

Talja Elina & Iisakka Riikka

2

TUTKIMUSPERUSTAISET OPETUSMENETELMÄT vaativassa erityisessä tuessa – KIRJALLISUUSKATSAUS

OSA 2: IKÄTOVERIEN TUKEEN PERUSTUVAT MENETELMÄT

TUVET-hankkeen julkaisu

2020

ISBN: 978-952-61-3627-1 (PDF)

Taitto: Minja Revonkorpi | Taidea

Copyright: tekijät ja TUVET-hanke

ESIPUHE

Hyvä lukija!

Tämä raportti on laadittu tutkimusperustaisen vaativan erityisen tuen opettajien ja muiden ammattilaisten kouluttamiseen tähtäävässä TUVET-hankkeessa (www.tuvet.fi). Hankkeessa on mukana kolme yliopistoa: Itä-Suomi, Helsinki ja Jyväskylä. Lisäksi tehdään yhteistyötä Oppimis- ja ohjauskeskus Valterin ja VIP-verkoston kanssa.

Raporttiin on koottu viime vuosien ajalta (alkaen vuodesta 2009) kattavasti opetusmenetelmiä vaativan erityisen tuen kohderyhmässä selvittäneitä kansainvälisiä tutkimuksia. Raportin ensimmäisessä osassa, OSA 1: Opettajajohtoiset menetelmät, käsiteltiin opettajajohtoisia menetelmiä ja käsillä oleva raportti numero II esittelee ikätoverien tukeen perustuvia opetusmenetelmiä. Raportti on hyödyllinen niille, jotka etsivät tietoa tutkituista vaativaan erityiseen tukeen liittyvistä opetusmenetelmistä. Lukijat lienevät opettajien kouluttajia, perusopetuksen henkilökuntaa ja alan opiskelijoita.

Kaikilla ei ole avointa ja helppoa pääsyä suoraan alkuperäisiin tutkimuksiin, mutta nyt niitä on koottu yksien kansien väliin. Toivottavasti lukeminen kannustaa seuraamaan alan kehittymistä, sillä tutkimus tuottaa jatkuvasti uutta tietoa aiheesta. Toivokaamme myös, että pääsemme tulevaisuudessa sellaiseen tilanteeseen, että tutkimustiedon seuraaminen tulee mahdolliseksi yhä useammalle. Löytyykö raportista toimiva menetelmä jokaiseen vaativaan tilanteeseen? Kerrotaanko tutkimuksissa selkeästi, miten opettaessa tulisi toimia? Helppoja vastauksia ei ole. Mikään raportoitu menetelmä ei nouse toista ylivertaisemmaksi, joten lukijalle jää tehtäväksi pohtia, mitä raportin sisällöstä olisi hänen omassa opetuksessaan käyttökelpoista. Molempien raporttien alkuosassa esitellään tutkimusten valintaprosessi, tutkimusperustaisuus ja lyhyesti vielä määritellään vaativa erityinen tuki termi. Näin lukijan ei tarvitse palata I osaan näitä tietoja tarvitessaan.

Erityispedagogiikassa tuttu yksilöllisyys menetelmän valinnassa ja soveltamisessa on edelleen tärkeää. Kuten raportissa kirjoitetaan, tarvitaan tutkimusperustaisten menetelmien käyttöönotossa myös opettajan viisautta. Tutkittuun tietoon pitää yhdistää opettajan ja muun koulun henkilökunnan tuntemus oppilaasta. Oppilaalla itselläänkin on oltava osansa opetuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Hänelle sopivalla tavalla. Yhteistyö oppilaan asioissa toimivien kanssa on tärkeää vaativan erityisen tuen tilanteissa. Antoisia lukuhetkiä!

Eija Kärnä (Itä-Suomen yliopisto), Elina Kontu (Helsingin yliopisto, Tampereen yliopisto), Raija Pirttimaa (Jyväskylän yliopisto) ja Terhi Ojala (Oppimis- ja ohjauskeskus Valteri)

Raportin kirjoittajat Elina Talja ja Riikka Iisakka työskentelevät tällä hetkellä projektitutkijoina Jyväskylän yliopistossa. He molemmat ovat kasvatustieteiden maistereita ja heillä on sekä luokanopettajan että erityisopettajan pätevyys. Raportin syntymisessä koko TUVET-tiimi on ollut korvaamaton. Oivaltavat kommentit, kannustava ja eteenpäin ohjaava palaute, ja yhdessä käydyt, antoisat keskustelut ovat olleet ehdottoman tärkeitä. Kiitos siis Aino Äikäs, Mari Rissanen, Merja Mannerkoski, Mirva Poikola, Satu Peltomäki, Veera Rautiainen ja tiimin johto Itä-Suomen, Jyväskylän ja Helsingin yliopistoista ja Oppimis- ja ohjauskeskus Valterista!

SISÄLLYS

Johdanto	6
Raportin synty	6
Tutkimusperustaisuus vaativassa erityisessä tuessa	9
Vaativa erityinen tuki ja kaikkien oppimista tukevat esteettömät oppimisympäristöt	11
Ikätoverit oppimisen tukena	13
Luku 1 Työskentely heterogeenisessä ryhmässä	28
1.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen	33
1.2 Ikätoverit vaikeavammaisten oppilaiden taitojen oppimisen tukena yleisopetuksen luokassa	51
1.3 Luokkakaverit oppimisen tukena (PSA)	56
Luku 2 Vertaistuutorointi - ikätoverit akateemisten taitojen oppimisen tukena	72
2.1 Tuutorointi koko luokan kanssa (CWPT)	83
2.2 Parityöskentely luokassa (PALS)	89
Luku 3 Ikätoverit vuorovaikutuksen ja kaverisuhteiden tukena	96
3.1 Sosiaalisten ja kommunikaatiotaitojen tukeminen yhdessä	96
3.2 Ystävyyssuhteiden tukeminen (Peer networks)	115
Lopuksi	128



JOHDANTO

Raportin synty

Tämä raportti on syntynyt osana Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa kaksivuotista opettajankoulutuksen kehittämishanketta TUVET:a, (Tutkimusperustainen vaativaan erityiseen tukeen liittyvän osaamisen vahvistaminen opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa), joka tavoittelee tutkimusperustaisen vaativaan erityiseen tukeen liittyvän osaamisen vahvistamista opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa. Raportin tarkoituksena oli luoda hankkeen ja opettajankoulutuksen käyttöön kuvaus opetusmenetelmistä, jotka tutkimustiedon perusteella on voitu osoittaa edistävän vaativaa erityistä tukea tarvitsevien lasten ja nuorten oppimista. Tavoitteenamme on, että raporttia voitaisiin hyödyntää oppimateriaalina perusopetuksessa toimivien opettajien ja erityisopettajien tutkinto- ja täydennyskoulutuksessa.

Raportin lähteinä on käytetty kasvatustieteellisten alojen yhteisessä ERIC ProQuest -tietokannasta koottuja vertaisarvioituja tieteellisiä tutkimusartikkeleita, meta-analyyseja ja kirjallisuuskatsauksia (review). Mukaan valituissa tutkimuksissa tuli olla pedagoginen näkökulma, eli sen piti liittyä oppimiseen ja opettamiseen. Koska olimme kiinnostuneita menetelmistä, jotka on mahdollista ottaa käyttöön ja toteuttaa koulun arjessa opettajan ja

muun henkilökunnan toimesta, keskityimme kohdennettuihin interventioihin ja suljimme pois kokonaisvaltaiset, monivuotiset kuntoutusohjelmat Odomin ja kumppaneiden (2010) suosituksen mukaisesti. Nämä tutkijat määrittelevät kohdennetun intervention sellaiseksi opetukselliseksi käytännöksi, jonka opettaja tai koulun muu henkilökunta voi toteuttaa opettaessaan tiettyjä taitoja tai sisältöjä. Kohdennettua interventiota voidaan sanoa tutkimusnäyttöön perustuvaksi, kun sen tehokkuutta on empiirisesti tutkittu useissa laadukkaissa tutkimuksissa ja sen myönteiset vaikutukset oppilaiden oppimiseen tai käyttäytymiseen on osoitettu toistuvasti ja luotettavalla tavalla. (Odom ym. 2010.)

Tutkimushaku eteni kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa etsimme review-artikkeleita ja meta-analyyseja, joihin on koottu eri menetelmien vaikuttavuutta tarkastelevia tutkimuksia ja arvioitu näiden tutkimusten laatua erilaisin kriteereihin. Tavoitteena oli saada käsitys siitä, millaisilla opetusmenetelmillä on osoitettu olevan näyttöä vaativaa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksessa, ja koota nämä menetelmät yhteen. Ennen tutkimushakua emme halunneet tehdä ennakko-oletuksia siitä, mitä nämä menetelmät mahdollisesti ovat, sillä tutkimus on osoittanut, että käytetyimmät menetelmät eivät ole aina niitä, joilla on vahvin tutkimusnäyttö.

Ennen tutkimushakua konsultoimme kasvatus-tieteellisiin aloihin erikoistunutta kirjaston informaattikkoa ja saimme hyödyllisiä ohjeita hakulausekkeiden muotoilemiseen. Tutkimushaut tehtiin käyttäen ERIC tietokannan omasta thesauruksesta/sanastosta löytyviä hakusanoja. Koska vaativa erityinen tuki ei ole virallinen termi, sille ei ole myöskään olemassa englanninkielistä käännöstä. Tästä syystä otimme hakusanoiksi vaativan erityisen tuen määritelmässä mainitut diagnoosiryhmät ja etsimme niille sopivat käännökset ERICin thesauruksesta. Valikoituneet hakusanat olivat "severe intellectual disability", "severe disabilities", "multiple disabilities", autism, "behavior disorders" ja "emotional disturbances". Koska olimme kiinnostuneita menetelmistä, joiden taustalla on mahdollisimman vahvaa tutkimusnäyttöä, hakusanaparin toiseksi osaksi valikoitui "evidence based practice". Jotta olennaisia kirjallisuuskatsauksia ja meta-analyysseja ei jäisi huomioimatta ja saisimme tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman laajan kuvan, teimme täydentävän haun, jossa "evidence based practice" hakusanan tilalla oli jokin seuraavista "intervention", "teaching methods", "educational methods", "educational practices" tai "teaching practices".

Keskityimme etsimään artikkeleita, joissa tutkimukseen osallistuneet henkilöt olivat peruskouluikäisiä lapsia tai nuoria, tai heidän kanssaan toimivia koulun aikuisia. Emme kuitenkaan rajanneet osallistujien kouluastetta tai ikää etukäteen eri maiden koulujärjestelmien eroavaisuuksien vuoksi. Sen sijaan tutkimme jokaisesta artikkelista osallistujatiedot erikseen, ja tarkastimme, että artikkeli täytti seuraavat sisäänottokriteerit:

- 1) Artikkelin on joko kirjallisuuskatsaus (review) tai meta-analyysi (meta analysis, meta synthesis), johon on koottu yhteen opetusmenetelmien tai interventoiden vaikuttavuutta koskevaa tutkimusta.
- 2) Artikkelin on julkaistu kansainvälisessä vertaisarvioitussa tieteellisessä lehdessä vuosien 2009-2019 välillä. Harmaa kirjallisuus, kuten kirjojen luvut ja konferenssiesitykset suljettiin haun ulkopuolelle
- 3) Artikkelin on englanninkielinen

- 4) Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden joukossa on oltava oppilaita, joilla on moni- tai vaikeavammaisuutta, vaikea kehitysvamma, autismitikijon diagnoosi tai tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita
- 5) Tutkimukseen osallistuneiden joukossa on peruskouluikäisiä oppilaita, heidän opettajiaan tai ohjaajiaan
- 6) Artikkelin on saatavilla koko tekstinä joko ERIC:ssä tai muualla verkossa (kuten ResearchGate tai Google Scholar)

Ensimmäisen haun tuloksena löysimme yhteensä 96 vertaisarvioitua meta-analyysia ja reviewta, jotka oli julkaistu aikavälillä 2009-2019. Suurin osa löydetyistä artikkeleista oli saatavilla kokotekstinä suoraan ERICin kautta, mutta osa etsittiin myös muualta verkosta.

Meta-analyysseja ja kirjallisuuskatsauksia oli kolmenlaisia:

1. tutkimussynteetit, jotka keskittyivät tietyn taidon opettamiseen (esim. matemaattiset taidot, sosiaaliset taidot) ja selvittivät yhteen koottujen tutkimustulosten perusteella, mitkä menetelmät ovat kaikkein tehokkaimpia näiden taitojen edistämiseksi
2. tutkimussynteetit, joissa oli koottu yhteen olemassa olevaa tutkimustietoa tietyistä menetelmistä ja sen vaikuttavuudesta (esim. sosiaaliset tarinat).
3. laajat tutkimussynteetit, joihin on koottu tutkimusperustaisia käytänteitä tietyille kohderyhmälle, kuten autismitikijon (esim. Odom ym. 2010, Wong ym. 2015).

Kun eri menetelmät oli haarukoitu näiden meta-analyysien ja review-artikkelien pohjalta, kokosimme ne listaksi. Jotta mitään olennaista ei jäisi huomaamatta, vertasimme prosessin aikana muotoutuvaa menetelmien listaa aikaisemmin tehtyihin laajoihin, tuoreehkoihin tutkimussynteeseihin, joista osa oli julkaistu tieteellisissä lehdissä (Odom ym. 2010, Wong ym. 2015) ja osa teknisinä raportteina (Browder ym. 2014, NAC 2009, 2015, Wong ym. 2013). Kun menetelmät oli listattu, teimme toisen tutkimushaun, jossa etsimme yksittäisiä tutkimuksia suoraan menetelmän nimellä. Koska samalle menetelmälle esiintyi kirjallisuudessa useita

eri termejä, hakuja tehtiin useilla eri hakusanoilla. Artikkeleista löytyi lisää mainitsemisen arvoisia tutkimuksia, meta-analyyseja ja katsauksia, joita sisällytettiin katsaukseen. Näin joukkoon saatiin myös joitakin ennen vuotta 2009 julkaistuja lähteitä.

Ryhmittelimme löytäämämme menetelmät Ryanin ja kumppaneiden (2008) mallin mukaisesti kolmeen luokkaan a) opettajajohtoihin b) ikätoverien tukeen perustuviin ja c) oppilaan aktiivista roolia ja itsenäistä toimintaa painottaviin menetelmiin. Tämä kolmijako muodostaa raporttimme perustan. Haluamme painottaa, että vaikka ensimmäinen osa on nimeltään opettajajohtoiset menetelmät, myös raportin toisessa ja kolmannessa osassa avatut interventiot rakentuvat aina pohjimmiltaan opettajan pedagogiselle osaamiselle, ammatilliselle viisaudelle ja huolelliselle suunnittelulle ja arviontityölle.

Tämä raportti ja siihen sisältyvä synteesi tutkimusperustaisista opetusmenetelmistä on tehty osana lyhytaikaista kehittämishanketta. Tiiviin aikataulun ja vaativan erityisen tuen käsitteen laajuuden vuoksi kirjallisuuskatsaus ei ollut niin kattava ja systemaattinen, kuin se vertaisarvioidussa tieteellisessä julkaisussa olisi. Esimerkiksi yksittäisten meta-analyyysien tai review-tutkimusten metodologista laatua ei ollut tämän hankkeen puitteissa mahdollista tarkistaa.

Luotettavuuden lisäämiseksi hyödynsimme lähteinä ensisijaisesti sellaisia yksittäisiä tutkimuksia, joihin oli viitattu kirjallisuuskatsauksissa ja meta-analyyseissa. Jotta mukaan saataisiin myös kaikkein tuorein tutkimustieto, käytimme joissain tapauksissa lähteinä sellaisiakin tutkimusartikkeleita, jotka eivät vielä ole olleet mukana tutkimussyntheseissä. Näiden yksittäisten tutkimuksen laatua ei ole tämän raportin puitteissa tarkemmin arvioitu, vaan olemme luottaneet siihen, että artikkeli on käynyt läpi vertaisarviointiprosessin ja julkaistu tieteellisessä lehdessä. Yksittäisiin tutkimuksiin viitatessamme olemme pyrkineet siihen, että lukijalle syntyisi mahdollisimman laaja ja monipuolinen kuva tämänhetkisestä vaativaa erityistä tukea koskevasta kansainvälisestä tutkimuskentästä ja tutkimusperustaisten menetelmien käyttömahdollisuuksista.

LÄHTEET

Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). *Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3)*. University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center. <http://ceedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/>.

NAC (2009). National Autism Center (2009). *National standards report: The National Standards Project-Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: Author. <https://mn.gov/mnddc/asd-employment/pdf/09-NSR-NAC.pdf>

NAC (2015). National Autism Center (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. Randolph, MA: Author. <http://www.autismdiagnostics.com/assets/Resources/NSP2.pdf>

Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), 275-282.

Ryan, J. B., Pierce, C. D. & Mooney, P. (2008). Evidence-Based Teaching Strategies for Students With EBD. *Beyond Behavior*, 17(3), 22-29.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2013). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder*. Chapel Hill: The University of North Carolina. <https://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, C. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1951-1966.

TUTKIMUSPERUSTAISUUS VAATIVASSA ERITYISESSÄ TUESSA

TUVET-hankkeessa (www.tuvel.fi) toteutettavan ja välitettävän tiedon sekä koulutuksen tulee suunnitelman (Hakemus opetus- ja kulttuuriministeriölle 55493/2018) mukaisesti perustua tutkittuun tietoon. Tutkimusperustaisuus edellyttää tutkimuksen avulla saatua tietoa jonkin järjestelyn, metodin tai tavan hyödyistä, tehosta tai haitoista opetuksessa. Suomalaisten opettajien voidaan olettaa tunnevan tutkimukseen perustuvan opetuksen, sillä opettajankoulutus yliopistossa vaatii jokaista tulevaa opettajaa perehtymään opettamisen ja oppimisen teorioihin, opiskelemaan tutkimuksen tekemistä sekä toteuttamaan tutkimuksen itsenäisesti pro gradu -tutkielmaa varten. Tutkimusperustaisesta opettajankoulutuksesta huolimatta suomalaiset opettajat tarvitsevat täydennyskoulutusta uransa aikana päivittääkseen tietämystään oman työnsä tueksi. Tällä hetkellä opettajia haastaa opilaiden moninaiset tuen tarpeet. Tuen tarpeisiin vastaamiseksi opettajat kaipaavat täydennyskoulutusta, joka antaisi heille pedagogisia työkaluja arjen opetustyöhön.

Lääketieteestä monille tutut ”käypä hoito” suositukset (Käypä hoito, iv.) perustuvat tutkimusnäyttöön (evidence based medicine). Jokainen suositeltu menettely sisältää lähteet, joihin voi tukeutua ja niiden avulla varmistua toimenpiteen tai vastaavan luotettavuuden. Tutkittua tietoa tarvitaan myös muissa ihmistieteissä. Suomessa Terveystieteiden - ja hyvinvoinninlaitos (THL) on luonut sivuston (Kasvun tuki, iv.), jossa esitellään perheiden ja lasten kanssa työtä tekeville näyttöön perustuvia menetelmiä. Näytön asteet on luokiteltu neljään ja mukana ovat myös ne menetelmät, joista tutkimus on meneillään. Myös kouluikäisille tarkoitettuja menetelmiä löytyy, mutta painotus on selvästi perheiden kanssa tehtävässä työssä. Opetusta varten ei ole vielä olemassa yhteen paikkaan koottua tietoa näyttöön perustuvista menetelmistä. Käytettävissä kuitenkin on sekä englanninkielisiä analyyseja, että tietoa suomeksi. Hattie (2009) selvitti tutkimukses-

saan erittäin laajasti mikä opetuksessa tehoaa ja hänen teostaan käytetään oppikirjana opettajien koulutuksissa. Vastikään julkaistiin suomeksi ja suomalaiseen koulutuksen käytäntöön toimitettu Mitchellin (2018) teos ”27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa”. Muutama vuosi aiemmin julkaistu Saloviidan (2013) teos ”Luokka haltuun!” analysoi tutkimuksiin perustuvia opetusmenetelmiä ja arvioi tutkimusnäytön vahvuutta kunkin menetelmän osalta.

Rauno Parrila ja kumppanit (2019) avaavat uudessa ”Oppimisen vaikeudet” teoksessa käsitteitä ”tutkimusperustaisuus” (research-based), ”hyvä käytäntö” (good practise) ja ”näyttöön perustuvat käytännöt” (evidence based practices). Hyvä käytäntö tai tutkimusperustaisuus ei Parrilan ja kumppaneiden mukaan riitä, jotta koulussa osattaisiin seuloa huonot keinot paremmista. Hyödyllisempää on selvittää mitä näyttöjä (esimerkiksi tehokkuudesta) saadaan ja miten varmaa tietoa on. Oppimisen vaikeudet teoksessa (Ahonen ym. 2019) esitetään tarkka kriteeristö tutkimuksien arvioimiseksi.

Tutkimuksella todettu menetelmän pätevyys estää järjestämästä opetusta, jolla ei ole mitään vaikutusta tai joka on vahingollista. Koska opetuksessa toimitaan ihmisten kesken ja ihmisten kanssa, tutkittuun tietoon on syytä yhdistää myös tieto oppilaasta, mm. hänen toiveistaan. Lisäksi tarvitaan opettajan viisautta. Taitava opettaja osaa oppia kokemuksistaan ja hänellä on tietoa, jonka perusteella voi valita oikeat menetelmät ja toteuttaa hyvää opetusta tutkimusnäyttöjen ja käytettävissä olevien resurssien sekä lainsäädännön puitteissa (Kouvonen & Laajasalo 2019).

LÄHTEET

Ahonen, T., Aro, M., Aro, T., Lerkkanen, M.-K. & Siiskonen, T. (2019). *Oppimisen vaikeudet*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.

Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.

Kasvun tuki, (iv). *Vaikuttavan varhaisen tuen tietolähde*. <https://kasvuntuki.fi/>.

Kouvonen, P. & Laajasalo T. (2019). Implementaatio opas. Kasvun tuki. *Vaikuttavan varhaisen tuen tietolähde*. [//kasvuntuki.fi/implementointiopas/](https://kasvuntuki.fi/implementointiopas/).

Käypä hoito, (iv). <https://www.kaypahoito.fi/>.

Mitchell, D. (2018). *27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa* (suom. J. Korhonen, asiataarkastus H. Savolainen, alkuteos *What Really Works in Special and Inclusive Education*, 2004). Jyväskylä: PS-kustannus.

Parrila, R., Gadsden, D. & Aro, M. (2019). Näyttöön perustuva tuki oppimisen vaikeuksissa. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M.-K. Lerkkanen & T. Siiskonen (toim.), *Oppimisen vaikeudet* (s. 66-76). Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.

Saloviita, T. (2013). *Luokka haltuun! Parhaat keinot toimivaan opetukseen*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tutkimusperustainen vaatimaan erityiseen tukeen liittyvän osaamisen vahvistaminen opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa, TUVET, (2018). Hakemus opetus- ja kulttuuriministeriölle 55493/2018.

Tutkimusperustainen vaatimaan erityiseen tukeen liittyvän osaamisen vahvistaminen opettajankoulutuksessa ja täydennyskoulutuksessa, TUVET, (2018). Hakemus opetus- ja kulttuuriministeriölle 55493/2018.

VAATIVA ERITYINEN TUKI JA KAIKKIEN OPPIMISTA TUKEVAT ESTEETTÖMÄT OPPIMISYMPÄRISTÖT

”Vaativa erityinen tuki” käsite otettiin käyttöön valtakunnallisessa VETURI-tutkimus- ja kehittämissankkeessa, kun haluttiin käyttää lyhyttä ilmaisua hankkeen kohderyhmän lapsista ja koulunkäynnin tuesta, joka heille järjestettiin (Kokko ym. 2014, Kontu ym. 2015, Ojala ym. 2015). VETURI-hankkeessa tutkittiin niiden lasten koulunkäyntiä ja opetusta, joilla oli diagnoosina autismi, kehitysvamma, tai he olivat monivammaisia tai heillä oli psykiatrinen diagnoosi. Lisäksi oltiin kiinnostuneita myös niistä oppilaista, joilla oli Perusopetuslain pykälän 18 (Perusopetuslaki 1998/2010) mukaisesti erityisiä opetusjärjestelyjä. Yksi keskeinen tekijä termiin liittyen on tuen järjestämisen moniammatillisuus.

