kirjallisuuskatsauksen ja kyselytutkimuksen. Opinnäytetyön tavoitteen ja tutkimusmenetelmien määrittämisen jälkeen muodostimme tutkimuskysymykset. Molemmille tutkimusmenetelmille muodostettiin omat tutkimuskysymykset, jotka auttoivat meitä tavoitteen saavuttamisessa.

Tutkimuskysymysten määrittelemisen jälkeen, aloitimme kirjallisuuskatsauksen tekemisen. Kirjallisuuskatsausta tehdessä olimme huolissamme aineiston hyvin erilaisista tutkimustyypeistä sekä aineiston vähäisestä määrästä. Tutkimusartikkelit refleктоituamme huomasimme kuitenkin, että pystyimme luokittelemaan artikkeleiden aineiston ICF-luokituksesta valittujen teemojen avulla. Näitä teemoja sekä kirjallisuuskatsausta apuna käyttäen laadimme kyselytutkimuksen kysymykset. Kysymyksiä laatiessa meidän tuli huomioida kysymysten asettelu niin, että eri toimipisteissä työskentelevät toimintaterapeutit pystyvät oman työnkuvansa perusteella vastaamaan kyselyyn. Kysely lähetettiin kymmenelle eri Valteri- kouluissa työskentelevälle toimintaterapeutille. Kysely oli auki neljä kuukautta, jonka aikana lähetimme yhteensä neljä muistutusviestiä sekä olimme osaan yhteydessä puhelimitse. Lopulta kyselyyn vastasi viisi toimintaterapeuttia.

Saatuamme tutkimusmenetelmien aineiston kokoon käsittelimme sen ICF-luokituksen teemojen avulla, teorialähtöisen sisällönanalyysin vaiheiden mukaan. Aineiston luokittelun avulla saimme selville, kuinka paljon aineistoa sijoittui kuhunkin ICF-luokituksen teemaan. Näiden teemojen kautta huomasimme, että tutkimusmenetelmien aineistoista löytyy paljon yhteneväisyyksiä näyttöön perustuvan tiedon sekä käytännön työelämän välillä.

9.2 Tulosten tarkastelu

Tutkimusmenetelmien tuloksista löytyi aineistoa jokaisen ICF-luokituksen osa-alueeseen. Eniten aineistoa esiintyi kuitenkin osa-alueessa suoritukset ja osallistuminen ja tämän vuoksi tutkimuksen tuloksissa painottuu näkövammaisen lapsen toimintakyky tältä osa-alueelta. Tästä voisi päätellä, että näkövammaisten lasten saamassa toimintaterapiassa kouluympäristössä painottuu suoritusten ja osallistumisen näkökulma. Vähiten aineistoa puolestaan esiintyi ympäristötekijöiden osa-alueessa. Lisäksi kyselytutkimuksen aineistoa käsiteltäessä huomasimme, että osa aineistosta ei sopinut mihinkään valittuun ICF-luokituksen teemaan ja näistä muodostettiin ulkopuolinen luokka.

Kyselytutkimuksessa toimintaterapeutit painottivat yksilötekijöiden esim. iän vaikutusta toimintaterapian keinoja valitessa. Tutkimuksissaan ICF-luokituksen käytöstä näkövammaisen lapsen tavoitteiden asettamisessa Nispen ym. (2013, 689) ja Kef ym. 2015 (642-650) myös painottivat iän vaikutusta tavoitteiden laatuun ja määrään.

Molemmista tutkimusmenetelmistä saatujen tulosten perusteella näyttäisi siltä, että näkövammaiset lapset hyötyvät aistitiedon ja valmiuksien harjoittelusta, vuorovaikutustaitojen harjoittelusta, päivittäisten toimintojen harjoittelusta, tarkkaavuuden harjoittelusta sekä psyyken tukemisesta. Lisäksi toimintataitojen, kuten hienomotoristen taitojen harjoittelu sekä visuaalisen hahmottamisen harjoittelu teknologisten apuvälineiden avulla edistää näkövammaisen lapsen toimintakykyä kouluympäristössä. Teoksessaan Schneck (2010, 385) listaa samankaltaisia toimintaterapian interventiokeinoja näkövammaisten lasten kuntoutuksessa: ADL ja IADL- toimintojen harjoittelu, visuaalisten valmiuksien ja silmä-käsi koordinaation harjoittelu sekä vuorovaikutustaitojen harjoittelu (Schneck 2010, 385.) Edellä mainittujen tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että Valteri-kouluissa työskentelevät toimintaterapeutit toteuttavat ainakin näiltä osin näyttöön perustuvaa toimintaterapiaa näkövammaisten lasten toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä.