Termin mukaisesti kyseessä on opetus lapsille, joilla monilla on erityisen tuen suunnitelma (Perusopetuslaki 1998/2010§ 17) opetuksen tueksi. Kyse ei siis ole neljänneestä tuen tasosta kolmiportaisen tuen jatkoksi. Vaativassa erityisessä tuessa oppilaiden oppimisen ja koulunkäynnin tueksi tarvitaan yhteyksiä koulun ulkopuolelle, esimerkiksi lääketieteen, sosiaali- terveydenhuollon ammattilaisiin. Myös yhteistyö koulun sisällä ja perheisiin on tiivistä. (Kontu ym. 2015.) Opetusryhmässään opettaja saattaa tehdä ja johtaa jatkuvaa tiimityötä. Luokkahuoneessa saattavat olla mukana avustajat, ohjaajat ja tulkit, kunkin oppilaan tuen tarpeiden mukaisesti. Moniammatillinen/monialainen yhteistyö on keskeistä vaativan erityisen tuen kontekstissa. Tukea leimaavat myös intensiivisyys ja pitkäkestoisuus (Äikäs 2019).

”Vaativa erityinen tuki” ei ole esi- tai perusopetuksessa lakitermi. Vaativaa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden määrää ei tilastoida, joten tarkkaa tietoa näiden oppilaiden määrästä ei ole saatavilla. Oppilaita, joihin termi voidaan liittää, on kuitenkin arvioitu olevan noin 10 000 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017, 11). Ammatillisen koulutuksen uudistuneessa laissa (Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017)

”vaativa erityinen tuki” on määritelty pykälässä 65. Koulutuksen järjestäjällä voi olla vaativan erityisen tuen tehtävä, joka tarkoittaa koulutusta niille ”opiskelijoille, joilla on vaikeita oppimisvaikeuksia, vaikeavamma tai sairaus ja hän niiden takia tarvitsee yksilöllistä, laaja-alaista ja monipuolista erityistä tukea”. Vaativaa erityistä tukea varten on olemassa tämän tehtävän saaneet ammatilliset oppilaitokset. Esi- ja perusopetuksessa normisto ei säädä ”vaativasta erityisestä tuesta” erikseen mitään, eikä esimerkiksi TUVET-hanke (2019) sellaista tavoittele. Kyse on pedagogiikan ja yksilön kohtaamisesta, jossa oppilaan oppiminen ja hyvinvointi vaativat moniammatillista ja intensiivisempää otetta kuin on tavanomaista erityisessä tuessa.

Vaikka termi ”vaativa erityinen tuki” viittaa pieneen oppilasryhmään koko perusopetuksen oppilasjoukkoa ajatellen kyse ei ole siitä, että heidän oppimisensa vaatisi ehdottomasti erikoisia tai erityisiä ympäristöjä. Samat esteettömyyden vaatimukset koskevat kaikkea opetusta. Esteetön oppimisympäristö tukee kaikkien oppilaiden oikeutta saavuttaa hyviä oppimisen tuloksia (Talja & lisakka 2020). ”Universal Design” on keino tähän. UD:a opetuksessa on käsitelty TUVETin raportissa OSA I (sivut 12-15). Lyhyesti kuvattuna UD opetuksessa tarkoittaa sitä, että keskiössä on opetus ja oppiminen, joihin kaikilla oppijoilla on reittinsä (Rao ym. 2015). TUVETin raportissa OSA I (Talja & lisakka 2020) kuvattiin UD:a vielä seuraavilla tavoilla: Koulun toiminta ja tehtävät ovat kaikkien oppijoiden saavutettavissa ja opetus mukautuu oppijoiden tarpeisiin. Opittavien tietojen ja taitojen äärelle on tarjolla aina vaihtoehtoisia väyliä ja informaation esittämiseen ja havainnollistamiseen hyödynnetään erilaisia tapoja. Olennaista on, että oppilaat tietävät kyvyistään riippumatta mitä heiltä odotetaan, ja saavat tukea oppimiseen ja erilaisten päätösten tekemiseen tarpeidensa mukaan. Universaalien suunnittelun mukaisessa opetuksessa oppijoille ei myöskään saa koitua ylimääraistä rasi-

tusta heidän yksilöllisten ominaisuuksiensa vuoksi, ja oppimisympäristöjen ja opetustilojen on oltava kaikille sopivia. Sen sijaan, että oppijoiden yksilölliset tarpeet huomioitaisiin reaktiivisesti opetuksen lomassa, säästetään aikaa, kun opettajat huomioivat opetuksen esteettömyyden ja oppimisen tuen jo suunnitellessaan oppituntien kulkua ja sisältöä. Käsillä olevassa raportissa keskitytään oppilaiden keskinäiseen vuorovaikutukseen, myös sitä voi suunnitella etukäteen.

LÄHTEET

Kokko, T., Pesonen, H., Polet, J., Kontu, E., Ojala, T. & Pirttimaa, R. (2014). *Erityinen tuki perusopetuksen oppilaille, joilla tuen tarpeen taustalla on vakavia psyykkisiä ongelmia, kehitysvamma- tai autismin kirjon diagnoosi*. VETURI-hankkeen kartoitus 2013. Jyväskylä: Helsingin ja Jyväskylän yliopistot.

Kontu, E., Pirttimaa, R., Ojala, T., Kokko, T., Rätty, L., Lassinpelto, O.-P. & Pesonen, H. (2015). *Vaativan erityisen tuen tutkimus- ja kehittämishanke VETURI (2012-2015)*. Loppuraportti opetus- ja kulttuuriministeriölle. Jyväskylä: Helsingin ja Jyväskylän yliopistot.

Laki ammatillisesta koulutuksesta 11.8.2017/531. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170531>.

Ojala, T. Rätty, L. Kokko, T. Pesonen, H. Polet, J. Kontu, E. & Pirttimaa, R. (2015). *Erityinen tuki. Erityisen tuen toteutuminen sairaalaopetusyksiköiden, valtion koulukotien sekä kuntayhtymien ja yksityisten omistamien laitosten ja erityiskoulujen opetusryhmissä*. VETURI-hankkeen kartoitus II. Jyväskylä: Helsingin ja Jyväskylän yliopistot.

Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017). *Vaativa erityinen tuki esi- ja perusopetuksessa*. Kehittämisryhmän loppuraportti 2017. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:34. Helsinki: Valtioneuvosto.

Perusopetuslaki (1998/628, 2010/642). <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>.

Rao, K., Edelen-Smith, P. & Wailehua, C. (2015). Universal design for online courses: Applying principles to pedagogy. *Open Learning*, 30(1), 1-18.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

TUVET- hanke (2019). *Tutkimusperustaista vaativan erityisen tuen kehittämistä*. <https://www.tuвет.fi/>.

Äikäs, A. (2019). *Vaativa erityinen tuki. Tiiviisti käsitteestä*. [blogiteksti] TUVET. <https://www.tuвет.fi/vaativa-erityinen-tuki/>

IKÄTOVERIT OPPIMISEN TUKENA

Inklusiolla tavoitellaan sitä, että jokaisella oppilaalla olisi tuen tarpeistaan riippumatta mahdollisuus osallistua opetukseen yhdessä ikätoverien kanssa ja päästä osalliseksi niistä monipuolisista oppimisen mahdollisuuksista, joita luokahuoneopetukseen ja perusopetuksen opetussuunnitelmaan parhaimmillaan sisältyy (Alquraini & Gut 2012, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2008, 2016, Jackson ym. 2008, Ryndak ym. 2014). Tasa-arvoisten oppimisen mahdollisuuksien tarjoamisen lisäksi inklusiivisessa kasvatuksessa pyritään laajempiin ja pitkäaikaisiin sosiaalisiin hyötyihin (Alquraini & Gut 2012, Kennedy 2001), kuten lisääntyneeseen hyvinvointiin (Carter ym. 2015), vahvistuneeseen tunteeseen kouluyhteisöön kuulumisesta (Carter ym. 2015, Feldman ym. 2016, Leigers ym. 2017), pitkäaikaisten ystävyysien ja sosiaalisten verkostojen syntymiseen (Carter ym. 2015) ja inklusiivisten ja hyväksyvien asenteiden kehittymiseen kouluyhteisössä ja yhteiskunnassa (Carter ym. 2001, Copeland ym. 2004, Hunt & Goetz 1997, Leigers ym. 2017, Siperstein ym. 2007).

Parhaimmillaan luokan yhteiset toiminnot voivat tarjota luonnollisen ympäristön, jossa oppilaat voivat oppia tehokkaasti toinen toisiltaan ja harjoitella kommunikaatiota ja sosiaalisia taitoja (Alquraini & Gut 2012, Biggs ym. 2017, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2010, 2014, 2016, Fenty ym. 2008, Walton & Ingersoll 2013). Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että inklusiivisissakin luokissa vuorovaikutus tyypillisesti kehittyvien oppilaiden ja tukea tarvitsevien oppilaiden välillä voi jäädä vähäiseksi (Andzik ym. 2016, Carter ym. 2005, 2008, Chung ym. 2012b, DiSalvo & Oswald 2002, Feldman ym. 2016, Hunt ym. 1994, Kamps ym. 1998) ja tukea tarvitsevat oppilaat voivat kokea yksinäisyyttä ja sosiaalisten verkostojen ulkopuolelle jäämistä (Kasari ym. 2012, Locke ym. 2010, Ochs ym. 2001, Rogers 2000). Jotta inklusiivisen kasvatuksen päämäärät todella toteutuisivat, tarvitaan suunnitelmallisia ja tutkimusperustaisia toimia oppimisen ja vuorovaikutuksen mahdollisuuksien lisäämiseksi ja sosiaalisen osallisuuden tukemiseksi kouluympäristössä (Carter & Kennedy 2006, Cushing & Kennedy 1997,

Hart & Whalon 2011, Kamps ym. 1997, Mason ym. 2014, Rogers 2000, Utley ym. 1997).

Yksi tehokas menettelytapa aikuisen tarjoamaa tukea täydentämään ovat ikätoverien tukeen perustuvat järjestelyt, ”peer mediated interventions” (PMI), joista käytetään englanninkielisessä tutkimuskirjallisuudessa myös useita muita nimiä, kuten peer assisted instruction (Garwood ym. 2014), peer-assisted learning interventions (Rohrbeck ym. 2003), peer teaching programs, peer mediated instruction (Maheady ym. 1988) tai peer mediated instruction and intervention, PMII) (Maheady 2001). Tässä raportissa PMI:lla viitataan monenlaisiin interventioihin, joissa yksi tai useampi (tavallisimmin) ns. tyypillisesti kehittyvä ikätoveri tukee akateemisissa asioissa ja/tai sosiaalisesti tukea tarvitsevaa luokkatoveriaan luonnollisessa sosiaalisessa ympäristössä, kuten esimerkiksi yleisopetuksen luokassa (Carter & Kennedy 2006, Cushing & Kennedy 1997, Harrower & Dunlap 2001, Huber & Carter 2016, Kamps ym. 2002, 2014). Ikätoverien antaman tuen avulla oppilaat ovat pystyneet aktiivisemmin ja merkityksellisellä tavalla osallistumaan luokanopettajan tarjoamaan yleisopetuksen opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen (Bene ym. 2014, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2005, 2007, Hunt ym. 1994, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012, Kennedy & Itkonen 1994, Shukla ym. 1998, 1999) ja kehittymään niin akateemisesti kuin sosiaalisestikin (Bene ym. 2014, Browder ym. 2014, Carter ym. 2008, 2011, Collet-Klingenberg ym. 2012, Cushing & Kennedy 1997, Haring & Breen 1992, Huber & Carter 2016, Hudson ym. 2014, Kaya ym. 2015, McDonnell ym. 2001, Rohrbeck ym. 2003, Utley ym. 1997). Näin ollen PMI on lupaava toimintatapa inklusiivisten asenteiden ja päämäärien vahvistamiseksi ja todentamiseksi kouluympäristössä (Bene ym. 2014, Chan ym. 2009, Cushing & Kennedy 1997, Harrower & Dunlap 2001, Locke ym. 2010).

Myönteisen ikätoverien välisen vuorovaikutuksen tiedetään olevan yhteydessä tasapainoiseen kehitykseen, motivaatioon ja akateemiseen menes-

tykseen (Rohrbeck ym. 2003, Wentzel ym. 2012,). Maheady ja kumppanit (1988) toteavat, että erilaisia ikätoverien tukeen perustuvia menetelmiä on ollut opetuksessa käytössä jo 1800-luvulta saakka. Myös kehitysvammaisten oppilaiden opetuksessa on hyödynnetty tyypillisesti kehittyvien ikätoverien tukea jo useamman vuosikymmenen ajan (Rose 1981 Jamesonin ym. 2008 mukaan).

Systemaattinen tutkimus vertaisoppimiseen liittyen on kuitenkin vasta viimeisinä vuosikymmeninä lisääntynyt ja sen myötä on saatu vähitellen lisää tietoa tekijöistä, jotka tekevät ikätoverien tukeen perustuvasta opetuksesta tehokasta. Karttuvaa tietoa on hyödynnetty uusien vertaisoppimismenetelmien suunnittelussa, minkä myötä nykyiset ikätoverien tukeen perustuvat menetelmät ovat edeltäjiään jäsentyneempiä (Carter & Kennedy 2006, Locke & Fuchs 1995, Maheady 2001). Selkeämpi rakenne voi tukea menetelmien johdonmukaista toteutusta kouluympäristössä, jolloin päästään todennäköisemmin myönteisiin tuloksiin (Locke & Fuchs 1995).

Yksi tunnetuimmista ja paljon käytetyistä ikätoverien keskinäiseen tukeen perustuvista menetelmistä on yhteistoiminnallinen oppiminen, cooperative learning, jolla on pitkäaikaista ja vahvaa tutkimusnäyttöä yleisopetuksen oppilaiden akateemisten ja sosiaalisten taitojen edistämiseksi (esim. Gillies 2016). Tyypillisesti kehittyvien oppilaiden parissa saatujen myönteisten tutkimustulosten perusteella menetelmää on usein suositeltu käytettäväksi myös sellaisten oppilaiden kanssa, joilla on monenlaisia tuen tarpeita. Erityisesti menetelmää on suositeltu integraatiostrategiana, jonka avulla voidaan vahvistaa integroitujen oppilaiden ja tyypillisesti kehittyvien ikätoverien välistä vuorovaikutusta, keskinäistä pitämistä ja sosiaalisia suhteita. (esim. Kamps ym. 1995.) Koska tutkimusnäyttö yhteistoiminnallisen oppimisen vaikutuksista tukea tarvitsevien ja erityisesti vaativaa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden taitojen edistymiseen liittyen on toistaiseksi vielä niukkaa ja osin ristiriitaista, on tärkeää, että menetelmää sovellettaessa oppilaiden taitojen edistymistä seurataan erityisen huolellisesti. Tämän raportin luvussa "1.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen" avataan tarkemmin keinoja, joilla yhteistoiminnallista oppimisen myönteisiä

vaikutuksia voi olla/on mahdollista tehostaa myös vaativaa erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden kohdalla. Suomeksi menetelmästä on kirjoitettu myös esimerkiksi teoksissa "Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatusta" (Saloviita 2014) ja "27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa" (Mitchell 2018).

PMI ei ole yksittäinen opetusmenetelmä, vaan joukko erilaisia strategioita ja interventioita, joissa yhdistävänä tekijänä on ikätoverien osallistuminen tuen toteuttamiseen. Lähestymistavasta riippuen ikätoverit toimivat PMI:ssä erilaisissa suorissa tai epäsuorissa rooleissa tukea tarvitsevien oppilaiden rinnalla: toivotun käyttäytymisen malleina, tukijoina ja vahvistajina, tuutoreina, harjoittelukavereina, sensitiivisinä vuorovaikutuskumppaneina ja parhaimmillaan ystävinä (Alquraini & Gut 2012, Bambara ym. 2018, Bene ym. 2014, Carter ym. 2005, Carter & Kennedy 2006, Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, Downing & Peckham-Hardin 2007, Kamps ym. 1999, Kasari ym. 2012, Kaya ym. 2015, Locke ym. 2012, Maheady 2001, Mason ym. 2014, Rogers 2000). Joissakin tutkimuksissa ikätoverien on osoitettu osallistuneen hyvin tuloksiin hyvinkin intensiivisten yksilöllisten opetus- ja kuntoutusohjelmien toteuttamiseen (Chan ym. 2009, Godsey ym. 2008, Radley ym. 2015, Young ym. 2016).

Vaikka ikätoveritukeen perustuvissa, PM-interventioissa on paljon yhteistä, ne myös eroavat toisistaan päämääriltään, tavoitteiltaan ja teoriaperustaltaan. Jotkut PMI:t ovat hyvinkin strukturoituja ja sisältävät tarkat, käsikirjoitetut ohjeet toteutukselle (esim. PALS). Joissain vaikuttavuuden kannalta olennaiset ydinperiaatteet on mainittu, mutta toteutustapa on joustava ja sovellettavissa yksilöllisiin tarpeisiin ja erilaisiin ympäristöihin. Myös opettajan osallistumisen intensiivisyys ja ikätoverien määrä interventioissa vaihtelee. Joskus taitoja harjoitellaan vain yhden tyypillisesti kehittyvän ikätoverin tuella (esim. peer tutoring, peer buddies), joskus ikätovereita on muutamia (esim. peer support arrangements, peer networks, social skills groups) ja joissakin menettelyyn osallistuvat kaikki luokan oppilaat (esim. CWPT). Jotkut strategioista ovat vastavuoroisempia luonteeltaan, jolloin oppilaat tarjoavat tukea toinen toisilleen (esim. recipro-

cal peer tutoring). Joissakin strategioissa kohdeoppilasta tuetaan välillisesti muuttamalla vertaisen käyttäytymistä, esimerkiksi opettamalla heille tehokkaampia tapoja olla vuorovaikutuksessa kohdeoppilaan kanssa (peer interaction training, peer initiation training).

Koska PM-interventiot ovat joustavia, edullisia ja suhteellisen helppoja toteuttaa, ne sopivat hyvin kouluympäristössä toteutettavaksi (Dunn ym. 2017, Locke & Fuchs 1995, Spencer ym. 2009). Myönteisiä tuloksia PMI:sta on saatu eri-ikäisten oppilaiden kanssa niin inklusiivisissa ympäristöissä kuin erityisluokkaopetuksessakin (Chang & Locke 2016, Huber & Carter 2016, Maheady 2001, Peck ym. 1997) ja oppituntien lisäksi niitä on toteutettu onnistuneesti myös muissa koulun ympäristöissä, kuten lounaalla, kerhoissa tai välitunnin aikana (Huber & Carter 2016, Koegel ym. 2013, Mason ym. 2014). Sekä opettajat, kohdeoppilaat että tyypillisesti kehittyvät ikätoverit ovat pitäneet interventioista (Dunn ym. 2017, Ryan ym. 2008, Schaefer ym. 2018) ja niihin osallistumisesta on osoitettu olevan monenlaisia sosiaalisia ja akateemisia hyötyjä myös ikätovereille (Cushing & Kennedy 1997, Huber & Carter 2016, Hunt ym. 1994, Jameson ym. 2008, Jones 2007, Mathur & Rutherford 1991, Utley ym. 1997).

Ikätoverien tukeen perustuvien opetusjärjestelyjen on osoitettu olevan hyvä vaihtoehto tai täydentäjä intensiiviselle aikuisjohtoiselle harjoittelulle, jota on joskus vaikea toteuttaa tarvittavassa määrin resurssien vähäisyyden vuoksi (Dunn ym. 2017, Greenwood ym. 1990). Koska ikätovereita on kouluympäristössä aina käytettävissä, on helpompi taata, että oppilaan tarvitsema tuki on mahdollista toteuttaa säännöllisesti ja johdonmukaisesti niissäkin tilanteissa, joissa aikuisia on käytettävissä vähän (Carter & Kennedy 2006, Chan ym. 2009). PMI:n kautta opettajan on mahdollista räätälöidä opetusta yksilöllisiin tarpeisiin ja eriyttää opetusta tilanteissa, joissa oppilaita on paljon ja heidän taitonsa eroavat suuresti toisistaan (Fuchs ym. 1997, Maheady 2001, McDonnell ym. 2001, Ryan ym. 2004, Utley ym. 1997, Wolford ym. 2001).

Ikätoverien tuen avulla kaikkien oppilaiden on mahdollista saada tavallisessa luokkahuonees-

sa yksilöllistä opetusta, joka sisältää usein toistuvia mahdollisuuksia aktiiviseen osallistumiseen, tuettuun harjoitteluun ja välittömän myönteisen, rohkaisevan ja korjaavan palautteen saamiseen. Näiden on havaittu olevan tehokkaan oppimisen peruspilareita (Bene ym. 2014, Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, Greenwood ym. 1990, Harrower & Dunlap 2001, Maheady 2001, Maheady ym. 1988, Rohrbeck ym. 2003, Utley ym. 1997, Wolford ym. 2001, ks. myös Talja & Iisakka 2020, 18-23, eksplisiittinen opetus), sillä ne johtavat lisääntyneeseen akateemiseen sitoutuneisuuteen, oppimisen parissa aktiivisesti vietettyyn aikaan ja parantuneisiin akateemisiin tuloksiin (Dunn ym. 2017, Farley ym. 2012, Fuchs ym. 1997, Greenwood ym. 1990, Harrower & Dunlap 2001, Utley ym. 1997, Wolford ym. 2001). Kun oppilaat ovat sitoutuneina harjoitteluun eikä heidän tarvitse odotella aikuisen apua, myös ryhmän hallinta ja myönteisen luokkahuonekäyttäytymisen tukeminen helpottuu (Maheady 2001, Utley ym. 1997) ja opettajalle jää enemmän aikaa oppilaiden yksilölliseen havainnointiin ja tukemiseen (Locke & Fuchs 1995). Toimiessaan yhdessä oppilaat oppivat myös monenlaisia yhteistyötaitoja, kuten vuorottelua, tuen antamista ja tiedon jakamista (Dunn ym. 2017, Locke & Fuchs 1995, Maheady 2001, Maheady ym. 1988, Spencer ym. 2009).

Vertaisoppimiseen perustuvat strategiat ovat johtaneet myönteisiin tuloksiin tyypillisesti kehittyvillä yleisopetuksen oppilailla (Vannest ym. 2011) ja erityisen hyödyllisiä niiden on havaittu olevan oppimisensa suhteen haavoittuvassa asemassa oleville oppilaille, joilla on esimerkiksi heikko sosioekonominen tausta, tai jotka kuuluvat kielelliseen vähemmistöön (Rohrbeck ym. 2003, Sáenz ym. 2005). PMI:n hyödyt on todettu myös oppilailla, joilla on yleisemmin ilmeneviä oppimisvaikeuksia (Carter & Kennedy 2006, Fuchs ym. 1997, Maheady 2001, Sáenz ym. 2005). Lisäksi PMI:n on osoitettu olevan näyttöön perustuva käytäntö monien vaativan erityisen tuen kohderyhmien opetuksessa, ja sen on osoitettu johtaneen luotettavasti ja johdonmukaisesti myönteisiin tuloksiin sosiaalisissa ja vuorovaikutustaitojen kehittämisessä eri-ikäisillä autismikirjon oppilailla (Bass & Mulick 2007, Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, McConnell 2002, NAC 2009, 2015, Odom 2019, Odom ym. 2010,

Reichow & Volkmar 2010, Rogers 2000, Schmidt & Stichter 2012, Watkins ym. 2015, Wong ym. 2015) ja myönteisiin sosiaalisiin tuloksiin (Kaya ym. 2015, Mathur & Rutherford 1991) sekä akateemisten taitojen kehittymiseen eri-ikäisillä oppilailla, joilla on tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita (Bowman-Perrott ym. 2013, Campbell ym. 2018, Dunn ym. 2017, Farley ym. 2012, Locke & Fuchs 1995, Mulcahy ym. 2014, NTACTION, Ryan ym. 2004, 2008, Scruggs ym. 1985, Spencer ym. 2009).

Lisäksi PM-interventioista on ollut monenlaisia hyötyjä myös yleisopetuksen luokissa koulua käyville kehitysvammaisille ja vaikeavammaisille oppilaille heidän harjoitellessaan ikätoverien tuella erilaisia akateemisia taitoja sekä vapaa-aikaan ja arkeen liittyviä funktionaalisia taitoja sisällytettynä tyypilliseen luokkahuoneessa tapahtuvaan toimintaan (Carter ym. 2007, Godsey ym. 2008, Huber & Carter 2016, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012, McDonnell ym. 2001). Ikätoverien tuen avulla oppilaat ovat paitsi päässeet osalliseksi yleisopetuksen opetussuunnitelmasta, myös saaneet tarvitsemaansa intensiivistä taitoharjoittelua ilman tarvetta siirtyä pois luokkahuoneesta (Jimenez ym. 2012). PMI on johtanut myös vaikeavammaisten (Browder ym. 2014, Carter ym. 2010,) ja puhetta tukevia ja korvaavia kommunikaatiomenetelmiä käyttävien (Chung ym. 2012a) oppilaiden lisääntyneeseen vuorovaikutukseen tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kanssa. Joissain tutkimuksissa ikätoverituen on osoitettu johtaneen myös haastavan tai stereotyyppisen käyttäytymisen vähenemiseen ja myönteisen käyttäytymisen lisääntymiseen (Bene ym. 2014, Bowman-Perrott ym. 2014, Farley ym. 2012, Kaya ym. 2015, Rogers 2000, Utley ym. 1997). Eräs PMI:n vahvuuksista onkin, että saman lähestymistavan avulla voidaan pyrkiä joustavasti hyvin monenlaisiin akateemisiin, käyttäytymiseen liittyviin kuin sosiaalisiin tavoitteisiin yksilöllisistä tarpeista riippuen (Bene ym. 2014, Chan ym. 2009, Huber & Carter 2016, Locke & Fuchs 1995, Kaya ym. 2015, Ryan ym. 2008).

Taitojen yleistymisen pulmat ovat tavallisia tilanteissa, joissa oppilailla on käyttäytymisen haasteita tai esimerkiksi autismikirjoa (Kaya ym. 2015). Tutkimuksissa on havaittu, että vaikka intensiivinen opettajaohjoinen opetus vahvasti strukturoiduis-

sa tilanteissa on hyvin tehokasta, kahdenkeskisissä opetustilanteissa opitut taidot yleistyvät heikosti käyttöön harjoittelutilanteiden ulkopuolelle (Kasari & Patterson 2012). Tämä on erityisen ongelmallista, kun harjoitellaan sosiaalisia taitoja, joita oppilaan tulisi osata käyttää hyvin monenlaisissa tilanteissa erilaisten ihmisten, kuten ikätoverien kanssa (Bellini ym. 2007). Ongelmaa on pyritty ratkaisemaan harjoittelemalla taitoja samojen henkilöiden kanssa ja samoissa ympäristöissä, joissa taitoja on myös tarkoitus käyttää (Huber & Carter 2016, Kasari & Patterson 2012). Sosiaalisesti kompetenteilla ikätovereilla on ensikäden tietoa siitä, miten sosiaalisissa tilanteissa ilmeneviä ongelmatilanteita onnistuneesti ratkaistaan, ja he voivat näin ollen mallittaa sellaista sosiaalista käyttäytymistä, joka on aidosti käyttökelpoista vertaisten välisessä vuorovaikutuksessa (Kaya ym. 2015, Mathur & Rutherford 1991). Ikätoverit voivat tukea sosiaalisten taitojen oppimista käyttämällä luonnollisia sosiaalisia vihjeitä ja vahvistimia, mikä voi olla yhteydessä taitojen oppimiseen säilyttämiseen ja yleistymiseen (Huber & Carter 2016, Kamps ym. 2002, 2014, Kaya ym. 2015, Mathur & Rutherford 1991, Stokes & Baer 1977, Rogers 2000, Rohrbeck ym. 2003). Joissakin tapauksissa kohdeoppilaat voivat kokea ikätoverin tarjoaman tuen myös vähemmän ”tunkeilevaksi” tai leimaavaksi kuin aikuisen tarjoaman tuen (Kamps ym. 1997, Kasari ym. 2012).

Edellä mainituista syistä ikätoverit ovat PMI:ssa tuen ensisijaisia ja aktiivisia toteuttajia aikuisten sijaan (Carter & Kennedy 2006, Chan ym. 2009, Kamps ym. 2014, Maheedy ym. 1988, Mathur & Rutherford 1991, Ryan ym. 2008, Utley ym. 1997). Sen sijaan että opettaja opettaisi taitoja suoraan kohdeoppilaille itselleen, interventio kohdistetaan ikätovereihin ja vaikutetaan kohdeoppilaan taitojen kehittymiseen epäsuorasti (Bellini ym. 2007, Kasari ym. 2012, Rao ym. 2008). Näin ylimääräiset askeleet, joita tarvittaisiin siirtämään taidot aikuisjohtoisista tilanteista vertaisten välisiin vuorovaikutustilanteisiin jäävät pois (Rogers 2000). Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että luotettaisiin pelkän mallin voimaan ja että kohdeoppilaat ja vertaiset ”jätettäisiin” ilman systemaattista tukea oppimaan toinen toisiltaan. Joillakin oppilailla voi olla haasteita suunnata tarkkaavaisuutensa malliin ilman tukea tai havaita siinä olennaisia piirteitä (Bandura

1977, DiSalvo & Oswald 2002), minkä vuoksi niin kohdeoppilaiden kuin ikätovereidenkin tukeminen PMI:ssa on tärkeää.

Vaikka aikuisen rooli muuttuukin PMI:ssa suoran tuen antajasta taustavaikuttajaksi, on hän edelleen päävastuussa opetuksen ja tuen suunnittelusta, toteuttamisesta, arvioinnista ja kehittämisestä (Maheady ym. 1988, Utley ym. 1997). Aikuisten tehtävänä on varustaa ikätoverit tarvittavilla tiedoilla ja taidoilla, jotta he pystyvät havaitsemaan ympäristössä ilmenevät oppimisen mahdollisuudet ja tukemaan kohdeoppilasta mahdollisimman tehokkaasti (Bambara ym. 2018, Carter ym. 2014, Chang & Locke 2016, DiSalvo & Oswald 2002, Huber & Carter 2016, Kamps ym. 2014, Kaya ym. 2015, Mathur & Rutherford 1991). Ennen intervention aloittamista on tärkeää, että ikätoverit opastetaan huolellisesti tulevaan rooliinsa ja että heille kerrotaan selkeästi mitä heiltä odotetaan ja miten heidän tulee toimia (Bene ym. 2014, Utley ym. 1997). Strategioina ikätoverien koulutuksessa voidaan käyttää esimerkiksi suoraa opetusta, tilanteiden läpikäymistä keskustellen ja pohtien. Lisäksi roolileikki ja aikuisen järjestämät harjoittelumahdollisuudet sekä kohdennettu myönteinen palaute auttavat opastamisessa (Mathur & Rutherford 1991).

On tärkeää, että alusta asti kiinnitetään tietoista huomiota siihen, millaisiin rooleihin aikuiset ikätovereita ohjaavat. Koska PMI:ssa tavoitellaan mahdollisimman tasa-arvoisten ja molemmin puolin palkitsevien luokkatoverisuhteiden ja ystävyys-suhteiden kehittymistä, on ehdottoman tärkeää, että tiedostetaan, ettei ikätoveri ole ”auttaja” eikä ”pikkuopettaja” (Jameson ym. 2008). Sen lisäksi, että aikuinen vastaa ikätoverien perehdyttämisestä ennen intervention alkua, hänen tulee olla luotettavasti oppilaiden käytettävissä myös PM-intervention toteuttamisen aikana (Bene ym. 2014, Carter ym. 2014). Oppilaiden toimiessa yhdessä aikuinen havainnoi toimintaa, arvioi vuorovaikutusta ja taitojen kehittymistä ja antaa ikätovereille tarvittaessa ohjausta, tukea ja palautetta hienovaraisella tavalla (Carter ym. 2014, Locke & Fuchs 1995, Maheady 2001, Utley ym. 1997). Motivaation säilyttämisen vuoksi on tärkeää, että ikätovereita kehuutaan, rohkaistaan ja kannustetaan paljon ja

että suunnitellut yhteiset toiminnot ovat mielekkäitä myös heille (Kamps ym. 1998, 2002). On mahdollista, että vuorovaikutuksen sujuvoitumisen ja koettujen onnistumisten myötä ikätoverien odotukset kohdeoppilasta kohtaan muuttuvat myönteisemmiksi, mikä voi ruokkia taitojen kehittymistä ja käyttöä edelleen (DiSalvo & Oswald 2002).

PM-interventio toteutetaan lapsen/nuoren arki- sessä toimintaympäristössä, minkä on havaittu tukevan opittujen taitojen oppimista ja käyttöön- ottoa (Carter & Kennedy 2006, Jameson ym. 2008). Opettajan tulisi olla tietoinen koulupäivään kätkey- tyvistä oppimisen ja vuorovaikutuksen mahdol- lisuuksista, ja osata hyödyntää niitä luovasti. Aja- tuksena on, että tavallisen opetuksen yhteyteen rakennetaan rutiineja ja toimintoja, joissa vertaiset voivat olla vuorovaikutuksessa toinen toistensa kanssa riittävän tuetusti ja kaikille osapuolille pal- kitsevilla ja mieluksella tavalla (Kamps ym. 1998). PMI:n joustavuuden ansiosta käytettäviä materi- aaleja, toimintoja ja toteutusympäristöjä voidaan muokata yksilöllisten tarpeiden ja mieltymysten mukaiseksi (Dunn ym. 2017, Huber & Carter 2016). Ikätoverien tukijärjestelyihin voidaan sisällyttää strategisesti myös muita näyttöön perustuvia käy- tänteitä, kuten kehoitteita (prompts) ja myönteistä vahvistamista, visuaalisten vihjeiden käyttöä (Ganz ym. 2012, ks. Talja & Iisakka 2020), itseohjaus- ta (self management) ja itsearviointia (Rohrbeck ym. 2003) sekä sosiaalisten taitojen systemaattis- ta opetusta kohdeoppilalle (Laushey ym. 2009, Mason ym. 2014). Koska PMI:n tavoitteena on, että opitut taidot säilyisivät mahdollisimman pitkään ja tulisivat käyttöön myös koulun ulkopuolella, on jo intervention suunnitteluvaiheessa tärkeää kiinnit- tää huomiota siihen, miten taitojen yleistymistä ja säilymistä tietoisesti ohjelmoidaan ja tuetaan (Kaya ym. 2015).

PMI ei ole yksittäinen opetusmenetelmä, vaan monien erilaisten ikätoverien tukeen perustuvien strategioiden ja interventioiden joukko, joita voi- daan hyödyntää hyvin monenlaisiin tavoitteisiin pyrittäessä. Vaikka tällä hetkellä tiedetäänkin, että ikätoverien tukema oppiminen on kokonaisuudes- saan tehokasta, ei osatekijöitä interventioiden vai- kuttavuuden taustalla vielä täysin tunneta. Myös vertailevaa tutkimusta eri menetelmien välillä on

toistaiseksi olemassa vähän (Ryan ym. 2004). Joihinkin yksittäisiin strategioihin perustuva tutkimus on ollut systemaattisempaa, minkä johdosta niistä on tällä hetkellä enemmän tutkimusnäyttöä kuin joistakin toisista strategioista. Tässä kirjallisuuskatsauksessa esitellään sellaiset ikätoverivälitteiset interventiot, joilla on kuluvalle hetkellä vahva tutkimusnäyttö ja joista on saatu myönteisiä tuloksia erityisesti vaativan erityisen tuen oppilailla.

LÄHTEET

- Alquraini, T. & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: Literature review. *International Journal of Special Education*, 27(1), 42-59.
- Andzik, N. R., Chung, Y. C. & Kranak, M. P. (2016). Communication opportunities for elementary school students who use augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32, 272-281.
- Bambara, L. M., Thomas, A., Chovanes, J. & Cole, C. L. (2018). Peer-mediated intervention: Enhancing the social conversational skills of adolescents with autism spectrum disorder. *TEACHING Exceptional Children*, 51(1), 7-17.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Bass, J. D. & Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the School*, 44, 727-734.
- Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L. & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153-162.
- Bene, K., Banda, D. R. & Brown, D. (2014). A meta-analysis of peer mediated instructional arrangements and autism. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 135-142.
- Biggs, E. E., Carter, E. W. & Gustafson, J. R. (2017). Efficacy of collaborative planning and peer support arrangements to increase peer interaction and AAC use in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122, 25-48.
- Bowman-Perrott, L., Burke, M. D., Zhang, N. & Zaini, S. (2014). Direct and collateral effects of peer tutoring on social and behavioral outcomes: A meta-analysis of single-case research. *School Psychology Review*, 43(3), 260-285.
- Bowman-Perrott, L., Davis, H., Vannest, K., Williams, L., Greenwood, C. & Parker, R. (2013). Academic benefits of peer tutoring: A meta-analytic review of single-case research. *School Psychology Review*, 42(1), 39-55.
- Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). *Evidence-based practices for students with severe disabilities* (Document No. IC-3). Retrieved from University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/>
- Campbell, A. R., Bowman-Perrott, L., Burke, M. D. & Sallesse, M. R. (2018). Reading, writing, math, and content-area interventions for improving behavioral and academic outcomes of students with emotional and behavioral disorders. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 16(2), 119-138.
- Carter, E. W., Common, E. A., Sreckovic, M. A., Huber, H. B., Bottema-Beutel, K., Gustafson, J. R. & Hume, K. (2014). Promoting social competence and peer relationships for adolescents with ASD. *Remedial and Special Education*, 35, 27-37.
- Carter, E. W., Cushing, L. S., Clark, N. M. & Kennedy, C. H. (2005). Effects of peer support interventions on students' access to the general curriculum and social interactions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 30, 15-25.

- Carter, E. W., Hughes, C., Copeland, S. R. & Breen, C. (2001). Differences between high school students who do and do not volunteer to participate in peer interaction programs. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps*, 26, 229-239.
- Carter, E. W. & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31, 1-9.
- Carter, E. W., Moss, C. K., Asmus, J., Fesperman, E., Cooney, M., Brock, M. E., . . . & Vincent, L. B. (2015). Promoting inclusion, social connections, and learning through peer support arrangements. *TEACHING Exceptional Children*, 48(1), 9-18.
- Carter, E. W., Moss, C. K., Hoffman, A., Chung, Y. & Sisco, L. (2011). Efficacy and social validity of peer support arrangements for adolescents with disabilities. *Exceptional Children*, 78(1), 107-125.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Brown, L., Brickham, D. & Al-Khabbaz, Z. A. (2008). Peer interactions and academic engagement of youth with developmental disabilities in inclusive middle and high school classrooms. *American Journal on Mental Retardation*, 113, 479-494.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Chung, Y. & Stanton-Chapman, T. (2010). Peer interactions of students with intellectual disabilities and/or autism: A map of the intervention literature. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 35(3-4), 63-79.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Melekoglu, M. A. & Kurkowski, C. (2007). Peer supports as an alternative to individually assigned paraprofessionals in inclusive high school classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32, 213-227.
- Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafoos, J. & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 876-889.
- Chang, Y. C. & Locke, J. (2016). A systematic review of peer-mediated interventions for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 1-10.
- Chung, Y., Carter, E. W. & Sisco, L. G. (2012a). A systematic review of interventions to increase peer interactions for students with complex communication challenges. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37, 271-287.
- Chung, Y., Carter, E. W. & Sisco, L. G. (2012b). Social interaction of students with severe disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117, 349-367.
- Collet-Klingenberg, L., Neitzel, J. & LaBerge, J. (2012). Power-PALS (Peers Assisting, Leading, Supporting): Implementing a peer-mediated intervention in a rural middle school program. *Rural Special Education Quarterly*, 31(2), 3-11.
- Copeland, S. R., Hughes, C., Carter, E. W., Guth, C., Presley, J., Williams, C. R. & Fowler, S. E. (2004). Increasing access to general education: Perspectives of participants in a high school peer support program. *Remedial and Special Education*, 26, 342-352.
- Cushing, L. S. & Kennedy, C. H. (1997). Academic effects of providing peer support in general education classrooms on students without disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 139-151.
- DiSalvo, C. A. & Oswald, D. P. (2002). Peer-mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(4), 198-207.
- Downing, J. E. & Peckham-Hardin, K. D. (2007). Inclusive education: What makes it a good education for students with moderate to severe disabilities? *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(1), 16-30.

- Dunn, M., Shelnut, J., Ryan, J. & Katsiyannis, A. (2017). A systematic review of peer-mediated interventions on the academic achievement of students with Emotional/Behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 40(4), 497-524.
- Farley, C., Torres, C., Wailehua, C. T. & Cook, L. (2012). Evidence-based practices for students with emotional and behavioral disorders: Improving academic achievement. *Beyond Behavior*, 21(2), 37-43.
- Feldman, R., Carter, E. W., Asmus, J. & Brock, M. E. (2016). Presence, proximity, and peer interactions of adolescents with severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 82, 192-208.
- Fenty, N. S., Miller, M. A. & Lampi, A. (2008). Embed social skills instruction in inclusive settings. *Intervention in School & Clinic*, 43, 186-192
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Simmons, D. C. (1997). Peer-Assisted Learning Strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34(1), 174-206.
- Ganz, J. B., Heath, A. K., Lund, E. M., Camargo, S. P. H., Rispoli, M. J., Boles, M. & Plaisance, L. (2012). Effects of peer-mediated implementation of visual scripts in middle school. *Behavior Modification*, 36(3), 378-398.
- Garwood, J. D., Brunsting, N. C. & Fox, L. C. (2014). Improving reading comprehension and fluency outcomes for adolescents with emotional-behavioral disorders: Recent research synthesized. *Remedial and Special Education*, 35(3), 181-194.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 1-17.
- Godsey, J. R., Schuster, J. W., Lingo, A. S., Collins, B. C. & Kleinert, H. L. (2008). Peer-implemented time delay procedures on the acquisition of chained tasks by students with moderate and severe disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 111-122.
- Greenwood, C. R., Carta, J. J. & Atwater, J. (1990). Eco-behavioral analysis in the classroom: Review and implications. *Journal of Behavioral Education*, 1, 59-77.
- Haring, T. G. & Breen, C. G. (1992). A peer-mediated social network intervention to enhance the social integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 319-333.
- Hart, J. E. & Whalon, K. J. (2011). Creating social opportunities for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic*, 46, 273-279.
- Harrower, J. K. & Dunlap, G. (2001). Including children with autism in general education classrooms. *Behavior Modification*, 25, 762-784.
- Huber, H. B. & Carter, E. W. (2016). Data-driven individualization in peer mediated interventions for students with ASD: A literature review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3, 239-253.
- Hudson, M. E., Browder, D. M. & Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77.
- Hunt, P., Farron-Davis, F., Beckstead, S., Curtis, D. & Goetz, L. (1994). Evaluating the effects of placement of students with severe disabilities in general education versus special classes. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19, 200-214.
- Hunt, P. & Goetz, L. (1997). Research on inclusive education programs, practices and outcomes for students with severe disabilities. *Journal of Special Education*, 31, 3-29.
- Jackson, L. B., Ryndak, D. L. & Wehmeyer, M. L. (2008). The dynamic relationship between context, curriculum, and student learning: A case for inclusive education as a research-based practice. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 34(1), 175-195.

- Jameson, J. M., McDonnell, J., Polychronis, S. & Riesen, T. (2008). Embedded constant time delay instruction by peers without disabilities in general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities, 46*(5), 346-363.
- Jimenez, B., Browder, D., Spooner, F. & DiBiase, W. (2012). Inclusive inquiry science using peer-mediated embedded instruction for students with moderate intellectual disability. *Exceptional Children, 78*, 301-317.
- Jones, V. (2007). 'I felt like I did something good'-the impact on mainstream pupils of a peer tutoring programme for children with autism. *British Journal of Special Education, 34* (1), 3-9.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J. & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education, 9*(2), 97-115.
- Kamps, D. M., Kravits, T., Gonzalez Lopez, A., Kemmerer, K., Potucek, J. & Garrison Harrell, L. (1998). What do the peers think? Social validity of peer-mediated programs. *Education and Treatment of Children, 21*(2), 107-134.
- Kamps, D. M., Leonard, B., Potucek, J. & Garrison-Harrell, L. (1995). Cooperative learning groups in reading: An integration strategy for students with autism and general classroom peers. *Behavioral Disorders, 21*(1), 89-109.
- Kamps, D., Mason, R., Thiemann-Bourque, K., Feldmiller, S., Turcotte, A. & Miller, T. (2014). The use of peer networks to increase communicative acts of first grade students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 29*(4), 230-245.
- Kamps, D. M., Potucek, J., Lopez, A. G., Kravits, T. & Kemmerer, K. (1997). The use of peer networks across multiple settings to improve social interaction for students with autism. *Journal of Behavioral Education, 7*(3), 335-357.
- Kamps, D., Potucek, J., Dugan, E., Kravitz, T., Gonzalez-Lopez, A., Garcia, J., ... & Kane, L. G. (2002). Peer training to facilitate social interaction for elementary students with autism and their peers. *Exceptional Children, 68*(2), 173-87
- Kasari C. & Patterson S. (2012). Interventions addressing social impairment in autism. *Current Psychiatry Reports, 14*(6), 713-725
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J. & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 53*(4), 431-439.
- Kaya, C., Blake, J. & Chan, F. (2015). Peer-mediated interventions with elementary and secondary school students with emotional and behavioural disorders: A literature review. *Journal of Research in Special Educational Needs, 15*(2), 120-129.
- Kennedy, C. H. (2001). Social interaction interventions for youth with severe disabilities should emphasize interdependence. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 7*, 122-127.
- Kennedy, C. H. & Itkonen, T. (1994). Some effects of regular education participation on the social contacts and social networks of high school students with severe disabilities. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps, 19*, 1-10.
- Koegel, R., Kim, S., Koegel, L. & Schwartzman, B. (2013). Improving socialization for high school students with ASD by using their preferred interests. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*, 2121-2134.
- Laushey, K., Heflin, L., Shippen, M., Alberto, P. & Fredrick, L. (2009). Concept mastery routines to teach social skills to elementary children with high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*, 1435-1448.