9.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä hyödynnettiin ajankohtaista tutkimuksiin perustuvaa tietoa, joka pohjataan useaan eri lähteeseen. Opinnäytetyöhön valittiin kaksi eri tiedonkeruu menetelmää, jotta saadaan mahdollisimman kattavaa, ajankohtaista sekä näyttöön perustuvaa tietoa. Opinnäytetyössä käytetyn teorian ajankohtaisuuden takasimme käyttämällä enintään kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Ainoana poikkeuksena toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF 2004), josta ei ole tehty uudempaa versiota.

Kirjallisuuskatsauksessa Hirsijärvi, Remes ja Sajavaara (2009, 26) ovat listanneet keskeisiä periaatteita, jotka tulee ottaa huomioon tutkimustyötä tehdessä: Ei saa plagioida toisten tekstejä, eikä myöskään omiaan, tuloksia ei saa yleistää ilman kritiikkiä, raportointi ei saa olla puutteellista, eikä harhaanjohtavaa. Kirjallisuuskatsauksen alusta alkaen kerroimme tutkimustyön prosessin etenemisestä ja sen eri vaiheista sekä kirjasimme tarkasti muistiin kaikki käytetyt eri lähteet. Lisäksi haimme kirjallisuuskatsauksen tutkimusartikkeleita vain luotettavista tietokannoista. Kirjallisuuskatsaukseen valituista tutkimusartikkeleista kaksi oli vertaisarvioitu. Clabian ym. (2016) artikkelia ei oltu vertaisarvioitu, joka puolestaan voi vaikuttaa sen luotettavuuteen. Valitsimme kuitenkin artikkelin opinnäytetyöhömmme, koska narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa keskiössä on ilmiön kuvaileminen tarinallisessa muodossa (Hirsijärvi ym. 2009, 121).

Hirsijärven ym. (2009, 25) mukaan eettisesti oikein tehdyssä kyselytutkimuksessa puolestaan tulee selvittää millä tavoin tutkimuksessa mukana olevien henkilöiden suostumus on hankittu, minkälaisia mahdollisia riskejä heidän osallistumiseensa voi sisältyä sekä minkälaista tutkimukseen liittyvää tietoa heille annetaan. Lisäksi Hirsijärvi ym. (2009, 25) mukaan tutkimukseen osallistuvien henkilöiden tulee antaa tietoinen suostumus (*informed consent*), jolla taataan heidän pystyvän tekemään rationaalisia päätöksiä sekä varmistetaan että he ymmärtävät tutkimuksen täyden sisällön. Kyselytutkimuksessa varmistimme eettisyyden pyytämällä kirjallinen suostumus tutkimuksen tekemiseen Valteri- koulujen johtavalta rehtorilta sekä saamalla Valterikoulujen toimintaterapeuttien yhteystiedot johtavan rehtorin assistentin kautta. Kyselytutkimukseen osallistuville toimintaterapeuteille kerroimme; mihin käyttöön kyselytutkimus tulee, julkaistaanko tiedot nimettöminä vai nimellisinä sekä miten kyselytutkimuksen vastaukset käsitellään. Lisäksi kysely toteutettiin suljettuna Webropol-kyselynä.

Kyselytutkimuksen kysymysten ymmärrettävyys varmistettiin lähettämällä kyselylomake toimintaterapian lehtorille, joka kommentoi kyselyä ja antoi kehittämissuhteita. Näiden muokkausten jälkeen kysely lähetettiin Valteri-koulujen toimintaterapeuteille. Saadaksemme toimeksiantaja Valteri- koulu, Onervan toimintaterapeutin

mukaan kyselyyn, emme voineet enää konsultoida häntä opinnäytetyöhön liittyen, vaan hänestä tuli osa tutkimusjoukkoa. Yhdessä Valteri-koulussa osa toimintaterapeuteista oli sitä mieltä, että kyselyyn oli vaikea vastata, koska heidän koulussaan suurimmalla osalla lapsista on toiminnallisen näönkäytön pulmia. Kyseisen koulun toimintaterapeutit kokivat, ettei kyselytutkimukseen voinut vastata toiminnallisen näönkäytön näkökulmasta. Osa toimintaterapeuteista myös koki, että oli hankalaa löytää tarpeeksi aikaa näin laajaan kyselyyn vastaamiseen.