- Leigers, K., Kleinert, H. L. & Carter, E. W. (2017). "I never truly thought about them having friends": Equipping schools to foster peer relationships. *Rural Special Education Quarterly*, 36(2), 73-83.
- Locke, W. R., & Fuchs, L. S. (1995). Effects of peer-mediated reading instruction on the on-task behavior and social interaction of children with behavior disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 3(2), 92-99.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74-81
- Maheady, L. (2001). Peer-mediated instruction and interventions and students with mild disabilities. *Remedial and Special Education*, 22(1), 4-15.
- Maheady, L., Harper, G. F. & Sacca, M. K. (1988). Peer-mediated instruction: A promising approach to meeting the diverse needs of LD adolescents. *Learning Disability Quarterly*, 11(2), 108-113.
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., Feldmiller, S. & Miller, T. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 334-344
- Mathur, S. R., & Rutherford, R. B., Jr. (1991). Peer-mediated interventions promoting social skills of children and youth with behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 14(3), 227-42.
- McConnell, S. R. (2002). Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and future research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 351-372.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children*, 24(2), 141-160.
- Mitchell, D. (2018). *27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa* (suom. J. Korhonen, asiataarkastus H. Savolainen, alkuteos What Really Works in Special and Inclusive Education, 2004). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Mulcahy, C. A., Maccini, P., Wright, K. & Miller, J. (2014). An examination of intervention research with secondary students with EBD in light of common core state standards for mathematics. *Behavioral Disorders*, 39(3), 1-19.
- NAC (2009). National Autism Center (2009). *National standards report: The National Standards Project-Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: Author. <https://mn.gov/mnddc/asd-employment/pdf/09-NSR-NAC.pdf>
- NAC (2015). National Autism Center (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. Randolph, MA: Author. <http://www.autismdiagnostics.com/assets/Resources/NSP2.pdf>
- NTACT. National Technical Assistance Center on Transition. <https://transitionta.org/>
- Ochs, E., Kremer-Sadlik, T., Solomon, O. & Sirota, K. G. (2001). Inclusion as social practice: Views of children with autism. *Social Development*, 10(3), 399-419.
- Odom, S. L. (2019). Peer-based interventions for children and youth with autism spectrum disorder: History and effects. *School Psychology Review*, 48(2), 170-176.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), 275-282.
- Peck, J., Sasso, G. M. & Jolivet, K. (1997). Use of the structural analysis hypothesis testing model to improve social interactions via peer-mediated in-

- tervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(4), 219-230.
- Radley, K. C., Dart, E. H., Furlow, C. M. & Ness, E. J. (2015). Peer-mediated discrete trial training within a school setting. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 53-67.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.
- Rao, P. A., Beidel, D. C. & Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with Asperger's Syndrome or high-functioning autism: A review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 353-361.
- Reichow, B. & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 149-166
- Rogers, S. J. 2000. Interventions that facilitate socialization in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 399-409.
- Rohrbeck, C. A., Ginsburg-Block, M. D., Fantuzzo, J. W. & Miller, T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 95, 240-257.
- Ryan, J. B., Pierce, C. D. & Mooney, P. (2008). Evidence-based teaching strategies for students with EBD. *Beyond Behavior*, 17(3), 22-29.
- Ryan, J. B., Reid, R. & Epstein, M. H. (2004). Peer-mediated intervention studies on academic achievement for students with EBD: A review. *Remedial and Special Education*, 25(6), 330-341.
- Ryndak, D. L., Taub, D., Jorgensen, C. M., Gonsier-Gerdin, J., Arndt, K., Sauer, J., . . . & Allcock, H. (2014). Policy and the impact on placement, involvement, and progress in general education: Critical issues that require rectification. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(1), 65-74.
- Sáenz, L., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Peer-Assisted Learning Strategies for English language learners with learning disabilities. *Exceptional Children*, 71(3), 231-247.
- Saloviita, T. (2014). *Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatust.* Jyväskylä: PS-kustannus.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. & Richter, L. (1985). Peer tutoring with behaviorally disordered students: Social and academic benefits. *Behavioral Disorders*, 10, 283-294.
- Schaefer, J. M., Cannella-Malone, H. & Brock, M. E. (2018). Effects of peer support arrangements across instructional formats and environments for students with severe disabilities. *Remedial and Special Education*, 39(1), 3-14.
- Schmidt, C. & Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Exceptionality*, 20(2), 94-113.
- Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1999). Intermediate school students with severe disabilities: Supporting their social participation in general education classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(3), 130-140.
- Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1998). Adult influence on the participation of peers without disabilities in peer support programs. *Journal of Behavioral Education*, 8(4), 397-413.
- Siperstein, G. N., Parker, R. C., Bardon, J. N. & Widaman, K. F. (2007). A national study of youth attitudes toward the inclusion of students with intellectual disabilities. *Exceptional Children*, 73, 435-455.
- Spencer, V. G., Simpson, C. G. & Oatis, T. L. (2009). An update on the use of peer tutoring and students with emotional and behavioral disorders. *Exceptionality Education International*, 19 (1), 2-13.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

Utley, C. A., Mortweet, S. L. & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.

Vannest, K. J., Harrison, J. R., Temple-Harvey, K., Ramsey, L. & Parker, R. I. (2011). Improvement rate differences of academic interventions for students with emotional and behavioral disorders. *Remedial and Special Education*, 32(6), 521-534.

Walton, K. M. & Ingersoll, B. R. (2013). Improving social skills in adolescents and adults with autism and severe to profound intellectual disability: A review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 594-615.

Watkins, L., O'Reilly, M., Kuhn, M., Gevarter, C., Lancioni, G., Sigafoos, J. & Lang, R. (2015). A review of peer-mediated social interaction interventions for students with autism in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 1070-1083.

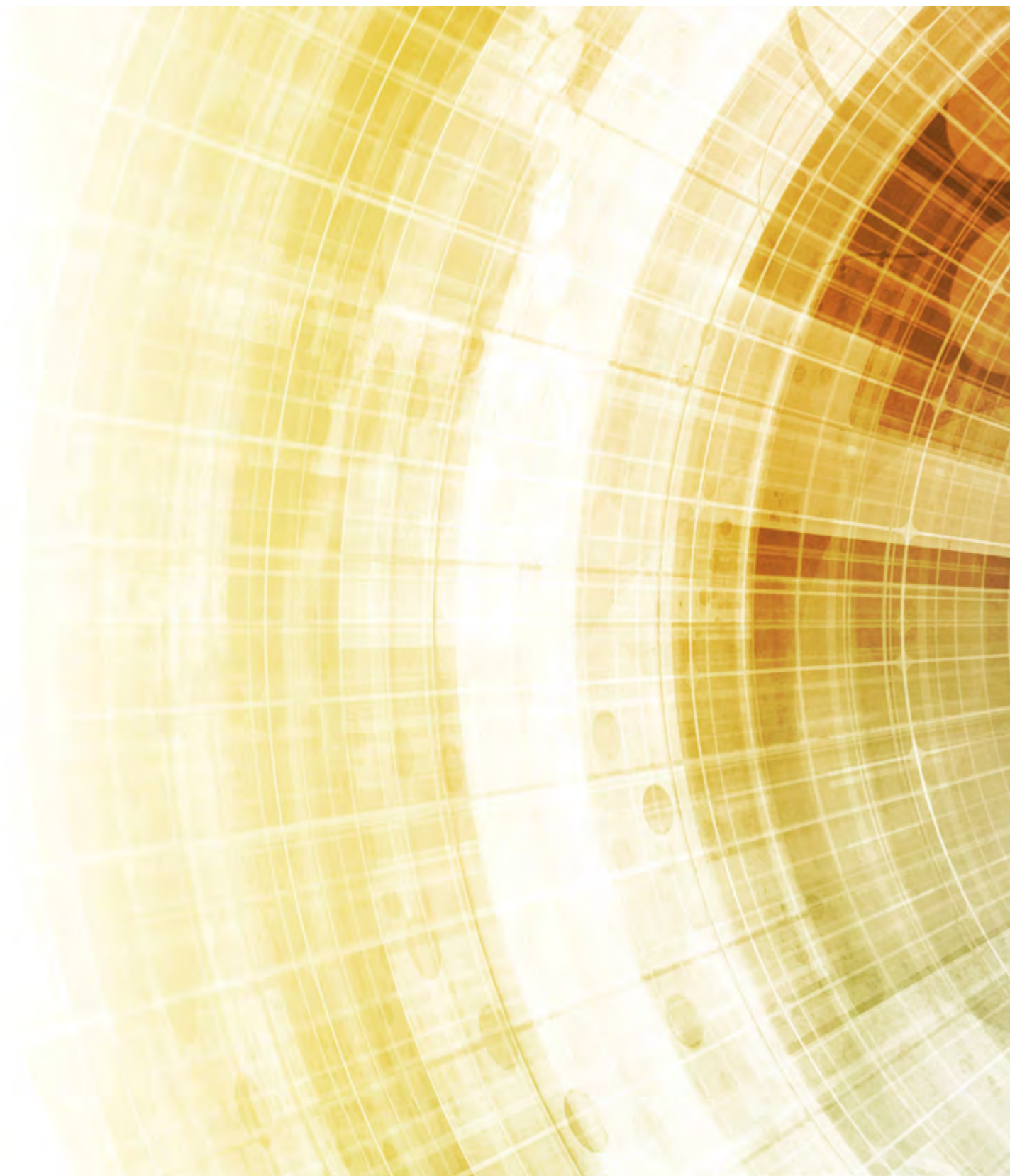
Wentzel, K. R., Donlan, A. & Morrison, D. (2012). Peer relationships and social motivational processes. Teoksessa A. M. Ryan & G. W. Ladd (toim.) *Peer relationships and adjustment at school*. Charlotte, NC: Information Age, 79-108.

Wolford, P. L., Heward, W. L. & Alber, S. R. (2001). Teaching middle school students with learning disabilities to recruit peer assistance during cooperative learning group activities. *Learning Disabilities: Research & Practice*, 16(3), 161-173.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., . . . & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966.

Young, K. R., Radley, K. C., Jenson, W. R., West, R. P. & Clare, S. K. (2016). Peer-facilitated discrete trial training for children with autism spectrum disorder. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 507-521.







LUKU 1

TYÖSKENTELY HETEROGEEENISESSA RYHMÄSSÄ

Ikätovereiden välinen vuorovaikutus ja vertaisten välille solmitut suhteet ovat keskeisiä jokaisen lapsen ja nuoren kehityksen, oppimisen ja hyvinvoinnin kannalta (Hume & Campbell 2019), mutta voivat olla joskus vaikeasti saavutettavissa. Erityisesti haasteita voivat kokea oppilaat, joilla on autismikirjoa, vaikeavammaisuutta tai monivammaisuutta (Carter 2018), ja/tai jotka käyttävät kommunikointiinsa puhetta tukevia ja korvaavia menetelmiä (Biggs ym. 2017, Chung ym. 2012). Sellaisissakin tapauksissa, joissa näihin kohderyhmiin kuuluvat oppilaat käyvät koulua yleisopetuksen luokassa, vertaisvuorovaikutus ja sosiaalinen liittyminen ikätovereihin saattaa jäädä vähäiseksi (Leigers ym. 2017, Locke ym. 2010). Luokkahuoneessa tehtyihin havainnointeihin perustuvat kuvailevat tutkimukset ja interventiotutkimusten lähtöasetelmat ovat osoittaneet, että ilman erityisiä tukitoimia vuorovaikutusta vammaisten oppilaiden ja heidän ikätoveriensa välillä tapahtuu harvoin, vaikka oppilaat olisivatkin samassa tilassa (Biggs ym. 2017, Carter ym. 2005, 2008, Chung ym. 2012, Feldman ym. 2016, Huber ym. 2018).

Inklusiivisiin opetusjärjestelyihin osallistuminen on edelleen harvinaista kaikkein intensiivisintä tukea tarvitsevien oppilaiden kohdalla (Kleinert

ym. 2015, Kurth ym. 2014). Saattaa myös olla, että vaikka oppilas kävisikin koulua yleisopetuksen luokassa, vammaisten ja vammattomien oppilaiden yhteiseen toimintaan tarjoutuu niukasti mahdollisuuksia (Carter 2018, Feldman ym. 2016). Ilman erityisiä tukitoimia intensiivistä tukea tarvitseva oppilas ei välttämättä osallistu aktiivisesti luokan yhteisiin toimintoihin eikä näin ollen pysty täysin hyötymään luokkahuoneopetuksen tarjoamista mahdollisuuksista (Carter ym. 2005, 2008, Carter & Kennedy 2006, Hunt ym. 2002, Kurth & Mastergeorge 2012).

Kuvailevien tutkimusten pohjalta näyttää siltä, että tyypillisesti kehittyvät ikätoverit ja vaikeavammaiset oppilaat istuvat luokkahuoneessa usein kaukana toisistaan (Carter ym. 2008, Chung ym. 2012, Feldman ym. 2016), esimerkiksi siten, että vaikeavammaiset oppilaat ovat tiettyssä osassa luokkaa omana ryhmänään (Feldman ym. 2016) tai siten, että vaikeavammainen oppilas työskentelee erillään muista oppilaista kahden kesken avustavan tai ohjaavan aikuisen kanssa (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2008). Luokkahuonevuorovaikutusta koskevilla tutkimuksilla on myös havaittu, että yleisopetuksen luokassa ollessaan vammaiset oppilaat kommunikoivat enimmäkseen henkilö-

kohtaisen avustajan tai erityisopettajan kanssa, ja ovat vuorovaikutuksessa luokanopettajan kanssa vain harvoin. Myöskään kommunikaation apuvälineet eivät ole aina lähietäisyydellä. (Chung ym. 2012.) Lisäksi vammaiset oppilaat viettävät yleisopetuksen luokassa vain rajallisen ajan päivästä ja oppitunneista (Chung ym. 2012), ja ovat usein poissa esimerkiksi tuntien alusta ja lopusta, jotka voisivat tarjota tärkeitä mahdollisuuksia vapaa-muotoiselle sosiaaliselle vuorovaikutukselle oppilaiden välillä (Carter ym. 2007, Feldman ym. 2016, Schaefer ym. 2018).

Intensiivistä tukea tarvitsevilla oppilailla saattaa olla haasteita kommunikaatiossa ja sosiaalisissa taidoissa sekä näihin pulmiin kietoutuvaa ei-toivottua käyttäytymistä. Kaikki oppilaiden kokemat osallistumisen ja vuorovaikutuksen haasteet inklusiivisessa luokassa eivät kuitenkaan selity oppilaiden taitojen puutteilla, vaan myös ympäristöön liittyvillä tekijöillä ja mahdollisuuksien vähäisyydellä (Brock ym. 2016, Carter ym. 2007, 2008, Leigers ym. 2017). Yleinen tapa tukea oppilaita inklusiivisessa opetuksessa on henkilökohtaisen avustajan käyttö (Carter ym. 2009). Vaikka ohjaaja on erityäin tärkeä kasvua ja kehitystä tukevana pysyvänä aikuisena ja oppimisen tukijana, on hyvä olla tietoinen siitä, että vuorovaikutuksen näkökulmasta aikuisen välitön ja tiivis läsnäolo voi joskus myös tahattomasti ehkäistä vuorovaikutuksen syntymistä ikätovereiden kesken (Carter ym. 2015, Giangreco 2010). Joskus aikuisen tukeen opitaan luottamaan liikaa siten, että vuorovaikutusaloitteet tehdään aina ja vain hänelle, vaikka aloite olisi voinut olla tarkoitettu toiselle oppilaalle (Biggs ym. 2017, Chung ym. 2012). Näin aikuisista tulee vammaisten oppilaiden ensisijaisia kommunikaatiokumppaneita (Carter 2018, Chung ym. 2012). Muut oppilaat eivät välttämättä lähesty oppilasta, jonka välittömässä läheisyydessä on jatkuvasti aikuinen (Carter ym. 2008, Copeland ym. 2004, Leigers ym. 2017) tai saattavat tehdä kommunikaatioaloitteita ohjaajalle vammaisen oppilaan ohi (Carter 2018). Aikuisen välitön läheisyys voi myös joissain tilanteissa korostaa oppilaan erilaisuutta ikätoverien silmissä ja jotkut vammaiset oppilaat voivat kokea aikuisen tarjoaman tuen leimaavaksi (Broer ym. 2005, Carter 2018, Carter & Kennedy 2006, Whitburn 2013).

Vuorovaikutuksen vähäisyyteen vertaisten kanssa saattaa vaikuttaa myös ikätoverien asenteet, tottumattomuus tai tietojen ja taitojen puute (Carter 2018). Vaikka ikätoverit olisivatkin kiinnostuneita vammaisista luokkatovereistaan ja halukkaita tutustumaan heihin, he saattavat olla epävarmoja siitä, kuinka tukea luokkakaverin kommunikaatiota tai hänen osallistumistaan luokan toimintaan (Biggs ym. 2017, Leigers ym. 2017). Keskittyessään akateemisten tai funktionaalisten taitojen tukemiseen luokan aikuiset voivat kiinnittää vähemmän huomiota vertaisten välisen vuorovaikutuksen tai sosiaalisten suhteiden tukemiseen (Biggs ym. 2017, Copeland ym. 2004) eivätkä he myöskään ole välttämättä saaneet tähän koulutusta ja ohjausta (Carter ym. 2009, Feldman ym. 2016). Myös opetuksen muoto vaikuttaa vuorovaikutuksen syntymiseen: itsenäinen työskentely, pienryhmäopetus, ja yhteistoiminnalliset aktiviteetit luovat enemmän mahdollisuuksia vertaisten väliseen vuorovaikutukseen kuin perinteinen opettajajohtoinen opetus (Carter ym. 2008, Schaefer ym. 2018). Lisäksi luokanopettajalla on keskeinen rooli myönteisen ja osallisuutta tukevan ilmapiirin luomisessa luokkaan: hän toimii mallina siitä, miten vammaiset oppilaat nähdään ja miten heitä kohdellaan, ja voi rohkaista oppilaita keskinäiseen vuorovaikutukseen istumajärjestyksen tai yhteistoiminnallisten tehtävien kautta (Carter 2018).

On olemassa runsaasti tutkimusnäyttöä siitä, että kehitysvammaiset ja autismitilassa olevat oppilaat oppivat erilaisia akateemisia ja funktionaalisia taitoja inklusiivisissa luokissa ikätoverien tukemana (Hudson ym. 2014, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012, McDonnell ym. 2001, Odlyurt ym. 2014) ja pysyvät aktiivisemmin osallistumaan luokanopettajan tarjoamaan yleisopetuksen opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen (Carter ym. 2005, 2007, Carter & Kennedy 2006, Hunt ym. 1994, Kennedy & Itkonen 1994, Shukla ym. 1998, 1999). Ohjaamalla ikätovereita olemaan vastaanottavaisempia vuorovaikutuskumppaneita, kommunikaation mahdollisuudet koulupäivässä lisääntyvät (Kennedy ym. 1997, Shukla ym. 1998) ja vammaiset oppilaat voivat harjoitella kommunikaatiotaitoja ja sosiaalisia taitoja luonnollisissa kontekstissa ikätoverien mallin ja tuen varassa (Biggs ym. 2017, Carter 2018,

Carter ym. 2011, 2015, Hume & Campbell 2019, Wong ym. 2015). Parhaimmillaan ikätoverien tuella luodaan luokkaan inklusiivisempaa kulttuuria ja luodaan mahdollisuuksia vastavuoroisten suhteiden ja aitojen ystävyyksien kehittymiselle (Carter 2018, Carter ym. 2011, 2016, Kennedy ym. 1997, Leigers ym. 2017).

LÄHTEET

Biggs, E. E., Carter, E. W. & Gustafson, J. R. (2017). Efficacy of collaborative planning and peer support arrangements to increase peer interaction and AAC use in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122, 25-48.

Brock, M. E., Biggs, E. E., Carter, E. W., Cattey, G. N. & Raley, K. S. (2016). Implementation and generalization of peer support arrangements for students with severe disabilities in inclusive classrooms. *Journal of Special Education*, 49(4), 221-232.

Broer, S. M., Doyle, M. B. & Giangreco, M. F. (2005). Perspectives of students with intellectual disabilities about their experiences with paraprofessional support. *Exceptional Children*, 71, 415-430.

Carter, E. W. (2018). Supporting the social lives of secondary students with severe disabilities: Considerations for effective intervention. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 26(1), 52-61.

Carter, E. W. & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31, 1-9.

Carter, E. W., Asmus, J., Moss, C. K., Biggs, E. E., Bolt, D. M., Born, T. L., . . . Weir, K. (2016). Randomized evaluation of peer support arrangements to support the inclusion of high school students with severe disabilities. *Exceptional Children*, 82(2), 209-233.

Carter, E. W., Cushing, L. S., Clark, N. M. & Kennedy, C. H. (2005). Effects of peer support interventions on students' access to the general curriculum and social interactions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 30(1), 15-25.

Carter, E. W., Moss, C. K., Asmus, J., Fesperman, E., Cooney, M., Brock, M. E., . . . & Vincent, L. B. (2015). Promoting inclusion, social connections, and learning through peer support arrangements. *TEACHING Exceptional Children*, 48(1), 9-18.

Carter, E. W., O'Rourke, L., Sisco, L. G. & Pelsue, D. (2009). Knowledge, responsibilities, and training needs of paraprofessionals in elementary and secondary schools, *Remedial and Special Education*, 30, 344-359.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Brown, L., Brickham, D. & Al-Khabbaz, Z. A. (2008). Peer interactions and academic engagement of youth with developmental disabilities in inclusive middle and high school classrooms. *American Journal on Mental Retardation*, 113, 479-494.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Melekoglu, M. A. & Kurkowski, C. (2007). Peer supports as an alternative to individually assigned paraprofessionals in inclusive high school classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32, 213-227.

Chung, Y., Carter, E. W. & Sisco, L. G. (2012). Social interaction of students with severe disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117, 349-367.

Copeland, S. R., Hughes, C., Carter, E. W., Guth, C., Presley, J., Williams, C. R. & Fowler, S. E. (2004). Increasing access to general education: Perspectives of participants in a high school peer support program. *Remedial and Special Education*, 26, 342-352.

Feldman, R., Carter, E. W., Asmus, J. & Brock, M. E. (2016). Presence, proximity, and Interactions of adolescents with severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 82, 192-208.

- Giangreco, M. F. 2010. One-to-one paraprofessionals for students with disabilities in inclusive classrooms: Is conventional wisdom wrong? *Intellectual & Developmental Disabilities*, 48, 1-13
- Huber, H. B., Carter, E. W., Lopano, S. E. & Stankiewicz, K. C. (2018). Using structural analysis to inform peer support arrangements for high school students with severe disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(2), 119-139.
- Hudson, M. E., Browder, D. M. & Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77.
- Hume, K. & Campbell, J. M. (2019). Peer interventions for students with autism spectrum disorder in school settings: Introduction to the special issue. *School Psychology Review*, 48(2), 115-122.
- Hunt, P., Farron-Davis, F., Beckstead, S., Curtis, D. & Goetz, L. (1994). Evaluating the effects of placement of students with severe disabilities in general education versus special classes. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19, 200-214.
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., Muller, E. & Goetz, L. (2002). Collaborative teaming to support students with augmentative and alternative communication needs in general education classrooms. *Augmentative and Alternative Communication*, 18(1), 20-35.
- Jameson, J. M., McDonnell, J., Polychronis, S. & Riesen, T. (2008). Embedded constant time delay instruction by peers without disabilities in general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 46(5), 346-363.
- Jimenez, B., Browder, D., Spooner, F. & DiBiase, W. (2012). Inclusive inquiry science using peer-mediated embedded instruction for students with moderate intellectual disability. *Exceptional Children*, 78, 301-317.
- Kennedy, C. H. & Itkonen, T. (1994). Some effects of regular education participation on the social contacts and social networks of high school students with severe disabilities. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps*, 19, 1-10.
- Kennedy, C.H., Cushing, L.S. & Itkonen, T. (1997). General education participation improves the social contacts and friendship networks of students with severe disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 7(2), 167-189.
- Kleinert, H., Towles-Reeves, E., Quenemoen, R., Thurlow, M., Fluegge, L., Weseman, L. & Kerbel, A. (2015). Where students with the most significant cognitive disabilities are taught: Implications for general curriculum access. *Exceptional Children*, 81(3), 312-328.
- Kurth, J. & Mastergeorge, A. M. (2012). Impact of Setting and Instructional Context for Adolescents With Autism. *The Journal of Special Education*, 46(1), 36-48.
- Kurth, J. A., Morningstar, M. E. & Kozleski, E. B. (2014). The persistence of highly restrictive placements for students with low-incidence disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39, 227-239.
- Leigers, K., Kleinert, H. L. & Carter, E. W. (2017). "I never truly thought about them having friends": Equipping schools to foster peer relationships. *Rural Special Education Quarterly*, 36(2), 73-83.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74-81.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children*, 24(2), 141-160.

Odluyurt, S., Tekin-Iftar, E. & Ersoy, G. (2014). Effects of school counselor supervised peer tutoring in inclusive settings on meeting IEP outcomes of students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(3), 415-428.

Schaefer, J. M., Cannella-Malone, H. & Brock, M. E. (2018). Effects of peer support arrangements across instructional formats and environments for students with severe disabilities. *Remedial and Special Education*, 39(1), 3-14.

Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1999). Intermediate school students with severe disabilities: Supporting their social participation in general education classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(3), 130-140.

Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1998). Adult influence on the participation of peers without disabilities in peer support programs. *Journal of Behavioral Education*, 8(4), 397-413.

Whitburn, B. (2013). The dissection of paraprofessional support in inclusive education: You're in mainstream with a chaperone. *Australasian Journal of Special Education*, 37, 147-161.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., Brock, M.E., Plavnik, J.B., Fleury, V.P. & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966.

1.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen

Yhteistoiminnallinen oppiminen (cooperative learning tai cooperative learning groups) on pedagoginen lähestymistapa, jossa oppilaat jaetaan pieniin, taitotasoltaan heterogeenisiin ryhmiin (Marr 1997), jotka työskentelevät aktiivisesti saavuttaakseen yhteisen oppimistavoitteen (Davidson & Major 2014, Slavin 2015, Stevens & Slavin 1995, Gillies 2016, Grenier & Yeaton 2019, Johnson & Johnson 1999, Marr 1997). Oppilaat oppivat monenlaisia sisältöjä ja taitoja toinen toisiltaan ja toistensa rinnalla, kun he työskentelevät opettajan huolellisesti suunnitteleminen tehtävien parissa (Finnegan & Mazin 2016, Slavin 1991, 2015). Tehtävänannosta riippuen oppilaat voivat esimerkiksi keskustella opiskeltavista sisällöistä, selittää toisilleen käsitteitä ja ratkaista ongelmia (Davidson & Major 2014, Johnson & Johnson 1999, 2009, Slavin 1991, Tomcho & Foels 2012).

Yhteistoiminnallista oppimista voidaan toteuttaa missä tahansa oppiaineessa (Stevens & Slavin 1995) ja monilla eri sisältöalueilla ja sen kesto voi opetettavasta sisällöstä riippuen vaihdella lyhyestä muutaman minuutin työskentelystä pitempiaikaiseen, useamman oppitunnin, viikon tai jopa useamman kuukauden projektiin (Johnson & Johnson 1999, 2009). Tavallisimmin yhteistoiminnallista oppimista käytetään akateemisten sisältöjen opettamiseen (Slavin 1991, 2015), mutta sitä on hyödynnetty myös esimerkiksi liikuntatunneilla (Dyson ym. 2010, Grenier & Yeaton 2019) ja sosiaalisten taitojen opettamisessa (Rutherford ym. 1998, Quinn 2002). Oikeastaan mikä tahansa sisältö, tehtävä tai tavoite voidaan suunnitella ja jäsentää yhteistoiminnallisesti opittavaksi (Johnson & Johnson 1999, 2009).

YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN JA VAIKUTTAVUUSTUTKIMUS

Yhteistoiminnallinen oppiminen perustuu siihen, että toimiessaan yhteistyössä (cooperative learning) oppilaiden on mahdollista saavuttaa sekä akateemisesti että sosiaalisesti enemmän kuin toimiessaan yksin (individualistic learning) tai toisten

kanssa kilpaillessaan (competitive learning) (Gillies 2016, Johnson & Johnson 1999, Roseth ym. 2008). Väite on osoitettu paikkansa pitäväksi meta-analyseissa, joissa yhteistoiminnallisia, yksilöllisiä ja kilpailuun perustuvia lähestymistapoja on verrattu keskenään (Johnson ym. 1981, Roseth ym. 2008). Esimerkiksi Roseth kumppaneineen (2008) havaitsivat, että kun toiminnan tavoitteet olivat yhteistoiminnallisia, varhaisnuorten oppimistulokset olivat parempia ja ikätoverien väliset suhteet myönteisempiä kuin silloin, kun jokainen pyrki vain omiin tavoitteisiinsa, tai kun tavoitteisiin sisältyi yksilöiden välistä kilpailua.

Tutkijoiden kiinnostus yhteistoiminnallista oppimista kohtaan on alkanut jo neljäkymmentä vuotta sitten (Gillies 2016), minkä jälkeen siitä on tullut yksi tutkituimmista lähestymistavoista kasvatuksen kentällä (Johnson & Johnson 2009, Johnson ym. 2000, Slavin 1991, Stevens & Slavin 1995, Marr 1997). Yhteistoiminnallisen oppimisen on havaittu tuottavan johdonmukaisesti hyviä tuloksia niin akateemisella kuin sosiaalisellakin alueella eri kouluasteilla ja monenlaisten oppilaiden parissa (Cohen 1994, Gillies 2016, Johnson & Johnson 1999, 2009, Johnson ym. 2000, Rohrbeck ym. 2003, Sharan 1980, Slavin 1983, 2015). Menettelyn on osoitettu olevan yhteydessä akateemisten taitojen edistymiseen ja lisääntyneeseen akateemiseen sitoutuneisuuteen, lisääntyneeseen tehtävien parissa vietetty aikaan ja aikaansaamiseen, opitun soveltamiseen uusiin tilanteisiin sekä korkeamman tason ajattelun ja metakognitiivisten taitojen edistymiseen (Gillies 2016, Johnson ym. 1981, 2000, Marr 1997, Slavin 1983, 1991, 2015, Slavin ym. 1984a, 1984b, Stevens & Slavin 1995, Pai ym. 2015, Rohrbeck ym. 2003). Viimeaikaissa tutkimus-synteeseissä yhteistoiminnallisen oppimisen tai sitä sisältävien menettelyjen on osoitettu olevan yhteydessä suotuisiin tuloksiin eri ikäisillä yleisopetuksen oppilailla eri oppiaineissa, kuten kemiassa (Warfa 2016) ja luonnontieteissä (Slavin ym. 2014) sekä erilaisissa akateemisissa taidoissa, kuten matemaattisissa taidoissa (Capar & Tarim 2015, Slavin 2013, Slavin & Lake 2008, Turgut & Gülsen Turgut 2018), lukemisessa ja kirjoittamisessa (Puzio & Colby 2013, Slavin 2013, Slavin ym. 2008).

Samaan aikaan kun on saavutettu akateemisia hyötyjä, yhteistoiminnallinen opetus on tukenut oppilaiden sosiaalista ja persoonallista kasvua ja kehitystä monin tavoin: esimerkiksi lisäämällä oppilaiden myönteistä käyttäytymistä ja kykyä toimia yhteistoiminnallisesti, vahvistamalla oppilaiden motivaatiota, itsetuntoa, minäkuvaa ja itseluottamusta, edistämällä oppilaiden välistä vuorovaikutusta, keskinäistä pitämistä ja oppilaiden välisiä suhteita, lisäämällä ryhmän sisäistä yhtenäisyyttä, prososiaalisia asenteita sekä tukea tarvitsevien ja heikosti suoriutuvien oppilaiden hyväksyntää luokkatoverien joukossa (Davidson & Major 2014, Gillies 2016, Ginsburg-Block ym. 2006, Johnson & Johnson 1999, Johnson ym. 1981, 2000, Madden & Slavin 1983a, 1983b, Marr 1997, Slavin 1983, 1991, 2015, Smith ym. 1982, Stevens & Slavin 1995). Näiden myönteisten vaikutusten vuoksi yhteistoiminnallinen oppiminen on nähty lupaavana mahdollisuutena ennaltaehkäistä ja lievittää monia sosiaalisia ja psykologisia pulmia (Johnson ym. 2000) ja edistää luokahuoneessa avun antamisen ja välittämisen kulttuuria sekä inklusiivisia, monimuotoisuutta kunnioittavia arvoja (Johnson ym. 2000, Mitchell 2018, 60, Slavin 1991).

Lisäksi yhteistoiminnallinen oppiminen on nähty yhtenä keinona vastata yksilöllisyyden haasteeseen luokassa, jossa oppilaiden välillä on isoja eroja perustaidoissa (Antil ym. 1998, Cohen 1994, Cosden & Haring 1992, Johnson ym. 1981, McMaster & Fuchs 2002, Sharan 1980, Wolford ym. 2001). Sen sijaan, että oppilaiden yksilöllisiä eroja pyritäisiin häivyttämään esimerkiksi tasoryhmitteilyllä tai siirtämällä oppilaita erityisryhmiin/-luokkiin (pull-out service), oppilaiden erilaiset kyvyt, taidot ja kiinnostuksen kohteet nähdään mahdollisuutena oppimisen edistämiseen ja syventämiseen (Antil ym. 1998, Mitchell 2018, 72, Slavin 1991). Tutkimustulokset ovat osoittaneet yhteistoiminnallisen työskentelyn tuottaneen myönteisiä akateemisia ja sosiaalisia tuloksia niin heikosti, keskiverroksi kuin hyvin suoriutuvillekin oppilaille (Gillies 2016, Roseth ym. 2008, Smith ym. 1982).

Ikätoverien tukeen perustuvien menetelmien (yhteistoiminnallinen oppiminen mukaan lukien) on havaittu olevan erityisen hyödyllisiä oppilaille, jotka ovat erilaisista syistä haavoittuvassa asemassa akateemisen edistymisen suhteen (Dietrichson

ym. 2017, Ginsburg-Block ym. 2006, Rohrbeck ym. 2003). Syynä tähän saattaa olla se, että työskentely ikätoverien kanssa voi tarjota oppilaille enemmän mahdollisuuksia yksilölliseen tukeen, aktiiviseen taitojen harjoitteluun ja myönteiseen palautteeseen oppituntien aikana kuin perinteinen luokahuoneopetus (Antil ym. 1998, Malmgren 1998, Slavin ym. 1984a, Wolford ym. 2001) samalla kun ”oppilaiden affektiiviset tarpeet tulevat huomioituiksi” (Dietrichson ym. 2017). Toisaalta yhteistoiminnallinen oppiminen tarjoaa oikein toteutettuna hyviä edistymisen mahdollisuuksia myös keskiverroksi ja erittäin hyvin suoriutuville oppilaille. Vahvemmin tukea tarvitsevien oppilaiden lisäksi yhteistoiminnallisella oppimisella on vahvaa näyttöä tyypillisesti edistyvien ja lahjakkaiden oppilaiden opetuksessa silloinkin, kun yhteistoiminnallisiin ryhmiin kuuluu myös vammaisia oppilaita (Madden & Slavin 1983b). Joissain tutkimuksissa kaikkein parhaiten suoriutuvat oppilaat ovat saavuttaneet erityisen suuria edistysaskelia yhteistoiminnallisella oppimisella, mikä voi lieventää mahdollista huolta siitä, että toisten auttaminen hidastaisi joidenkin oppilaiden myönteistä kehitystä (Slavin 1991, 1996).

YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN JA VAATIVAA ERITYISTÄ TUKEA TARVITSEVAT OPPILAAT TUTKIMUKSISSA

Yhteistoiminnallista oppimista, jolla on vankka tutkimusnäyttö tyypillisesti kehittyvien oppilaiden parissa, on suositeltu käytettäväksi myös eri tavoin tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksessa. Monet tutkijat ovat myös esittäneet olevan hyvin todennäköistä, että samat menetelmät, jotka on osoitettu tehokkaiksi tyypillisesti kehittyvien tai jonkin verran tukea tarvitsevien oppilaiden kohdalla, voisivat auttaa myös oppilaita, joilla on laajoja tuen tarpeita. Tutkimuksissa onkin osoitettu, että yhteistoiminnallinen oppiminen on johtanut myönteiseen akateemiseen ja sosiaaliseen kehitykseen myös intensiivisempää tukea tarvitsevilla oppilailla (Cushing & Kennedy 1997, Dugan ym. 1995, Kamps ym. 1995, Salend & Sonnenschein 1989), eikä sillä ole ollut kielteisiä vaikutuksia oppilaiden suoriutumiseen (Grey ym. 2007). Tutkimuksissa, joissa on ollut mukana lapsia ja nuoria, joilla on laajoja tuen tarpeita, on kuitenkin yleensä

keskitytty yhteistoiminnallisen oppimisen sosiaaliin vaikutuksiin akateemisten sijaan (Copeland & Cosbey 2009, Wishart ym. 2007).

Tutkimukset ovat osoittaneet, että yhteistoiminnallisen oppimisen keinoin on mahdollista edistää hyvin monin erilaisin tavoin tukea tarvitsevien oppilaiden oppimista. Hyödyntämällä menetelmää opetuksessa, voidaan a) tukea oppilaita omaksumaan akateemisia ydintaitoja ja sisältötietoa, b) lisätä ja vahvistaa ikätoverien välistä myönteistä vuorovaikutusta, prososiaalisia asenteita, myönteisiä tunteita ja ystävyyssuhteita, c) vähentää käyttäytymisen haasteita d) tukea oppilaiden hyväksyntää ja integroitumista luokassa sekä e) edistää inklusiota laajemmin (Copeland & Cosbey 2009, Grey ym. 2007, Hendrickson ym. 1996, King-Sears 1997, Slavin 1991, McMaster & Fuchs 2002, Sutherland ym. 2000, Quinn 2002). Tutkimusnäyttö yhteistoiminnallisesta oppimisesta tukea tarvitsevien oppilaiden parissa ei kuitenkaan ole vielä tarpeeksi vahvaa ja kattavaa, sillä menetelmän vaikutusten systemaattinen tarkastelu on toistaiseksi puutteellista (Cosden & Haring 1992, Kamps ym. 1995, McMaster & Fuchs 2002, Sutherland ym. 2000), tutkimukset ovat pääasiassa vanhoja ja niitä on suhteellisen vähän (Grey ym. 2007, McMaster & Fuchs 2002, Stevens & Slavin 1991, Sutherland ym. 2000, Wishart ym. 2007) ja tutkimusten metodologiset haasteet vaikeuttavat tulosten tulkintaa (McMaster & Fuchs 2002).

Hyötyäkseen parhaalla mahdollisella tavalla inklusiivisen luokkaympäristön vuorovaikutukseen ja oppimiseen liittyvistä mahdollisuuksista myös intensiivisempää tukea tarvitsevat oppilaat tarvitsevat yhteistoiminnallisen oppimisen kaltaisia menetelmiä: 1) jotka ovat toteutettavissa ja joiden vaikutuksia on testattu aidossa (inklusiivisessa) kouluympäristössä, 2) joilla pyritään samaan aikaan niin akateemisiin kuin sosiaaliinkin tavoitteisiin, 3) joiden tuottamat tulokset yleistyvät eri olosuhteisiin ja ympäristöihin ja 4) jotka niin oppilaat kuin ammattilaisetkin hyväksyvät (Carter ym. 2005, Kamps ym. 1998, 1999, Quinn 2002). Huolimatta siitä, että yhteistoiminnallinen oppiminen on melko tutkimaton menetelmä tukea tarvitsevien ja erityisesti intensiivisempää tukea tarvitsevien oppilaiden parissa, sen soveltaminen myös heidän opetuksessaan voi silti olla hyvin perusteltua

(Copeland & Cosbey 2009). Tällä ei tarkoiteta, että hylättäisiin sellaiset tutkimusperustaiset menetelmät, joiden on jo pitkään osoitettu olevan tehokkaita juuri näillä kohderyhmillä. Sen sijaan kannustetaan hylkäämään vanhat oletukset, olemaan avoimia ja kokeilemaan yleisopetuksessa tehokkaiksi osoitettuja menetelmiä myös intensiivisempää tukea tarvitsevien oppilaiden parissa. Jatkossa tutkimus voi tuottaa tarkempaa tietoa siitä, miten yhteistoiminnallista oppimista voisi olla hyödyllistä muokata ja täydentää muilla tutkimusperustaisilla menetelmillä, jotta se vastaisi paremmin vaativampaa tukea tarvitsevien oppilaiden tarpeisiin (Copeland & Cosbey 2009).

Tutkijoiden lisäksi myös opettajat ja oppilaat ovat kokeneet yhteistoiminnallisella oppimisella olleen monenlaisia hyötyjä intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksessa. Tuen tarpeessa olevat oppilaat ovat nähneet yhteistoiminnallisten tilanteiden tarjoavan arvokkaita mahdollisuuksia oppimiseen, ikätoverien hyväksynnän saamiseen, ystävystymiseen ja luokkahuonekäyttäytymisen muokkaamiseen (Putnam ym. 1996). Opettajien keskuudessa yhteistoiminnallisen oppimisen houkuttelevuutta lisää usein se, että sen avulla on mahdollista pyrkiä monenlaisiin kasvatuksellisiin tavoitteisiin: samalla kun edistetään akateemisia taitoja, on mahdollista vahvistaa oppilaiden yhteistyötaitoja ja sosiaalisia suhteita sekä tukea tarvitsevien oppilaiden persoonallista kasvua ja kehitystä (Antil ym. 1998, Cohen 1994, Grenier ym. 2005, Gillies 2016). Jenkinsin ja kumppaneiden (2003) tutkimuksen mukaan intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden opettajat pitivät yhteistoiminnallisen oppimisen suurimpina hyötyinä turvallisen oppimisympäristön luomista, oppilaiden parempaa menestymistä luokassa ja annetuissa tehtävissä sekä oppilaiden itseluottamuksen vahvistumista. Lisäksi opettajat toivat esiin esiin sen, että yhteistoiminnallinen oppiminen on tarjonnut tuen tarpeessa oleville oppilaille vaihtoehtoisen tavan oppia, antanut oppilaille äänen ja mahdollistanut oppilaiden vahvemman osallistumisen luokan toimintoihin. Nämä opettajien esittämät syyt yhteistoiminnallisen oppimisen käytölle eroavat tutkijoiden painottamista, sillä opettajien perusteluissa oppimistuloksia ei painoteta niin paljon kuin muita yhteistoiminnallisen oppimisen hyötyjä. (Jenkins ym. 2003.)

MITÄ YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN ON JA EI OLE?

Oppilaiden sijoittaminen heterogeenisiin pienryhmiin ja heidän kehottamisensa työskentelemään yhdessä ei vielä takaa yhteistoiminnallisuuden syntyä tai oppimista (Davidson & Major 2014, Gillies 2016, Johnson & Johnson 1999, Marr 1997, Slavin 1983, Sutherland ym. 2000, Turgut & Gülsen Turgut 2018, Wolford ym. 2001). Johnsonin ja Johnsonin (1999) sanoin ryhmätyöskentelyssä itsessään ei ole mitään maagista: heikosti tuetuna se voi aiheuttaa jopa tyytymättömyyttä tai konflikteja oppilaiden välille. Heidän mukaansa ei-yhteistoiminnallisissa ryhmissä oppilaat veloitetaan toimimaan yhdessä, mutta he eivät oikeastaan tiedä miksi, oppilaat eivät ole motivoituneita yhteistoimintaan tai saattavat uskoa, että heidän suoriutumistaan arvioidaan suhteessa muihin ryhmän jäseniin (Johnson & Johnson 1999). Pärjätäkseen mahdollisimman hyvin yksilöinä oppilaat saattavat yrittää hyötyä muiden ryhmän jäsenten tiedoista ja taidoista, mutta eivät ole välttämättä motivoituneita opettamaan omia tietojaan tai taitojaan muille ryhmän jäsenille. Valmiiksi taitavammat oppilaat saattavat tehdä asioita heikommin suoriutuvien oppilaiden puolesta tai jakaa valmiita vastauksia sen sijaan, että selittäisivät asioita, kysyisivät muiden mielipiteitä ja varmistaisivat että muutkin oppivat (Slavin 1991, 1996). Kun ryhmän suoriutumista arvioidaan ryhmän yhteisen tuotoksen perusteella eikä yksittäisten ryhmän jäsenten oppimiseen kiinnitetä huomiota, jotkut oppilaista saattavat "salamatkustaa". Tunnollisemmat oppilaat voivat puolestaan tuntea, että se mihin ryhmä pystyy, on vähemmän kuin se mihin he yksilöinä pystyisivät, mikä voi aiheuttaa alisuoriutumista ja turhautuneisuutta. Todellisessa yhteistoiminnallisessa ryhmässä ryhmän tulos on kuitenkin aina enemmän kuin yksilöllisten suoritusten summa ja kaikilla sen jäsenillä on mahdollisuus edistyä omaan taitotasoonsa nähden enemmän kuin yksin toimiessaan. (Grenier & Yeaton 2019, Grey ym. 2007, Jenkins ym. 2003, Johnson & Johnson 1999, Slavin 1991, 1996, Sutherland ym. 2000.)

YHTEISTOIMINNALLISEN OPPIMISEN MONET SUUNTAUKSET

Yhteistoiminnallinen oppiminen (cooperative learning, CL) ei ole ainut vertaisoppimiseen perustuva lähestymistapa, jossa työskennellään pienissä ryhmissä ja korostetaan tiedon rakentumisen aktiivista ja sosiaalista luonnetta. Verrattuna hyvin samankaltaisiin menetelmiin (kuten *collaborative learning*, *problem based learning*), yhteistoiminnallinen oppiminen on strukturoidumpi ja vahvemmin ennalta suunniteltu. (Davidson & Major 2014.) Yhteistoiminnallinen oppiminen ei ole itsessäänkään yksittäinen opetusmenetelmä, vaan enemmänkin yleistermi, jolla viitataan moniin eri suuntauksiin tai ohjelmiin, joilla voidaan organisoida ja jäsentää luokkahuoneessa tapahtuvaa opetusta ja vuorovaikutusta yhteistoiminnalliseen suuntaan (Johnson ym. 2000).

Käytännössä yhteistoiminnallista oppimista sovelletaan ja toteutetaan koulumaailmassa lukemattoman monilla tavoilla ja opettajat muokkaavat sitä omaan opetusfilosofiaansa ja luokkahuoneen vaatimuksiin sopivaksi (Johnson ym. 2000). Näin ollen yhteistoiminnallisen oppimisen toteutus luokassa voi vaihdella epämuodollisesta, satunnaisesta ja joustavasta säännöllisempään ja muodollisempaan (Davidson & Major 2014). Johnson & Johnson ovat artikkeleissaan (1999, 2002, 2009) kuvanneet epämuodollisen ja muodollisen yhteistoiminnallisen oppimisen eroja. Epämuodollista yhteistoiminnallista oppimista hyödynnetään usein perinteisen opettajajohtoisen opetuksen täydentäjänä esimerkiksi siten, että oppilaat ohjataan jossakin vaiheessa oppituntia istumaan lähekkäin ja keskustelemaan muutaman minuutin ajaksi opetettavasta sisällöstä tai käsitteestä, tai harjoittelemaan uuden taidon tai strategian käyttöä. Opettaja voi esimerkiksi hyödyntää pieniä lyhyitä pariharjoituksia virittämään oppilaat tunnin aiheeseen tai suuntaamaan oppilaiden huomio uuteen materiaaliin. Toisaalta yhteistoiminnallista oppimista voidaan käyttää opettajajohtoisen opetuksen jälkeen tai sen aikana varmistamaan, että oppilaat prosessoivat aktiivisesti aiemmin opetettua. (Davidson & Major 2014, Johnson & Johnson 1999, 2002, 2009, Slavin 1991.)

Muodollisessa yhteistoiminnallisessa oppimisessa opettaja suunnittelee huolellisesti lyhempi- tai pidempikestoisen oppimisupeaman huolellisesti harkitun yhteistoiminnallisen tavoitteen ympärille ja valitsee harjoituksia, joista selvitäkseen oppilaat tarvitsevat toinen toisiaan ja jotka edellyttävät oppilailta aktiivista osallistumista (Johnson & Johnson 1999, 2002, Turgut & Gülsen Turgut 2018). Lisäksi opettaja puntaroi, millä perusteella oppilaat jaetaan ryhmiin (Webb 1991), millaisia rooleja oppilaille jaetaan, millaisia materiaaleja ja tukirakenteita tarvitaan ja miten luokkahuone järjestetään oppimista tukeväksi (Johnson & Johnson 1999, 2009). Tämä edellyttää opettajalta paitsi perehtyneisyyttä menetelmään ja sen vaikuttavuuden kannalta olennaisiin tekijöihin, myös hyvää oppilaan ja ryhmän tuntemusta sekä mahdollisesti paljon aikaa, etenkin alussa (Grenier ym. 2005). Hyvän suunnittelun lisäksi muodollisessa yhteistoiminnallisessa oppimisessä korostuu myös oppilaiden työskentelyn havainnointi, tehtävään tai yhteistoimintaan liittyvän tuen tarjoaminen tarvittaessa sekä oppimisen arviointi työskentelyn päätyttyä (Johnson & Johnson 1999, 2009). Suunnittelutyösään opettaja voi myös tukeutua johonkin tiettyyn yhteistoiminnallisen oppimisen suuntaukseen, joita on kehitetty eri tutkimusryhmissä eri puolilla maailmaa (Slavin 1991). Nämä suuntaukset eroavat toisistaan määritelmiltään, teoreettisilta lähtökohdiltaan ja painotuksiltaan (Cohen 1994, Davidson & Major 2014, Johnson ym. 2000, Sharan 2002, Slavin 1996, 2015). Eri suuntausten taustalla vaikuttavia teorioita on käsitelty monipuolisesti esimerkiksi Robert E. Slavin (1996, 2015).