Ennen kyselytutkimuksen laatimista, emme tiedäneet Valteri-kouluissa opiskelevien näkövammaisten lasten diagnooseja, emmekä heidän toimintakyvyn tasoaan. Tämän vuoksi teimme kyselytutkimuksen kysymyksistä avoimia, jotta niihin voisi vastata useasta eri näkökulmasta. Kyselytutkimuksen vastauksissa toimintaterapeutit painottivat lapsen yksilötekijöiden, kuten iän, vamman tai sairauden huomioinnin tärkeyttä toimintaterapiassa. Näin ollen esiin nousseita keinoja voidaan pitää suuntaa antavina, mutta ei suoranaisten yleistyksinä koskemaan kaikkien näkövammaisten lasten saamaa toimintaterapiaa kouluympäristössä.

9.4 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme, että näyttöön perustuvaa ajankohtaista aineistoa näkövammaisten lasten saamasta toimintaterapiasta kouluympäristössä on hyvin vähän. Tämän vuoksi olisi hyvä tutkia aihetta enemmän, jotta kouluympäristössä työskentelevät toimintaterapeutit voisivat edelleen pohjata työskentelynsä ajankohtaiseen näyttöön perustuvaan tutkimukseen. Lisäksi näyttöön perustuvan tiedon pohjalta voitaisiin tehdä yhteneväisiä yleispäteviä suosituksia näkövammaisten lasten saamalle toimintaterapialle eri koulujen välillä yksilötekijöistä riippumatta.

Opinnäytetyössä keskityimme alakouluikäisten näkövammaisten lasten saamaan toimintaterapiaan kouluympäristössä. Tutkimuksissaan Nispen ym. (2013, 689) ja Kef ym. (2015, 642-650) korostavat iän merkitystä näkövammaisen lapsen kuntoutuksen tavoitteiden asettamisessa. Tavoitteiden määrä ja laatu eroavat merkittävästi eri

ikäryhmillä ja siirtymävaiheessa nuoruudesta aikuisuuteen näkövammaisen nuori tarvitsee erityisen paljon tukea (Nispen ym. 2013, 689 ja Kef ym. 2015, 642-650.) Jatkotutkimuksena voitaisiin tutkia eri ikäisten näkövammaisten lasten saamaa toimintaterapiaa kouluympäristössä ja koulun vaihtumisen vaikutusta lapsen toimintakyvyn edistämiseen esim. alakoulusta yläkouluun tai yläkoulusta lukioon siirtyessä.

Kirjallisuuskatsauksessa löytyi vain yksi kriteereihimme sopiva artikkeli, joka käsitteli näkövammaisten lasten saamaa toimintaterapiaa ympäristön muokkaamisen näkökulmasta. Teoksessaan Schneck (2010, 391) painottaa näkövammaisen vaikutusta lapsen tulkintaan oppimisympäristöstä ja listaa useita eri ympäristön muokkaamisen keinoja lapsen oppimisen ja toimintakyvyn edistämiseksi kouluympäristössä (Schneck 2010, 391.) Ympäristön muokkaaminen on keskeinen osa näkövammaisen lapsen toimintaterapiaa, joten olisi tärkeää tulevaisuudessa tutkia eri tutkimusmenetelmin ympäristön muokkaamisen vaikutusta lapsen toimintakyvyn edistämiseen kouluympäristössä.

Lähteet

- Ali, K., Attila, O., Bilge, B. & Uğur, C. 2012.
The impact of attention training on children with low vision: a randomized trial. Tübitak. The Scientific and Technological Research Council of Turkey. Turkish Journal of Medical Sciences. Volume 42. 1186-1193. Viitattu 14.5.2017.
<http://journals.tubitak.gov.tr/medical/issues/sag-12-42-sup.1/sag-42-sup.1-6-1112-26.pdf>
- Clabia, M. Cully, K. Keys, D. Pagnotta, K. & Collins, A. 2016. School-Based Occupational Therapists' Perspectives on Using iPads. American Occupational Therapy Association.
- Ehrlichman, H. & Micic, D. 2011. Eye-Movements in Non-Cognitional vision. Teoksessa Eye Movement: Theory, Interpretation, and Disorders. Nova Sciences Publishers Inc. Eye and Vision Research Developments. 1-53.
- Eronen, U. Heikkinen, E. Kiviranta, T. Miinalainen, I. & Tervo, A. 2008.
Näkökulmia näköpulmiin liikuntavammaisten koululaisten toiminnallisen näönkäytön arviointi. Art-print Oy. 36.
- Monivammainen näkövammaisen lapsi- hoitopolku. 2011. Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Viitattu 14.9.2017. http://www.nkl.fi/index.php?__file_display_id=10346
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi. 18-27.
- Hyvärinen, E. 2013. Hahmottaminen - Näkökulmana toiminnallinen näönkäyttö. Tervaväylän koulu. Haapavesi. Powerpoint- diat. Viitattu 14.9.2017.
https://erko2012.files.wordpress.com/2013/06/hahmottaminen_haapavesi_2-12-2013_sieppi_hayrynen.pdf
- ICF- luokituksen ominaisuudet. 2004. Teoksessa ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Helsinki: World health organization WHO & Sosiaali- ja terveysalan tutkimus ja kehittämiskeskus Stakes. 3-25.
- ICF Yksiportainen luokitus. 2004. Luettelo luokituksen pääluokista. Teoksessa ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Helsinki: World health organization WHO & Sosiaali- ja terveysalan tutkimus ja kehittämiskeskus Stakes. 29-30.
- ICF-luokitus. 2016. Kuntoutus. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 17.3.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>