Yhteistoiminnallisen oppimisen suuntausten taustalla on vaihteleva määrä tutkimusnäyttöä (Johnson ym. 2000, Slavin 1991, 2015) ja tavoitellut ja saavutetut hyödyt vaihtelevat paljon käytetystä menetelmästä riippuen (Sharan 2002, Slavin 1991). Johnson ym. (2000) kokosivat meta-analysissään yhteen 164 tutkimuksen tulokset, joissa tarkasteltiin yhteistoiminnallisen oppimisen eri suuntausten vaikutuksia oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen. Seuraavilla kahdeksalla lähestymistavalla oli myönteisiä vaikutuksia oppilaiden saavutuksiin. Lähestymistavat on nimetty ja jaoteltu samalla tavalla kuin Timo Saloviidan teoksessa "Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatusta" (2014),

jossa ne mainitaan ja useita avataan tarkemminkin, käytäntöä painottaen. Myös Shlomo Sharan (2002) kuvaa artikkelissaan eri suuntausten ydintavoitteita ja olennaisia piirteitä selkeällä tavalla.

- **Käsitteellinen lähestymistapa yhteistoiminnalliseen oppimiseen** (Saloviita, 2014, 125-127, <http://www.co-operation.org/>)
 - o Learning Together (Johnson & Johnson 2002)
 - o Academic/Constructive Controversy (Johnson 2015, Johnson & Johnson 1979)
- **Tiimioppimisen menetelmät** (Slavin 1986, 1991, 2002, Saloviita, 2014, 127-128)
 - o Student-Team-Achievement-Divisions, STAD (Slavin 1986)
 - o Teams-Games-Tournaments, TGT (DeVries & Edwards, 1974, Slavin 1986)
 - o Team-Assisted-Individualization, TAI (Salend & Washin 1988, Slavin ym. 1984)
 - o Cooperative Integrated Reading and Composition, CIRC (Stevens ym. 1987, Stevens & Slavin 1995).
- **Ryhmätutkimus (Group Investigation, GI)** (Sharan & Sharan, 1976, 1992). Ryhmätutkimuksesta on kirjoittanut suomeksi esimerkiksi Saloviita (2014, 128).
- **Palapelitekniikat (Jigsaw)** (Aronson ym. 1978, <https://www.jigsaw.org/>). Palapelitekniikoista on suomeksi kirjoittanut Saloviita (2014, 109-113).

Muita tunnettuja, mutta vähemmän tutkittuja yhteistoiminnallisen oppimisen menettelytapoja ovat muun muassa

- **Kompleksiopetus (Complex Instruction)** (Cohen & Goodlad 1994, <https://complexinstruction.stanford.edu/>). Menetelmästä voi lukea suomeksi esimerkiksi Saloviidan (2014, 115-124) sekä Cohenin ja kumppaneiden (2002, 137-174) kirjoituksista.
- **Rakenteellinen lähestymistapa (Cooperative Structures)** (Kagan 1990). Saloviidan (2014, 73-108) kirjassa keskitytään erityisesti Kaganin rakenteisiin, koska ne tarjoavat helpon lähtökohdan yhteistoiminnalliseen oppimiseen tutustumiselle. Kaganin ajatuksia lähestymistavasta käännetty suomeksi myös Sahlbergin ja Sharanin teoksessa "Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja" (Kagan 2002, 24-47).

(Lähteet: Johnson & Johnson 2009, Johnson ym. 2000, Sahlberg & Sharan 2002, Saloviita 2014, Sharan 2002, Slavin 1991)

Kun yhteistoiminnallista oppimista halutaan toteuttaa heterogeenisissä ryhmissä, joissa on mukana myös tukea tarvitsevia oppilaita, voi kyseessä olla iso muutos, joka vaatii ammattilaiselta pedagogisen ajattelun tarkastelua, huolellista suunnittelua ja kollegoiden tukea (Malmgren 1998, Grenier ym. 2005). Sen lisäksi, että opettaja on perehtynyt menetelmään ja sitoutunut sen käyttöön, on tärkeää tuntea oppilaiden yksilölliset tarpeet ja ryhmän sisäiset kaverisuhteet sekä tiedostaa esimerkiksi vammaisuuden mukanaan tuomat mahdolliset haasteet ja erityispiirteet yhteistoiminnalliselle oppimiselle (Grenier ym. 2005, Grey ym. 2007, Hart & Whalon 2011). Moniammatillinen yhteistyö voi olla avuksi, kun suunnitellaan yhteistoiminnallisesti rakennettuja oppitunteja ja pohditaan, millaista lisätukea oppilas osallistuakseen tarvitsee ja miten toimintaa voisi soveltaa yksilöllisiin tarpeisiin sopivaksi (Grenier ym. 2005). On mahdollista, että lyhyet opetuskokeilut tai oppilaiden epäsäännöllinen osallistuminen ryhmiin ei riitä, mikäli halutaan saada aikaiseksi pysyvämpiä muutoksia oppilaiden taidoissa (Jenkins ym. 2003, Madden & Slavin 1983b, Malmgren 1998). Siksi on tärkeää miettiä tarkkaan yhteistoiminnallisen oppimisen sisällyttämistä pitkäkestoiseksi osaksi luokan toimintaa ja pienryhmätoiminnan aikatauluttamista siten, että kaikki voivat osallistua säännöllisesti (Malmgren 1998). Ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista, että kaikki opetus korvataan yhteistoiminnallisella oppimisella: kyse on enemmänkin yhdestä työtavasta, jota käytetään jatkuvasti ja säännöllisesti muiden tutkimusperustaisten menetelmien, kuten opettajajohdoisen opetuksen rinnalla silloin, kun se on tarkoituksenmukaisin valinta (Mitchell 2018, 71).

OLENNAISET TEKIJÄT TOIVOTTUJEN TULOSTEN TAUSTALLA

Vaikka tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että yhteistoiminnallinen oppiminen on tehokas pedagoginen lähestymistapa, on edelleen erimielisyyttä siitä, miksi ja millaisten olosuhteiden vallitessa yhteistoiminnallisuus tuottaa myönteisiä vaikutuksia oppimiseen (Cohen 1994, Slavin 1996). Monet tutkijat ovatkin pyrkineet vaikuttavuustutkimuksen kautta selvittämään tekijöitä, jotka ovat yhteistoiminnalli-

sen oppimisen tuottamien myönteisten oppimistulosten taustalla (Pai ym. 2015). Eri suuntausten kehittäjät ovat osittain erimielisiä olennaisten elementtien määrästä ja luonteesta (Slavin 2015), mutta Davidsonin ja Majorin (2014) koonnin perusteella seuraavat tekijät ovat kuitenkin yhteisiä useimmille yhteistoiminnallisen oppimisen suuntauksille:

- 1) **Keskinäisriippuvuus:** ryhmän jäsenten myönteinen vastavuoroinen riippuvuus, joka pitää yllä yhteistoimintaa (positive reciprocal interdependence)
- 2) **Yksilön vastuu:** jokaisen ryhmän jäsenen yksilöllinen vastuu (individual accountability)
- 3) **Vuorovaikutus:** oppilaiden välinen laadukas vuorovaikutus pienissä ryhmissä
- 4) **Tehtävä:** tehtävä tai aktiviteetti, joka sopii ryhmätoimintaan ja tukee yhteistoiminnallisuutta

Kaikki edellä mainitut tekijät ovat tärkeitä, kun suunnitellaan pienryhmätoimintaa sellaiseksi, että se tukee oppilaiden akateemista ja sosiaalista edistymistä mahdollisimman tehokkaasti. Näiden lisäksi Johnson & Johnson nostavat omissa kirjoituksissaan olennaiseksi myös **5) sosiaalisten taitojen opettamisen sekä 6) ryhmän itsearviointin toiminnan jälkeen**. Ginsburg (2006) ja Rohrbeck (2003) työryhmineen havaitsivat myös, että ikätoverien tukeen perustuvat lähestymistavat (yhteistoiminnallinen oppiminen ja tuutorointiin perustuvat menetelmät) olivat tehokkaimmillaan, kun niihin sisältyi oppilaiden mahdollisimman **suuri autonomia ja itseohjaus sekä yksilöllistetty arviointi**. Seuraavassa avataan tarkemmin näitä myönteisiin tuloksiin vaikuttavia rakenteita, jotka tukevat yhteistoiminnallisuuden syntyä ja voivat luoda viitekehyksen minkä tahansa erilaisen sisällön, taidon tai strategian oppimiselle (Johnson & Johnson 1999, 2009, Johnson ym. 2000).

Keskinäisriippuvuus merkitsee sitä, että ryhmän ja samalla jokaisen yksilön menestyminen on mahdollista vain, kun kaikki sen jäsenet onnistuvat saavuttamaan yhteisen oppimistavoitteen (Johnson & Johnson 1999, 2009, Johnson ym. 2000, Gillies 2016, Grenier & Yeaton 2019, Marr 1997, Pai ym. 2015). Näin ollen kaikki ryhmän jäsenet ovat yhdessä vastuussa tavoitteen saavuttamisesta.

ta ja siitä, että myös muut oppivat (Gillies 2016). Myönteistä keskinäistä riippuvuutta sisältävien oppimistilanteiden on osoitettu olevan yhteydessä suurempaan motivaatioon ja parempiin saavutuksiin kuin kilpailuun perustuvien oppimistilanteiden tai sellaisten oppimistilanteiden, joihin keskinäistä riippuvuutta yksilöiden välillä ei sisälly (Gillies 2016, Johnson ym. 2014).

Vastavuoroinen positiivinen riippuvuus ryhmän jäsenten välille luodaan sellaisen yhteisen oppimistavoitteen kautta, jonka saavuttaminen ei ole mahdollista ilman jokaisen aktiivista osallistumista. (esimerkiksi: "Opiskelkaa annettu materiaali ja varmistakaa, että kaikki ryhmässä hallitsevat materiaalin toiminnan päätyttyä.") (goal interdependence). Muita keinoja positiivisen keskinäisriippuvuuden luomiseksi voivat olla esimerkiksi a) palkkiot, joita ryhmälle jaetaan sen yksittäisten ryhmän jäsenten suoriutumisen perusteella (reward interdependence), b) resurssien jakaminen ryhmän jäsenten välille siten, että jokaisella yksittäisellä jäsenellä on jotakin sellaista (eli välineitä, tietoa tai materiaalia), mitä muilla ryhmän jäsenillä ei ole ja mitä ryhmä tarvitsee päästäkseen yhteiseen tavoitteeseen (resource interdependence) ja c) ryhmän jäsenten erilaiset ja toisiaan täydentävät roolit, jotka ovat kaikki tärkeitä ryhmän lopputulokseen pääsemiseksi (kuten lukija, tarkastaja, ajanottaja ja niin edelleen) (role interdependence) d) tehtävät, jotka muodostuvat osatehtävistä, joista kustakin yksi ryhmän jäsen on vastuussa (task interdependence). (Cosden & Haring 1992, Gillies 2016, Grenier & Yeaton 2019, Johnson & Johnson 1999, King 1993, McMaster & Fuchs 2002, Pai ym. 2015, Slavin 1983, Stevens & Slavin 1995, Webb 1991.)

Yksilön vastuu puolestaan merkitsee sitä, että jokaisen ryhmän jäsenen tulee osallistua aktiivisesti ryhmän toimintaan ja tehdä oma osansa yhteisen tavoitteen eteen. Toiminnan päättymisen jälkeen jokaisen ryhmän jäsenen odotetaan osoittavan, että hän hallitsee annetut materiaalit tai sisällöt, pystyy selittämään tietyt käsitteet tai osaa käyttää ryhmässä harjoiteltua ongelmanratkaisustrategiaa (Gillies 2016, Putnam ym. 1989). Tämä voidaan tehdä esimerkiksi testaamalla erikseen jokaisen oppilaan osaamista ja määrittämällä ryhmän jäsenten saama arviointi yksittäisten jä-

senten yhteenlaskettujen arviointien perusteella, valitsemalla satunnaisesti jonkun ryhmän jäsenen tuotos edustamaan koko ryhmää tai siten, että satunnaisesti valittu pienryhmän jäsen saa asiantuntijan roolin ja selittää ryhmässä oppimansa luokan muille oppilaille (Johnson & Johnson 1999). Kaikkia oppilaita arvioidaan ryhmän suoriutumisen perusteella (Jenkins ym. 2003), mutta samalla jokaisen oppilaan suoriutumista seurataan säännöllisesti varmistaen, että kaikki osallistuvat ja oppivat. Käytännössä opettaja seuraa ja arvioi oppilaiden oppimista ja yhteistoiminnallisten taitojen käyttöä jo työskentelyvaiheessa ja tarjoaa tukeaan tarvittaessa (Johnson & Johnson 1999, 2009, Mitchell 2018, 59).

Muun muassa Slavin (2015) ja Rohrbeck (2003) työryhmineen ovat todenneet myönteisen keskinäisriippuvuuden ja yksilön vastuun olevan välttämättömiä, jotta yhteistoiminnallinen oppiminen tuottaisi toivottuja oppimistuloksia (ks. Antil ym. 1998, Gillies 2016, Johnson ym. 2000, McMaster & Fuchs 2002, Rohrbeck ym. 2003, Slavin 1983, 1991, 1996, Stevens & Slavin 1995). Näiden ydinkomponenttien tarkoituksena on motivoida ryhmän jäseniä opettamaan toinen toisiaan ja olemaan kiinnostuneita muiden ryhmän jäsenten oppimisesta (Slavin 1996). Myös tutkimuksissa, joissa tukea tarvitsevien oppilaiden on havaittu saavuttaneen myönteisiä akateemisia tuloksia, on todettu, että yhteistoiminnallinen oppiminen on tehokkaampaa, jos siihen sisältyy yksilön vastuu ja ryhmäpalkkiot (McMaster & Fuchs 2002, Stevens & Slavin 1991).

Ennen työskentelyn aloittamista oppilaiden tulee ymmärtää mitä myönteinen keskinäisriippuvuus ja yksilön vastuu käytännössä merkitsevät käsillä olevassa tehtävässä, ja millaisilla kriteereillä heidän oppimistaan tullaan arvioimaan (Johnson & Johnson 1999, 2009). Käytännössä keskinäisriippuvuus ja yksilön vastuu sisällytetään toimintaan yhteisen tavoitteen ja siihen sidoksissa olevan arviointi- ja palkitsemisjärjestelmän kautta: vain jos kukin ryhmän jäsen osallistuu aktiivisesti toisten oppimisen tukemiseen ja pystyy osoittamaan oppimisensa, on koko ryhmällä mahdollisuus saada toiminnastaan tunnustusta tai ennalta sovittuja konkreettisia palkkioita (Slavin 1983, 1991, 1996, Rohrbeck ym.

2003). Koko ryhmän palkitsemisen on osoitettu olevan myönteisessä yhteydessä vaikuttavuuteen, ja se voi edistää yhteistyötä, tavoitesuuntautunutta toimintaa ja dialogia ryhmän jäsenten välillä (Slavin 1983, Stevens & Slavin 1995, Pai ym. 2015). Kannustimet eivät kuitenkaan yksin riitä myönteisten tulosten syntyyn, vaan tehokkainta yhteistoiminnallinen oppiminen on silloin, kun interventioon sisältyy myös yksilön vastuu ja selitysvetävyys (Slavin ym. 1984a, 1984b, 1996, Stevens & Slavin 1995, Pai ym. 2015).

Slavin (1983) havaitsi, etteivät yhteistoiminnallisen oppimisen myönteiset vaikutukset muilla kuin akateemisella alueella välttämättä ole yhtä vahvasti sidoksissa erityisiin palkio- ja tehtävärakenteisiin. Mikäli nämä komponentit siis puuttuvat toteutuksesta ja menetelmä edelleen johtaa myönteisiin tuloksiin sosiaalisella alueella, voidaan Slavinin mukaan toteutusta jatkaa, mikäli oppilaiden akateeminen suoriutuminen ei sen seurauksena heikene. Joissakin yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmissä ulkoisten palkkioiden käyttöä ja kilpailuasetelmia on ideologisista syistä pyritty välttämään (Cohen 1994, Slavin 2015) ja niiden sijaan on painotettu oppimistilanteessa tapahtuvan vertaisvuorovaikutuksen (Cohen 1994) ja oppilaiden antamien selitysten ja avun laadun merkitystä myönteisten oppimistulosten kannalta (Gillies 2016, Webb 1991). On myös olemassa jotakin näyttöä siitä, että oppilaiden välisen vuorovaikutuksen tukeminen voi olla tehokasta itsessäänkin, vaikka ryhmäpalkkioita ei käytettäisikään (Slavin 1996).

Vuorovaikutus Kaikissa yhteistoiminnallisen opetuksen suuntauksissa akateemisten, sosiaalisten ja asenteellisten muutosten nähdään olevan kiinteässä yhteydessä yhdessä toimivien oppilaiden välisen vuorovaikutuksen määrään ja laatuun (Jenkins ym. 2003). Laadukkaan vuorovaikutuksen kautta oppilaat tukevat toinen toistensa oppimista ja yhteistyötaitojen kehittymistä (Johnson & Johnson 1999). Tästä syystä on tärkeää, että oppilaille tarjotaan mahdollisuus paneutua tiiviiseen kasvokkaiseen vuorovaikutukseen, jossa he voivat jakaa ideoita ja rohkaista toinen toistaan pyrkimään oppimistavoitteisiin ja käyttämään ryhmätyön edellyttämiä sosiaalisia taitoja (Davidson & Major 2014, Gillies 2016, Johnson & Johnson 1999, Marr 1997,

Slavin 2015). Kun oppilaat toimivat yhdessä, heillä on mahdollisuus oppia lukemaan toinen toistensa sanallista ja ei-sanallista viestintää ja mukauttamaan oma toimintansa siihen siten, että yhteisen oppimistavoitteen saavuttaminen olisi mahdollista (Gillies 2016).

Ajatuksena yhteistoiminnallisessa oppimisessa on, että oppilaat toimisivat mahdollisimman itsenäisesti toinen toistensa oppimista tukien ja ilman opettajan suoraa puuttumista (Davidson & Major 2014, Sharan 1980, Webb 1991). Tämä tarkoittaa sitä, että opettajan tulee omaksua rooli ikätoverien välisen vuorovaikutuksen edistäjänä ja rohkaisijana tiedollisena auktoriteettina toimimisen sijaan (Gillies 2016, Sharan 1980). Vuorovaikutusta oppilaiden välillä voidaan yrittää edistää esimerkiksi muodostamalla riittävän pieniä ryhmiä ja ohjaamalla oppilaat istumaan lähellä toisiaan, jotta he kuulevat hyvin ja näkevät toistensa kasvot (Gillies 2016, Johnson & Johnson 1999). Kun jollakin luokan oppilaista on tuen tarpeita, esimerkiksi kommunikaation tai oppimisen alueella, on tärkeää kiinnittää erityistä huomioita pienryhmän kokoonpanoon (Bene ym. 2014, Webb 1991) sekä luoda erilaisia tukirakenteita onnistuneen vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi (Gillies & Ashman 2000, Grenier & Yeaton 2019). Jos jollain ryhmän jäsenistä on suuria haasteita kommunikaatiossaan, ikätoverit saattavat tarvita erityistä ohjausta ja rohkaisua heidän vuorovaikutuksensa ja osallistumisensa tukemiseen (Kamps ym. 1998). Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi perehtymistä tukea tarvitsevan oppilaan kommunikaatiotapaan sekä kommunikaatio- ja vuorovaikutustaitojen mallittamista, kehotteiden käyttöä ja vahvistamista (ks. Talja & Lisakka 2020). Muita hyviä tutkimusperustaisia tukirakenteita, joiden avulla oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta ja aktiivista osallistumista pienryhmän toimintaan voidaan tukea, ovat vihjekortit, skriptit ja tarkistuslistat, joista on havaittu olevan hyötyä erityisesti autismitieteen oppilaille (Hart & Whalon 2011, Kamps ym. 1995, ks. Talja & Lisakka 2020).

Sopivien työskentelykumppaneiden löytämisen tukea tarvitseville oppilaille koetaan opettajien näkökulmasta olevan eräitä yhteistoiminnallisen oppimisen haastavimmista piirteistä (Jenkins ym.

2003). Ikätoverien onnistunutta valintaa pidetään kuitenkin hyvin tärkeänä, koska ryhmän kokoonpano, sen sisäinen yhtenäisyys ja ikätoverien antama tuki voivat olla keskeisiä tuen tarpeessa olevan oppilaan ja koko ryhmän onnistumisen kannalta (Grey ym. 2007, Jenkins ym. 2003, Wishart ym. 2007). Ryhmän sisäisen dynamiikan huomioiminen voi edesauttaa sitä, että yhteistoiminnallinen oppiminen olisi kaikille ryhmän jäsenille mahdollisimman hyödyllistä ja mukavaa (Jenkins ym. 2003, Grey ym. 2007, Malmgren 1998).

Myös opettajan toiminta yhteistoiminnallisen oppimisen aikana voi vaikuttaa siihen, miten tukea tarvitseva oppilas osallistuu ryhmän sisäiseen vuorovaikutukseen. Jos oppilas saa esimerkiksi paljon kahdenkeskistä tukea aikuiselta ryhmän toiminnan aikana, voi vuorovaikutus vertaisten kanssa jäädä vähäiseksi huomion kiinnittyessä aikuisen. Suunnitteluvaiheessa onkin hyvä pohtia miten tukea tarvitsevan oppilaan aktiivista osallistumista ja vaikutusmahdollisuuksia vertaisryhmässä tuetaan siten, että oppilas samalla myös tarvitsemansa yksilöllisen tuen (Jenkins ym. 2003, Sutherland ym. 2000). Edelleen tarvitaan lisää tietoa siitä, millainen vuorovaikutus edistää parhaiten oppimista, ja millä tavoin tällaisen vuorovaikutuksen syntyyn voidaan parhaiten vaikuttaa (Cohen 1994, Dzemidzic Kristiansen ym. 2019, Webb 1991). Yksityiskohtainen ja syvälinen vuorovaikutuksen analyysi opettajien ja oppilaiden toiminnasta aidossa luokahuonekontekstissa voisi antaa tästä tärkeää tietoa (Warfa 2016).

Se mitä ja kuinka paljon yhteistoiminnallisen oppimisen keinoin opitaan, riippuu ryhmän jäsenen välillä käytävän keskustelun ja yhteisen pohdinnan laadusta, tiedon vaihdosta ja selityksistä, joita ryhmän jäsenet toinen toisilleen antavat (Cohen 1994, Johnson & Johnson 1999, Turgut & Gülsen Turgut 2018). Oppilaiden antamien laadukkaiden, pitkälle mietittyjen selitysten on havaittu vaikuttavan positiivisesti oppimiseen, kun taas pelkän vastauksen antaminen oppilaalle tilanteessa, jossa hän pyytää apua, on negatiivisessa yhteydessä oppimiseen (Webb 1991). Oppilaat eivät kuitenkaan välttämättä anna toisilleen korkealuokkaisia selityksiä, mikäli heitä ei siihen erikseen ohjata (Gillies 2016, Slavin 1983, Stevens & Slavin 1995). Opettajan mallin

ja suoran ohjauksen myötä oppilaat voivat oppia sanallistamaan ajatteluaan, selittämään asioita toinen toisilleen, kysymään ajattelua eteenpäin vieviä kysymyksiä ja ratkaisemaan ongelmia yhdessä (Davidson & Major 2014, Gillies 2016, Stevens & Slavin 1995).

Webbin (1991) mukaan ihanteellinen ryhmä on sellainen, jossa jokaisella oppilaalla on tilaa kertoa, ettei ymmärrä jotakin ja jossa voi luottaa siihen, että avun pyytäminen johtaa siihen, että asia selitetään oppilaan tarpeisiin sopivalla tavalla. Intuitiivisesti voitaisiin ajatella, että eniten yhteistoiminnallisessa oppimistilanteessa hyötyvät oppilaat, jotka vastaanottavat hyviä selityksiä. Tutkimus on kuitenkin osoittanut, että laadukkaiden selitysten antajat hyötyvät yhteistoiminnallisesta oppimisestä usein eniten (Antil ym. 1998). Siinä missä hyvin suoriutuvilla oppilailla heidän antamiensa selitysten laatu on yhteydessä yhteistoiminnalliseen oppimisen myönteisiin tuloksiin, heikommin suoriutuvilla oppilailla myönteiset tulokset riippuvat heille annetun selityksen ja tarpeen välisestä yhteensopivuudesta (Pomplun 1997). Tästä syystä tilanteissa, joissa yhteistoiminnalliseen ryhmään osallistuu oppilaita, joilla on tuen tarpeita, on erityisen tärkeää, että ikätoverit ovat herkkiä havaitsemaan oppilaiden tarpeita ja suhteuttavat antamansa tuen ja avun niiden mukaisiksi (King-Sears 1997, Pomplun 1997, Webb 1991). Oppilaita voidaan ohjata tarjoamaan tukeaan monin tavoin: esittämään sisältöjä monipuolisilla tavoilla, antamaan ymmärrettäviä ja harkittuja selityksiä, ja vahvistamaan oppilasta silloin kun hän pyrkii osallistumaan toimintaan ja käyttämään yhteistoiminnallisia taitoja (Bene ym. 2014, Cosden & Haring 1992, Kamps ym. 1998).

Tehtävä Ennen työskentelyn aloittamista oppilaille annetaan selkeä tehtävänanto ja yhteinen, saavutettavissa oleva tavoite (Johnson & Johnson 1999, 2009, Marr 1997). Annettu tehtävä voi olla yksi tekijä, joka vaikuttaa siihen kuinka syvällistä ja käsitteellistä oppimista yhteistoiminnallinen oppiminen tuottaa ja millaista vuorovaikutusta pienryhmän jäsenten välille syntyy (Cohen 1994, Pai ym. 2015). Kun pyritään yhteistoiminnallisuuteen, tehtävät voivat olla luonteeltaan tai laajuudeltaan sellaisia, että oppilaiden olisi haastavaa selviytyä niistä yksin (Gillies 2016, Tomcho & Foels 2012). Jotkut

kirjoittajat ovat suositelleet, että siinä vaiheessa, kun yhdessä toimimisen taitoja vielä harjoitellaan, kannattaa pitäytyä helpoissa, rutiininomaisissa tehtävissä, joista ryhmällä on suuret mahdollisuudet selviytyä onnistuneesti (King 1993, Marr 1997). Ajan kuluessa voidaan sitten siirtyä vaativampien ongelmien ratkaisuun. Toisaalta Pain ja kumppaneiden (2015) mukaan monet tutkimukset ovat osoittaneet, ettei yhteistoiminnallisuudesta välttämättä ole hyötyä, mikäli tehtävä on helppo tai rutiininomainen. Sen sijaan jotkut tehtävät näyttävät johtavat hyvin tuloksiin silloinkin, kun yhteistoiminnallisuuden strukturointi ulkoisin tukirakentein (esim. skriptit, roolit, palkkiot) on vähäisempää. Onkin hyvä punnita, milloin olosuhteet ovat sopivimmat yhteistoiminnalliselle pienryhmätyöskentelylle ja milloin tehtävä tai tavoite on luonteeltaan sellainen, että eniten saavutetaan jollain muulla menetelmällä, kuten opettajaohjoisella kokoluokan opetuksella. (Mitchell 2018, 71).

Johnson & Johnson (1999) ovat aikaisempien tutkimustulosten perusteella päättäneet, että mitä käsitteellisempi tehtävä on ja mitä enemmän ongelmanratkaisua, korkeamman tason päättelyä, kriittistä ajattelua ja luovuutta se vaatii, sitä parempia tuloksia yhteistoiminnallinen oppiminen tuottaa verrattuna yksilöllisiin ja yksilöiden keskinäiseen kilpailuun perustuviin lähestymistapoihin. Avoimet tehtävät ja ongelmat, joissa on monenlaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja voivat tukea monipuolisempaa osallistumista ja vuorovaikutusta heterogeenisissä ryhmissä (Pomplun 1997). Tehtävän avoimuus ei kuitenkaan merkitse tuen puutetta: oppilaiden tulee aina tietää, mitä heiltä odotetaan, ja erilaisilla tehtävään sisällytetyillä tukirakenteilla voidaan edistää oppilaiden vuorovaikutusta ja toimintaan sitoutumista (Gillies & Ashman 2000, Grenier & Yeaton 2019).

Yhteistoiminnallinen oppiminen on hyödyllistä oppilaalle vain, jos hän osallistuu aktiivisesti pienryhmän toimintaan ja sen yhteisiin pyrkimyksiin (King-Sears 1997). Tämä edellyttää, että jokaisella ryhmän jäsenellä on välttämätön ja arvostettu rooli kun pyritään ryhmän yhteiseen tavoitteeseen (Grey ym. 2007). Oppilaalle annettun roolin tulee olla vaatimustasoltaan sellainen, että siinä menestyminen on mahdollista oppilaalle ilman koh-

tuuttomia vaatimuksia (Grey ym. 2007, Malmgren 1998). Yksi mahdollisuus on valita sellaisia aktiviteetteja, joissa vahvaa tukea tarvitsevilla oppilailla on mahdollisuus suoriutua yhtä hyvin kuin muillakin ryhmän jäsenillä (Madden & Slavin 1983b). Myös Bene kumppaneineen (2014) totesi, että oppilaiden kehitykselliset valmiudet on huomioitava yhteistoiminnallisten tehtävien valinnassa. Koska myös tyypillisesti kehittyvien ja lahjakkaiden oppilaiden toivotaan edistyvän omissa taidoissaan yhtä lailla kuin tukea tarvitsevienkin oppilaiden, on tärkeää, että tehtävään on mahdollista osallistua oman taitotason ja tavoitteiden mukaisella tavalla. Vaikka koko ryhmää palkitaan yhteisen tavoitteen saavuttamisesta, voi ryhmän yhteinen arviointi perustua jokaisen ryhmän jäsenen edistymiseen omalla taitotasollaan suhteessa omaan aikaisempaan osaamiseen ja se voidaan osoittaa yksilöllisesti räätälöidyillä materiaaleilla (Madden & Slavin 1983b). Yksilöllisen arvioinnin lisääminen ikätoverien tukeen perustuviin lähestymistapoihin on vaikuttanut suotuisasti oppimistuloksiin (Ginsburg-Block ym. 2006).

Sosiaalisten taitojen opettaminen Tämä yhteistyötaitojen vahvistamiseen liittyvä komponentti on mukana vain joissakin yhteistoiminnallisen oppimisen suuntauksissa, mutta niissä joihin se sisältyy, sitä pidetään usein erityisen tärkeänä (Putnam ym. 1989). Vaikka yhteistoiminnallinen oppiminen voi jo itsessään tarjota luonnollisen kontekstin sosiaalisten taitojen harjoittelulle akateemisen oppimisen lomassa, ei kaikissa tilanteissa voida luottaa pelkän mallioppimisen voimaan, vaan tarvitaan taitojen suoraa opetusta yhteistoiminnan tueksi (Grenier & Yeaton 2019, Sutherland ym. 2000, Wolford ym. 2001). Kommunikaatio- ja yhteistyötaitoja suoraan opettamalla ja ohjaamalla pyritään varmistamaan, että vuorovaikutus heterogeenisissä ryhmissä ikätoverien välillä olisi oppimista edistävää (Gillies 2016, Mitchell 2018, 62-63). Erityisesti silloin, kun ryhmässä on tukea tarvitsevia oppilaita, opettajan on tärkeää varmistaa, että oppilailla on tarvittavat taidot yhdessä toimimiseen, jotta oppilaat voisivat hyötyä yhteistoiminnallisesta oppimisesta parhaalla mahdollisella tavalla (Grenier & Yeaton 2011, 2019, Pomplun 1997). Käytännössä oppilaille on kerrottava eksplisiittisesti, millaista käyttäytymistä onnistunut ja tehokas yhteistoimin-

nallinen oppiminen itse kultakin edellyttää (King 1993), minkä lisäksi yhteistoiminnassa tarvittavia taitoja opetetaan ennen työskentelyn aloittamista ja työskentelyn aikana (Bene ym. 2014, Cosden & Haring 1992, Kamps ym. 1995, Sutherland ym. 2000).

Yhteistyössä tarvittavia taitoja voidaan opettaa esimerkiksi strukturoiduissa ryhmäaktiviteeteissa, joilla tarkoitetaan pidempikestoisen yhteistoiminnallisen työskentelyn lomaan sisällytettyjä tarkoin suunniteltuja ja säännöllisesti toteutettavia kohdennettuja tuokioita (Gillies & Ashman 2000). Lisäksi harjoteltavia taitoja voidaan pilkkoa pienempiin osiin (Grenier & Yeaton 2019), niiden käyttöä voidaan perustella ja niiden onnistuneesta käytöstä voidaan tarjota esimerkkejä. Oppilaille voidaan myös tarjota mahdollisuuksia harjoitella ja demonstroida taitojen käyttöä esimerkiksi roolileikin avulla tai tuetusti pienryhmän jo ollessa toiminnassa. Oppilaiden toimiessa yhdessä opettaja havainnoi toimintaa ja antaa kohdennettua myönteistä palautetta, kun oppilaat käyttävät taitoja onnistuneesti. (Bene ym. 2014, Pomplun 1997, Putnam ym. 1989, Sutherland ym. 2000.)

Koska yhteistoiminnallista oppimista käytetään joskus erityisesti sosiaalisten vaikutusten tavoitteluun, tulee toteutuksessa varmistaa, että oppilaille todella tarjotaan tukea ja harjoittelumahdollisuuksia näiden taitojen kehittämiseksi (Tomcho & Foels 2012). Parhaimmillaan yhteistoiminnallinen oppimistilanne voi tarjota oppilaille luonnollisen kontekstin vuorovaikutus- ja yhteistyötaitojen harjoitteluun vertaisten kanssa ja opettajan tuella (Rutherford ym. 1998). Esimerkiksi konfliktin ilmetessä opettaja voi tarjota myönteisen mallin tilanteen ratkaisemiseksi (Mitchell 2018, 62-63). Joissain malleissa oppilaiden välistä vuorovaikutusta jäsennetään käsikirjoitettujen toimintaohjeiden eli skriptien (ks. Talja & Iisakka 2020, 93-95), apukysymysten, vihjekorttien ja ennalta jaettujen roolien avulla (Pai ym. 2015), ja joissakin painotetaan ryhmäytymisen merkitystä ennen varsinaisen työskentelyn aloittamista, esimerkiksi vuorovaikutteisten tehtävien ja roolileikkien kautta (Mitchell 2018, 62-63).

Gillies (2016) viittaa tutkimusryhmänsä tutkimusten sarjaan, jossa tarkasteltiin strukturoitujen ja

ei-strukturoitujen yhteistoiminnallisten ryhmien vaikutuksia oppilaiden käyttäytymiseen ja vuorovaikutukseen. Tutkijat havaitsivat toistuvasti, että oppilaat, joita oli ohjattu tekemään yhteistyötä ja auttamaan toisiaan, huomioivat useammin toistensa panoksen ryhmätyöskentelyyn, olivat kunnioittavampia toisiaan kohtaan sekä tarjosivat yksityiskohtaisempia selityksiä ja tilanteeseen sopivampaa apua kuin sellaiset oppilaat, joita ei oltu etukäteen ohjattu yhteistyötaidoissa. Sosiaalisten taitojen eksplisiittisen opetuksen yhteistoiminnallisen oppimisen yhteydessä on havaittu olevan yhteydessä myös vammaisten oppilaiden parempaan suoriutumiseen ja lisääntyneeseen myönteiseen vuorovaikutukseen oppilaiden välillä (Kamps ym. 1995, Putnam ym. 1989). Cosdenin ja Haringin (1992) mukaan nämä taidot voivat olla oppilaiden taitotasosta riippuen esimerkiksi ryhmän jäsenten tunnistamista ja tervehtimistä, huomion suuntaamista ikätoveriin ja hänen kuuntelemistaan, kysymysten kysymistä tai ideoiden esittämistä. Putnam työryhmineen (1989) havaitsi, että saatuaan ohjausta sosiaalisten taitojen käytössä oppilaat, joilla ei ollut vammoja, olivat enemmän vuorovaikutuksessa vammaisten oppilaiden kanssa, katsoivat heitä, juttelivat heille ja työskentelivät yhdessä heidän kanssaan.

Sutherland ym. (2000) huomasivat kirjallisuuskatsauksessaan, että missään tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin yhteistoiminnallista oppimista ja oppilaita, joilla on tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita, ei arvioitu oppilaiden yhteistoiminnallisia taitoja ennen pienryhmiin osallistumista. Sen sijaan, että taitoja opetettaisiin tietoisesti ja oppilaan toimintaa ryhmässä tuettaisiin työskentelyn aikana, saatetaan luottaa täysin ikätoverien antamaan spontaaniin tukeen ja mallioppimiseen (Grenier & Yeaton 2019, Jenkins ym. 2003, Wolford ym. 2001). Oppilaiden välisen aidon vastavuoroisuuden ja tukea tarvitsevien oppilaiden aloitteellisuuden vahvistaminen yhteistoiminnallisissa ryhmissä onkin tärkeä tavoite, johon pääseminen edellyttää suunnitelmallista toimintaa (Rohrbeck ym. 2003).

Ryhmän itsearviointi toiminnan jälkeen Johnsonin & Johnsonin esityksissä olennaiseksi tekijäksi yhteistoiminnallisessa oppimisessä on nostettu myös työskentelyn prosessointi ja arviointi sen val-

miiksi saamisen jälkeen. Käytännössä pienryhmän jäsenet keskustelevalt siitä, kuinka hyvin he ovat saavuttaneet oppimistavoitteensa ja onnistuneet työskentelemään yhdessä. Ryhmässä pyritään tunnistamaan tekijöitä, jotka ovat edistäneet tai vaikeuttaneet yhdessä työskentelyä ja pohditaan, mitä jatkossa voisi tehdä toisin toiminnan tehostamiseksi. (Grenier & Yeaton 2019, Johnson & Johnson 1999.) Jokainen ryhmän jäsen arvioi myös omaa toimintaansa yksilönä ja ryhmän jäsenenä (Gillies 2016, Grenier & Yeaton 2019, Johnson & Johnson 1999, 2009, Marr 1997).

YHTEISTOIMINNALLISEN OPPIMISEN KÄYTTÖ OPETUKSESSA

Yhteistoiminnallinen oppiminen heijastelee vallalla olevia oppimiskäsityksiä, joissa aktiivisen tiedon rakentamisen yhdessä muiden kanssa ajatellaan olevan yhteydessä ajattelun taitojen kehittymiseen, syvällisempään ymmärrykseen ja laadukkaampaan oppimiseen (Antil ym. 1998, Cohen 1994, Slavin 1991). Toimiessaan yhteistoiminnallisesti luokkatoveriens kanssa oppilaat saavat parhaimmillaan runsaasti tukea, harjoittelun mahdollisuuksia, palautetta ja rohkaisua sekä paljon aktiivista opetussellista aikaa (Malmgren 1998, McMaster & Fuchs 2002, Kamps ym. 1994, O'Melia & Rosenberg 1994, Wolford ym. 2001). Menetelmän soveltaminen voi auttaa luomaan luokkaan oppijakeskeistä ja oppimismyönteistä ilmapiiriä, jossa oppilaiden on helpompi sitoutua aktiivisesti oppimiseen (Dyson ym. 2004, Grenier ym. 2005), kokea onnistumisia ja päästä parhaaseen potentiaaliinsa (Johnson & Johnson 1999). Yhteistoiminnallisen oppimisen toteuttaminen kiireisessä arjessa tuloksellisella tavalla saattaa kuitenkin haastaa opettajia, koska ainakin alussa vaatii paneutumista suunnitella sellaisia yhteistoiminnallisen oppimisen tuokioita, joihin on onnistuttu sulauttamaan opetussuunnitelman ja yksilöllisten oppimissuunnitelmien tavoitteet, lasten erilaiset kyvyt ja kiinnostuksen kohteet sekä yhteistoiminnallisen oppimisen vaikuttavuuden kannalta olennaiset tekijät (Grey ym. 2007).

Koska tarkkoja ohjeita menetelmän toimeenpanolle sellaisissa tilanteissa, joissa mukana on myös intensiivisempää tukea tarvitsevia lapsia, ei ole

edelleenkaan olemassa (Cosden & Haring 1992, Madden & Slavin 1983a), opettajien voi olla hankala tietää, kuinka paljon oppilaita tulee valmentaa työskentelyyn, miten ja kuinka paljon heitä tulee ohjata ja arvioida työskentelyn aikana sekä kuinka paljon ja millä tavalla materiaaleja tai työtapoja tulisi eriyttää yksilöllisiin tarpeisiin (Kamps ym. 1995). On hyvä valmistautua myös siihen, että alussa yhteistoiminnallinen oppiminen voi jopa lisätä tarvetta tehostetulle luokanhallinnalle (Malmgren 1998, Nelson ym. 1996), etenkin jos pienryhmien jäsenten välille syntyy konflikteja (Grey ym. 2007). Opettajan tulee menetelmän käyttöönoton yhteydessä asettaa luokalle selkeät käyttäytymisodotukset, jotka ilmaistaan oppilaille selvästi ja joiden noudattamista vahvistetaan myönteisesti, johdonmukaisesti ja jatkuvasti (Putnam ym. 1989). Esimerkiksi Kampsin ja kumppaneiden (1995) tutkimuksissa autismikirjon oppilailla oli yleisopetuksen luokassa käytössään samanlainen palkitsemissysteemi kuin erityisopetuksessa (Kamps ym. 1995), mikä riitti ei-toivotun käyttäytymisen hallintaan yhteistoiminnallisissa oppimistilanteissa. Sen lisäksi, että oppilaat tietävät alusta lähtien, mitä heiltä odotetaan, on onnistumisen kannalta tärkeää, että heillä on myös selvät ohjeet tehtävän suorittamiseen (Bene 2014). Myös yhteistoiminnallisen etiikan ja auttamisen kulttuurin luominen luokkaan voi auttaa ylläpitämään myönteistä käyttäytymistä ja olla yhteydessä oppilaiden onnistuneisiin kokemuksiin yhteistoiminnallisesta oppimisesta (Mitchell 2018, 60). On tärkeää, että luokkaan rakennetaan myönteistä oppimisen ilmapiiriä opettajan johdolla ja kiinnitetään huomio siihen mitä oppilaat osaavat (Grenier & Yeaton 2019, Johnson & Johnson 1991). Malmgren (1998) toteaa, että kaikilla lapsilla pitäisi olla hauskaa yhteistoiminnalliseen opetukseen osallistuessaan ja heidän tulisi tuntea onnistuvansa pienryhmässä.

Jotta hedelmällinen ikätoverien välinen yhteistyö ja aktiivinen tiedon rakentaminen olisi mahdollista, täytyy opettajan antaa oppilaille riittävästi vapautta ja tilaa toimia. Toisaalta opettajan pitää tukea yhteistoiminnallista prosessia harkiten ja tutkimuksen olennaiseksi osoittamin tukirakentein, jotta oppiminen ja osallistuminen on mahdollista kaikille ryhmän jäsenille. (Cosden & Haring 1992, Davidson & Major 2014, Pai ym. 2015, Turgut & Gülsen

Turgut 2018.) Kun yhteistoiminnallista oppimista toteutetaan tukea tarvitsevien oppilaiden kanssa, tulee varmistaa erityisen huolellisesti, että menetelmän vaikuttavuuden kannalta olennaiset komponentit, kuten myönteinen keskinäisriippuvuus, yksilöllinen vastuu ja ryhmäpalkkiot ovat mukana toteutuksessa (McMaster & Fuchs 2002, Sutherland ym. 2000). Yhteistoiminnallisen oppimisen toteutusta ja opettajien kokemuksia selvittäessä on havaittu, että vaikka opettajat sisällyttäisivät toimintaan joitakin tutkimusperustaisia elementtejä, toteutus poikkeaa usein tutkijoiden suosittelemasta ja menetelmän toimivuuden kannalta vaikuttavia elementtejä jää puuttumaan (Antil ym. 1998, Rohrbeck ym. 2003). Käytännössä on tavallista esimerkiksi, että oppilaat valitsevat itse ryhmänsä sen sijaan, että opettaja jakaisi heidät suunnitellusti heterogeenisiin ryhmiin (Antil ym. 1998). Lisäksi pienryhmälle saatetaan antaa yhteinen aihe tai projekti, mutta ei tarkempia ohjenuoria yhdesä työskentelylle (Sutherland ym. 2000, Pomplun 1997). Edelleen tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta siitä, miten yhteistoiminnallista oppimista todella toteutetaan luokissa (Rohrbeck ym. 2003) ja mitkä ovat menetelmän vaikuttavuuden kannalta olennaisia tekijöitä (Antil ym. 1998, Warfa 2016).

Kun yhteistoiminnallinen oppiminen on saatu käyntiin ja toiminta aloitettu, tulee sen vaikutuksia oppilaiden akateemiseen ja sosiaaliseen edistymiseen seurata erityisen huolellisesti, kun kyseessä ovat vaativaa tukea tarvitsevat oppilaat. Mikäli toiminnan tulokset jäävät vaatimattomiksi kannattaa:

- a) varmistaa, että kaikki menetelmän vaikuttavuuden kannalta olennaiset tutkimusperustaiset komponentit ovat mukana toteutuksessa
- b) täydentää yhteistoiminnallista oppimista muilla tutkimusperustaisilla menetelmillä, kuten suoralla opetuksella tai tuutoroinnilla ja kohdentamalla opetus tarkemmin oppilaiden yksilölliseen taitotasoon
- c) kokeilla jotain muuta ikätoverien tukeen perustuvaa tutkimusperustaista menetelmää tai muuta tutkimusperustaista opetusmenetelmää

Yhteistoiminnallisen oppimisen vaikutusta on mahdollista yrittää tehostaa siis myös muilla tutki-

musperustaisilla menetelmillä, joiden vaikuttavuus on todettu vaativan erityisen tuen kohderyhmillä (Copeland & Cosbey 2009). Tällaisia menetelmiä voivat olla tässäkin raportissa esitetty eksplisiittinen opetus (osa 1, Talja & Lisakka 2020, 18-23) ja tuutorointi (osa 2, luku 2), jotka saattavat joskus olla myös sisäänrakennettuina yhteistoiminnallisen oppimisen strukturoidumpiin malleihin (Dugan ym. 1995, Jenkins ym. 1994, Rutherford ym. 1998, Slavin 1984b). Myös oppilaiden yksilölliseen taitotasoon kohdennetun opetuksen ja yksilöllisten tavoitteiden huomioiminen on yhteistoiminnallisessa oppimisessä tärkeää (Kamps ym. 1995, O'Melia & Rosenberg 1994, Slavin ym. 1984a, 1984b). Mikäli tulokset jäävät edelleen niukoiksi, voidaan kokeilla muita yhteistoiminnallisen oppimisen pohjalta kehitettyjä tässäkin raportissa esitettyjä ikätoverien tukeen perustuvia lähestymistapoja, joiden on osoitettu johtavan luotettavasti myönteisiin tuloksiin vaativan erityisen tuen kohderyhmillä sekä seuraamaan niiden vaikutuksia oppilaiden edistymiseen akateemisissa, sosiaalisissa tai funktionaalisissa taidoissa ja/tai heidän keskinäiseen vuorovaikutukseensa tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kanssa (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2005, McMaster & Fuchs 2002).