ICF- luokituksen rakenne. 2016. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 28.9.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-rakenne>

Kananen, J. 2009. Kvali. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja- sarja.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja sarja.

Kef S., Leeuwen L., Nispen R., Rainey L. & Rens G. 2015. Investigating rehabilitation needs of visually impaired young adults according to the International Classification of Functioning, Disability and Health. Acta Ophthalmologica Scandinavica Foundation. 642-650. Viitattu 9.10.2017. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.12782/full>

Kiviranta, T., Sätälä, H., Suhonen-Polvi, H. & Kilpinen-Loisa P. & Mäenpää, H. 15.1.2016. Lapsen ja nuoren hyvä kuntoutus. Suomen lastenneurologinen yhdistys. Viitattu 17.3.2017. <https://slny-fi-bin.directo.fi/@Bin/cd32d5a79e95be855f1064ec76176789/1510132488/application/pdf/179891/SLNY%20Lapsen%20ja%20nuoren%20hyva%CC%88%20kuntoutus-15-1-2016.pdf>

Nispen, R., Rainey, L. & Rens, G. 2013. Evaluating rehabilitation goals of visually impaired children in multidisciplinary care according to ICF- CY guidelines. Acta Ophthalmologica Scandinavica Foundation. 689-696. Viitattu 6.10.2017 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aos.12319/epdf>

Koulutielle. 2017. Näkövammaiset lapset ry. Viitattu 7.10.2017. <https://www.silmatera.fi/koulutielle/>

Ohjaus ja tuki. 2017. Kuntoutus. Valteri. Viitattu 17.3.2017. <https://www.valteri.fi/ohjaus-ja-tuki/kuntoutus.html>

Salminen, A-L. 2013. Kuntoutus näkövammaisen nuoren itsenäistymisen tukena. 82/2013. Sosiaali- ja terveysturvan selosteita. Viitattu 7.10.2017. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40182/Selosteita82.pdf?sequence=3>

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Helsinki.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Helsinki.

Schneck, C. 2010. Visual Perception. Teoksessa Occupational Therapy for Children. Sixth edition. Evolve.. 373-403

Uysal, S. & Düger, T. (2011). Visual Perception Training on Social Skills and Activity Performance in Low-Vision Children. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. Vol 19. 33-41. Viitattu 20.4.2017.

<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/11038128.2011.582512?needAccess=true>

ValteriOPS perusopetuksen vuosiluokat 1-9. 2015. Valteri-koulu. Valteri-OPS. Viitattu 5.11.2017. <https://www.valteri.fi/koulu/valteri-ops/>

Yleissivistävä erityisopetus. N.d. Valtion oppilaitokset. Opetushallitus. Viitattu 17.3.2017

Liite 1. Yhteenveto kirjallisuuskatsauksen tutkimusartikkeleista

Tutkimus	Tutkimuksen tekijät, julkaisupaikka ja -maa, julkaisuvuosi ja tutkimuksen tyyppi.	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto	Keskeiset tulokset
Visual perception training on social skills and activity performance in low-vision children	Uysal & Düger. 2011. Scandinavian Journal of Occupational Therapy. Vol 19. 33-41. Turkey. Randomized trial (satunnaistettu tutkimus, tutkittu kahta erilaista interventioryhmää).	Tutkimuksen tarkoitus oli arvioida kahta eri visuaalisen hahmottamisen harjoitusohjelmaa näkövammaisille lapsille.	N = 30. Lapset iältään 7–14 vuotiaita. Lapset jaettiin satunnaisesti kahteen harjoitusryhmään, joista 1) harjoittelu tapahtui paperin ja kynän avulla ja 2) harjoittelu tapahtui tietokoneen avulla	Lapset jaettiin satunnaisesti kahteen harjoitusryhmään. Tutkimukseen valikoituneet lapset arvioitiin ennen harjoitusohjelmaa ja sen jälkeen käyttäen Motor-Free Visual Perception Testiä (MVPT), Social Skills Assessment Tool for Children With Visual Impairments arviointia (SSAT) sekä Canadian Occupational Performance Measurement (COPM). Harjoitusohjelma kesti 3kk ja se suoritettiin kouluympäristössä. Harjoitusohjelman jälkeen molemmissa ryhmissä havaittiin ero aiempaan, erityisesti merkittävää kehitystä visuaalisen erottamisen sekä visuaalisessa hahmottamisessa yleisesti.

<p>The impact of attention training on children with low vision: a randomized trial</p>	<p>Ali, Attila, Bilge & Uğur 2012. The Scientific and Technological Research Council of Turkey. Turkish Journal of Medical Sciences. Volume 42. 1186-1193. Turkey. Randomized controlled trial (satunnaistettu kontrolloitu tutkimus).</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia tarkkaavaisuuden harjoittelun vaikutusta kognitioon, elämänlaatuun sekä päivittäisiin toimintoihin lapsilla, joilla on alentunut näkökyky</p>	<p>N = 20 . Lapset iältään 7–12 vuotiaita. Lapset jaettiin 1) tutkimusryhmään (n=10) sekä 2) kontrolliryhmään (n=10).</p>	<p>Lapset jaettiin kahteen eri ryhmään kuuden viikon mittaisen tarkkaavaisuuden harjoitteluohjelman ajaksi. Pay Attention-ohjelman jälkeen tutkijat havaitsivat merkittäviä eroja ryhmien välillä orientaation ja kielen pistemäärissä sekä kognition ja päivittäisten toimintojen osa-alueiden kokonaispistemäärissä (Ali ym. 2012, 1189). Elämänlaatua mittaavassa LVQOL-testissä löydettiin myös merkittävää eroa tutkimusryhmän puolesta kaukonäön, liikkuvuuden ja valituksen välillä sekä päivittäisissä toiminnoissa.</p>
<p>School- Based Occupational Therapists' Perspectives on Using iPads</p>	<p>Clabian, Collins, Cully, Keys & Pagnotta. 2016. The American Occupational Therapy Association. The United States. Survey (Kyselytutkimus).</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus oli tutkia AOTA:an kuuluvien toimintaterapeuttien iPadin käyttöä toimintaterapian interventiokeinona opetuksessa.</p>	<p>N = 116. Kyselytutkimukseen vastanneista 38.2% työskenteli alakoulun opettajina. Loput vastanneista olivat muiden asteiden opettajia.</p>	<p>Tutkimukseen vastanneiden toimintaterapeuttien mukaan iPadin käytöllä harjoiteltiin seuraavia taitoja; hienomotorisia taitoja, visuaalista hahmottamista, kirjoitustaitoa, sosiaalisia taitoja, iPadin käyttöä kommunikoinnin apuvälineenä ja motiivoinnin välineenä sekä ajankäytön apuvälineenä.</p>

Liite 2. Opinnäytetyön kyselytutkimus Valteri-koulujen toimintaterapeuteille

Tämä kysely koskee toimintaterapeutteja, jotka työskentelevät Valteri-kouluissa näkövammaisten lasten kanssa. Kyselytutkimuksen avulla pyrimme vastaamaan seuraavaan tutkimuskysymykseen: Millä keinoilla Valteri- koulujen toimintaterapeutit voivat tukea erilaisia näkövammoja omaavien lasten koulunkäyntiä?

1. Millaisia eri näkövammoihin johtavia diagnooseja toimintaterapiaa saavilla lapsilla on? *

2. Onko näkövammaisten lasten saama toimintaterapia ryhmäterapiaa, yksilöterapiaa vai jotain muuta, mitä? *

3. Ohjaatko tai konsultoitko opettajaa, avustajaa tai muita lapsen kanssa koulussa työskenteleviä henkilöitä? Mikäli vastasit kyllä, anna muutama esimerkki tällaisesta ohjauksesta tai konsultoinnista. *

4. Miten usein keskimäärin annat toimintaterapiaa näkövammaiselle lapselle kuukaudessa? Sisältäen kaiken työskentelysi näkövammaisen lapsen kanssa, myös opettajien ym. ohjaukset tai konsultoinnit. *

5. Mitä toimintaterapian keinoja käytät näkövammaisten lasten kanssa? *

6. Miten päädyit käyttämään edellä mainitsemasi toimintaterapian keinoja näkövammaistenlasten kanssa? *

7. Millaisia tavoitteita näkövammaisten lasten toimintaterapiassa on ollut? Anna muutamaesimerkki. *