LÄHTEET

- Antil, L. R., Jenkins, J. R., Wayne, S. K. & Vadasy, P. F. (1998). Cooperative learning: Prevalence, conceptualizations, and the relation between research and practice. *American Educational Research Journal*, 35, 419-454.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. & Snapp, M. (1978). *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hills, CA.: Sage.
- Bene, K., Banda, D. R. & Brown, D. (2014). A meta-analysis of peer mediated instructional arrangements and autism. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 135-142.
- Capar, G. & Tarim, K. (2015). Efficacy of the cooperative learning method on mathematics achievement and attitude: A meta-analysis research. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 553-559.

- Carter, E. W., Cushing, L. S., Clark, N. M. & Kennedy, C. H. (2005). Effects of peer support interventions on students' access to the general curriculum and social interactions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 30(1), 15-25.
- Carter, E. W. & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31, 1-9.
- Cohen, E. G. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64(1), 1-35.
- Cohen, E., Lotan, R., Whitcomb, J., Balderrama, M., Cossey, R. & Swanson, P. (2002). Kompleksiopetus. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY, 137-174.
- Cohen, E. G. & Goodlad, J. I. (1994). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous class-room* (2. painos). New York: Teachers College Press.
- Copeland, S. R. & Cosbey, J. (2009). Making progress in the general curriculum: Rethinking effective instructional practices. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 33-34(4-1), 214.
- Cosden, M. A. & Haring, T. G. (1992). Cooperative learning in the classroom: Contingencies, group interactions, and students with special needs. *Journal of Behavioral Education*, 2, 53-71.
- Cushing, L. S. & Kennedy, C. H. (1997). Academic effects of providing peer support in general education classrooms on students without disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 139-50.
- Davidson, N. & Major, C. H. (2014). Boundary crossings: Cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 7-55.
- DeVries, D. L. & Edwards, K. J. (1974). Student teams and learning games: Their effects on cross-race and cross-sex interaction. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 741-749.
- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T. & Klint Jørgensen, A. (2017). Academic interventions for elementary and middle school students with low socioeconomic status: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 87(2), 243-282.
- Dugan, E., Kamps, D., Leonard, B., Watkins, N., Rheinberger, A. & Stackhaus, J. (1995). Effects of cooperative learning groups during social studies for students with autism and fourth-grade peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(2), 175-88.
- Dyson, B., Griffin, L. & Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: *Theoretical and pedagogical considerations*. *Quest*, 56, 226-240.
- Dyson, B. P., Rhodes Linehan, N. & Hastie, P. A. (2010). The ecology of cooperative learning in an elementary school physical education class. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 113-130.
- Dzemidzic Kristiansen, S., Burner, T. & Johnsen, B. H. (2019). Face-to-face promotive interaction leading to successful cooperative learning: A review study. *Cogent Education*, 6(1), 1-19.
- Finnegan, E. & Mazin, A. (2016). Strategies for increasing reading comprehension skills in students with autism spectrum disorder: A review of the literature. *Education and Treatment of Children*, 39(2), 187-219.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 1-17.
- Gillies, R.M. & Ashman, A.F. (2000). The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school. *The Journal of Special Education*, 34(1), 19-27.
- Ginsburg-Block, M., Rohrbeck, C. A. & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 732-749.
- Grenier, M., Dyson, B. & Yeaton, P. (2005). Cooperative learning that includes students with disabilities: An effective teaching strategy, cooperative learning promotes student interaction, benefiting students with and without disabilities. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(6), 7-29.

- Grenier, M. & Yeaton, P. (2011). Previewing: A successful strategy for students with autism. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(1), 28-33.
- Grenier, M. & Yeaton, P. (2019). Social thinking skills and cooperative learning for students with autism. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(3), 18-21.
- Grey, I. M., Bruton, C., Honan, R., McGuinness, R. & Daly, M. (2007). Co-operative learning for children with an autistic spectrum disorder (ASD) in mainstream and special class settings: An exploratory study. *Educational Psychology in Practice*, 23(4), 317-327.
- Hart, J. E. & Whalon, K. J. (2011). Creating social opportunities for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic*, 46, 273-279.
- Hendrickson, J. M., Shokoohi-Yekta, M., Hamre-Nietupski, S. & Gable, R. A. (1996). Middle and high school students' perceptions on being friends with peers with severe disabilities. *Exceptional Children*, 63(1), 19-28.
- Jenkins, J. R., Antil, L. R., Wayne, S. K. & Vadas, P. F. (2003). How cooperative learning works for special education and remedial students. *Exceptional Children*, 69, 279-292.
- Jenkins, J. R., Jewell, M., Leicester, N., O'Connor, R. E., Jenkins, L. M. & Troutner, N. M. (1994). Accommodations for individual differences without classroom ability groups: An experiment in school restructuring. *Exceptional Children*, 60, 344-358.
- Johnson, D. W. (2015). *Constructive controversy: Theory, research, and practice*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (1979). Conflict in the classroom: Controversy and learning. *Review of Educational Research*, 49(1), 51-70.
- Johnson, D. & Johnson, R. (1991). *Learning together and alone*. (3. painos). Engelwood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38(2), 67-73.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2002). Learning Together and Alone: Overview and Meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(1), 95-105.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Roseth, C. & Shin, T. S. (2014). The relationship between motivation and achievement in interdependent situations. *Journal of Applied Social Psychology*, 44(9), 622-633.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A Meta-analysis*. University of Minnesota.
- Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D. & Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- Johnson, R. T., Rynders, J., Johnson, D. W., Schmidt, B. & Haider, S. (1979). Interaction between handicapped and nonhandicapped teenagers as a function of situational goal structuring: Implications for mainstreaming. *American Educational Research Journal*, 16, 161-167.
- Kagan, S. (1990). The structural approach to cooperative learning. *Educational Leadership*, 47(4), 12-15.
- Kagan, S. (2002). Rakenteellinen lähestymistapa. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY, 24-47.
- Kamps, D. M., Barbetta, P. M., Leonard, B. R. & Delquadri, J. (1994). Classwide peer tutoring: An integration strategy to improve reading skills and promote peer interactions among students with autism and general education peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 49-61.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J. & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education*, 9(2), 97-115.

- Kamps, D.M., Kravits, T., Gonzalez Lopez, A., Kemmerer, K., Potucek, J. & Garrison Harrell, L. (1998). What do the peers think? Social validity of peer-mediated programs. *Education and Treatment of Children*, 21(2), 107-134.
- Kamps, D. M., Leonard, B., Potucek, J. & Garrison-Harrell, L. (1995). Cooperative learning groups in reading: An integration strategy for students with autism and general classroom peers. *Behavioral Disorders*, 21(1), 89-109.
- King, L. H. (1993). High and low achievers' perceptions and cooperative learning in two small groups. *The Elementary School Journal*, 93(4), 399-416.
- King-Sears, M. E. (1997). Best academic practices for inclusive classrooms. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-22.
- Madden, N. A. & Slavin, R. E. (1983a). Effects of cooperative learning on the social acceptance of mainstreamed academically handicapped students. *Journal of Special Education*, 17, 171-182.
- Madden, N. A. & Slavin, R. E. (1983b). Mainstreaming students with mild handicaps: Academic and social outcomes. *Review of Educational Research*, 53, 519-569.
- Malmgren, K. W. (1998). Cooperative learning as an academic intervention for students with mild disabilities. *Focus on Exceptional Children*, 31(4), 1-8.
- Marr, M. B. (1997). Cooperative learning: A brief review. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 13(1), 7-20.
- McMaster, K. N. & Fuchs, D. (2002). Effects of cooperative learning on the academic achievement of students with learning disabilities: An update of Tateyama-Sniezk's review. *Learning Disabilities Research and Practice*, 17, 107-117.
- Mitchell, D. (2018). *27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa* (suom. J. Korhonen, asiataarkastus H. Savolainen, alkuteos What Really Works in Special and Inclusive Education, 2004). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Nelson, J. R., Johnson, A. & Marchand-Martella, N. (1996). Effects of direct instruction, cooperative learning, and independent learning practices on the classroom behavior of students with behavioral disorders: A comparative analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 4, 53-62.
- O'Melia, M. C. & Rosenberg, M. S. (1994). Effects of cooperative homework teams on the acquisition of mathematics skills by secondary students with mild disabilities. *Exceptional Children*, 60, 538-548.
- Pai, H., Sears, D. A. & Maeda, Y. (2015). Effects of small-group learning on transfer: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 27(1), 79-102.
- Pomplun, M. (1997). When students with disabilities participate in cooperative groups. *Exceptional Children*, 64(1), 49-58.
- Putnam, J., Markovchick, K., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1996). Cooperative learning and peer acceptance of students with learning disabilities. *Journal of Social Psychology*, 136, 741-752.
- Putnam, J. W., Rynders, J. E., Johnson, R. T. & Johnson, D. W. (1989). Collaborative skill instruction for promoting positive interactions between mentally handicapped and nonhandicapped children. *Exceptional Children*, 55, 550-557.
- Puzio, K. & Colby, G. T. (2013). Cooperative learning and literacy: A meta-analytic review. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 6(4), 339-360.
- Quinn, M. M. (2002). Changing antisocial behavior patterns in young boys: A structured cooperative learning approach. *Education and Treatment of Children*, 25(4), 380-95.
- Rohrbeck, C. A., Ginsburg-Block, M. D., Fantuzzo, J. W. & Miller, T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 95, 240-257.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin* 134(2), 223-246.
- Rutherford, R. B., Mathur, S. R. & Quinn, M. M. (1998). Promoting social communication skills through cooperative learning and direct instruction. *Education and Treatment of Children*, 21, 354-369.

- Sahlberg, P. & Sharan, S. (2002). Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Helsinki: WSOY.
- Salend, S. J. & Sonnenschein, P. (1989). Validating the effectiveness of a cooperative learning strategy through direct observation. *Journal of School Psychology, 27*, 47-58.
- Salend, S. J. & Washin, B. (1988). Team-assisted individualization with handicapped adjudicated youth. *Exceptional Children, 55*, 174-180.
- Saloviita, T. (2014). Yhteistoiminnallinen oppiminen ja osallistava kasvatus. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research, 50*(2), 241-71.
- Sharan, S. (2002). Differentiating methods of cooperative learning in research and practice. *Asia Pacific Journal of Education 22* (1), 31-55.
- Sharan, S. & Sharan, Y. (1976). *Small-group Teaching*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. New York: Teachers College Press.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin, 94*, 429-445.
- Slavin, R. E. (1986). *Using Student Team Learning* (3. painos). Baltimore, Md.: Center for Research on Elementary and Middle Schools, Johns Hopkins University.
- Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership, 48*, 71-81.
- Slavin, R. E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology, 21*, 43-69.
- Slavin R.E. 2002. Tiimioppiminen ryhmässä. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) *Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja*. Helsinki: WSOY, 48-65.
- Slavin, R. E. (2013). Effective programmes in reading and mathematics: Lessons from the best evidence encyclopaedia. *School Effectiveness and School Improvement, 24*(4), 383-391.
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education 3-13, 43*(1), 5-14.
- Slavin, R. E., Cheung, A., Groff, C. & Lake, C. (2008). Effective reading programs for middle and high schools: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly, 43*(3), 290-322.
- Slavin, R. E. & Lake, C. (2008). Effective programs in elementary mathematics: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research, 78*(3), 427-515.
- Slavin, R., Lake, C., Hanley, P. & Thurston, A. (2014). Experimental evaluations of elementary science programs: A best-evidence synthesis. *Journal of Research in Science Teaching, 51*, 870-901.
- Slavin, R. E., Leavey, M. B. & Madden, N. A. (1984a). Combining cooperative learning and individualized instruction: Effects on student mathematics achievement, attitudes, and behaviors. *Elementary School Journal, 84*, 409-422.
- Slavin, R. E., Madden, N. A. & Leavey, M. (1984b). Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped students and nonhandicapped students. *Journal of Educational Psychology, 76*, 813-819.
- Smith, K., Johnson, D. W. & Johnson, R. (1982). Effects of cooperative and individualistic instruction on the achievement of handicapped, regular, and gifted students. *Journal of Social Psychology, 116*, 227-283.
- Stevens, R. J., Madden, N. A., Slavin, R. E. & Farnish, A. M. (1987). Cooperative integrated reading and composition: Two field experiments. *Reading Research Quarterly, 22*(4), 433-454.
- Stevens, R. J. & Slavin, R. E. (1991). When cooperative learning improves the achievement of students with mild disabilities: A response to Tateyama-Sniezek. *Exceptional Children, 57*, 276-280.

Stevens, R. J. & Slavin, R. E. (1995). Effects of a cooperative learning approach in reading and writing on academically handicapped and nonhandicapped students. *Elementary School Journal*, 95, 241-262.

Sutherland, K. S., Wehby, J. H. & Gunter, P. L. (2000). The effectiveness of cooperative learning with students with emotional and behavioral disorders: A literature review. *Behavioral Disorders*, 25(3), 225-38.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

Tomcho, T. J. & Foels, R. (2012). Meta-analysis of group learning activities: Empirically based teaching recommendations. *Teaching of Psychology*, 39(3), 159-169.

Turgut, S. & Gülsen Turgut, I. (2018). The effects of cooperative learning on mathematics achievement in Turkey: A meta-analysis study. *International Journal of Instruction*, 11(3), 663-680.

Warfa, A. M. (2016). Using cooperative learning to teach chemistry: A meta-analytic review. *Journal of Chemical Education*, 93(2), 248-255.

Webb, N. M. (1991). Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(5), 366-389.

Wishart, J. G., Willis, D. S., Cebula, K. R. & Pitcairn, T. K. (2007). Collaborative learning: Comparison of outcomes for typically developing children and children with intellectual disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, 112(5), 361-374.

Wolford, P. L., Heward, W. L. & Alber, S. R. (2001). Teaching middle school students with learning disabilities to recruit peer assistance during cooperative learning group activities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16, 161-173.

1.2 Ikätoverit vaikeavammaisten oppilaiden taitojen oppimisen tukena yleisopetuksen luokassa

Kehitysvammaiset oppilaat hyötyvät usein järjestelmällisesti etenevästä, yksilöllisiin tavoitteisiin tähtäävästä opetuksesta, joka sisältää runsaasti ja usein toistuvia harjoittelumahdollisuuksia ja johdonmukaista myönteistä palautetta onnistumisista (Browder ym. 2014, Jameson ym. 2008, McDonnell ym. 2001). Opetus on luonteeltaan intensiivistä, ja sitä on perinteisesti toteutettu kahdenkeskisissä tilanteissa aikuisen johdolla. Koska taitojen yleistyminen kuitenkin edellyttää taitojen harjoittelua mahdollisimman monien harjoittelukumppanien kanssa (Stokes & Baer 1977), ei aikuisjohtoinen harjoittelu segregoiduissa ympäristöissä ole aina johtanut kestäviin tuloksiin. Yksilöllinen opetus erillisessä kontekstissa vie paljon opetushenkilöstön aikaa. Lisäksi se saattaa vähentää oppilaan mahdollisuuksia osallistua yleisopetuksen luokassa tarjoutuviin akateemisiin ja sosiaalisiin oppimistilanteisiin (Carter & Kennedy 2006) ja johtaa vähäiseen vuorovaikutukseen tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kanssa (Young ym. 2016).

Oikeanlaisilla tukitoimilla vaikeavammaisille oppilaille on pystytty mahdollistamaan mielekäs osallistuminen yleisopetuksen opetukseen, mistä on ollut heille hyötyä akateemisten taitojen oppimisessa. Lisäksi yhteiset oppimiskokemukset tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kanssa ovat tarjonneet tilaisuuksia monenlaisten sosiaalisten ja vuorovaikutustaitojen harjoitteluun ja sosiaalisten suhteiden luomiseen tyypillisesti kehittyviin ikätovereihin. (Alquraini & Gut 2012, Radley ym. 2015.) Kun oppilaat oppivat uusia taitoja, heidän mahdollisuutensa saada jatkossakin opetusta vähiten rajoittavassa ympäristössä lisääntyy (Chan ym. 2009, Radley ym. 2015). Seuraukset voivat olla pitkäaikaisia ja laajalle ulottuvia: kouluhistoria yleisopetuksessa yhdessä tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kanssa on yhteydessä itsenäiseen asumiseen, korkeampaan jatkokouluttautumiseen ja palkkatyöhön (Test ym. 2009).

Ikätovereissa on suuri potentiaali oppimisen tukijoina opettajan rinnalla, koska heitä on koulussa aina saatavilla (Radley ym. 2015). Ikätoverien

osallistuminen tuen toteuttamiseen voi auttaa ehkäisemään sellaisia tilanteita, joissa tukea tarvitseva oppilas joutuu passiivisesti odottamaan aikuisen tarjoamaa tukea (Godsey ym. 2008). Taitojen harjoittelu useiden ikätoverien kanssa tukee taitojen yleistymistä ja vähentää vaikeavammaisen oppilaan riippuvuutta aikuisen tuesta ja vihjeistä (Stokes & Baer 1977, Werts ym. 1996). Lisäksi järjestely vähentää opettajien painetta kahdenkeskisen yksilöllisen opetuksen järjestämiseen ja toisaalta takaa, etteivät oppilaat jää ilman tarvitsemaansa yksilöllistä tukea sellaisissakaan tilanteissa, joissa opetushenkilöstöä on vähän (Radley ym. 2015).

Opettajat saattavat olla huolissaan siitä, että runsaasti tukea tarvitsevien oppilaiden ottaminen yleisopetuksen luokkaan johtaisi opetussuunnitelman sisältöjen ja tavoitteiden ohenemiseen, opettajan ajan epätasaiseen jakautumiseen oppilaiden kesken ja luokan häiriöihin (Shukla ym. 1998), tai olisi jollakinlailla haitallista tyypillisesti kehittyville ikätovereille (King-Sears 1997). Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että ikätoverien tukemasta opetuksesta on sekä akateemisia että sosiaalisia hyötyjä niin vaikeavammaisille oppilaille kuin tyypillisesti kehittyville ikätovereillekin (Browder ym. 2014, Cushing & Kennedy 1997, Hunt ym. 1994, Jameson ym. 2008, McDonnell ym. 2001, Shukla ym. 1998). Pelkkä samassa tilassa opiskeleminen ei itsessään johda hyviin tuloksiin, vaan edellytetään korkeita odotuksia, yksilöllisiä tavoitteita ja suunnitelmallisia toimia oppimisen mahdollisuuksista hyötymiseksi ja sosiaalisen liittymisen tukemiseksi (Carter & Kennedy 2006).

Käytännössä luokan- ja aineenopettajat kokevat kuitenkin suuria haasteita sisällyttää vaikeavammaisten oppilaiden kaipaama yksilöllinen ja paljon intensiivistä harjoittelua edellyttävä opetus osaksi luokan tavanomaista toimintaa (Carter & Kennedy 2006, Godsey ym. 2008, McDonnell ym. 2001). Usein käytetty toimintatapa on tällöin ollut henkilökohtaisen avustajan/ohjaajan käyttäminen yksilöllisen opetuksen toteuttajana joko tietyssä osassa luokkaa tai luokan ulkopuolella. Vaikka taitoja

opittaisiinkin, jää vaikeavammaisen oppilas tällöin helposti ulkopuoliseksi luokan muusta toiminnasta. (Carter & Kennedy 2006.)

Ikätoverituutorointi on yksi strategia, joka on tuottanut myönteisiä tuloksia myös sellaisten oppilaiden oppimisessa, joilla on kehityksellisiä haasteita (Odlyurt ym. 2014), keskivaikea tai vaikea kehitysvamma (McDonnell ym. 2001) tai autismikirjoa (Kamps ym. 1994, 1999). Yksi tuutoroinnin eduista on, että se luo selkeän rakenteen, jonka varassa opettajan on mahdollista räätälöidä opetusta oppilaiden erilaisiin tarpeisiin ja mahdollistaa kaikille riittävä määrä intensiivistä, yksilöllistä opetusta. Tuutoroinnista ei myöskään ole osoitettu olevan haittaa tuutoreina toimivien oppilaiden omalle koulusuoriutumiselle (McDonnell ym. 2001). Päinvastoin tuutorointiin tai muihin ikätoverin toteuttamiin tukijärjestelyihin osallistuminen on tuottanut myös tyypillisesti kehittyville oppilaille akateemisia ja käyttäytymiseen liittyviä hyötyjä (Browder ym. 2014, Cushing & Kennedy 1997, Kamps ym. 1994, McDonnell ym. 2001, Shukla ym. 1998, 1999).

Tyypillisesti kehittyvät ikätoverit pystyvät oikeanlaisella tuella toteuttamaan myös intensiivisempää yksilöllistä opetusta, kuten erillistaitojen vahvistamista (DTT) (Radley ym. 2015, Young ym. 2016) ja systemaattista opetusta (Browder ym. 2014, Godsey ym. 2008, Hudson ym. 2014, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012, Kamps ym. 1989, Odlyurt ym. 2014, Wolery ym. 1994, ks. Talja & Lisakka 2020). Tutkimustulokset osoittavat, että saatuaan lyhyen koulutuksen (Jameson ym. 2008), johon sisältyy esimerkiksi mallin näyttämistä, roolileikkiä ja mahdollisuuksia harjoitteluun ja palautteeseen (Godsey ym. 2008), ikätoverit ovat pystyneet toteuttamaan intensiivistä yksilöllistä opetusta luotettavasti ja alun perin tarkoitettulla tavalla (Godsey ym. 2008, Jimenez ym. 2012, Odlyurt ym. 2014, Werts ym. 1996, Radley ym. 2015, Young ym. 2016). Opetuksen seurauksena kehitysvammaiset ja autismikirjon oppilaat ovat oppineet tavoitellut taidot nopeasti ikätoverien ohjauksessa (Godsey ym. 2008, Werts ym. 1996) ja ne ovat säilyneet (Mastropieri ym. 2006) ja yleistyneet uusiin tilanteisiin (Odlyurt ym. 2014, Radley ym. 2015).

Keskivaikeasti ja vaikeasti kehitysvammaiset oppilaat (Collins ym. 2001, Hudson ym. 2014, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012) sekä autismikirjon oppilaat (Odlyurt ym. 2014) ovat yleisopetuksen oppilaiden tuen ja systemaattisen opetuksen avulla saavuttaneet myönteisiä oppimistuloksia sekä yksittäisten monivaiheisissa taidoissa (Browder ym. 2014, Godsey ym. 2008, Werts ym. 1996), kuten rahankäytössä ja ääneen lukemisessa (Kamps ym. 1989), kokosanojen kuvalukemisessa (Kamps ym. 1999), luetun ymmärtämisessä (Mastropieri ym. 2006), kuvin tuetussa ruoanvalmistuksessa (Godsey ym. 2008), ostosten tekemisessä ja ensiaputaidoissa (Odlyurt ym. 2014), kirjainten kirjoittamisessa (Collins ym. 2001) ja kuullun ymmärtämisessä (Hudson ym. 2014). Lisäksi kehitysvammaiset oppilaat ovat oppineet ikätoverien tuella keskeisiä käsitteitä ja ydinsisältöjä luonnontiedossa (Jimenez ym. 2012, Mastropieri ym. 2006) ja terveystiedossa (Jameson ym. 2008) sekä oppineet käyttämään tiettyä tukistrategiaa (KWHL-chart), jonka avulla oppilaiden oli helpompaa seurata luokahuoneessa meneillään olevaa ilmiöpohjaista luonnontieteiden opetusta ja osallistua siihen (Jimenez ym. 2012, ks. Talja & Lisakka 2020, 57-60, ilmiöoppimisen tukeminen).

Ikätoverien tuella opetetut taidot ovat olleet linjassa oppilaiden yksilölliseen oppimissuunnitelmaan (engl. IEP) kirjattujen tavoitteiden kanssa (Jameson ym. 2008, Odlyurt ym. 2014) ja niitä on joissakin tutkimuksissa tavoiteltu yleisopetuksen opetussuunnitelman kontekstissa ja sisällytettynä meneillään olevaan luokahuoneopetukseen (Carter & Kennedy 2006, Cushing & Kennedy 1997, Hudson ym. 2014, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012). Yksittäisten taitojen edistymisen lisäksi yleisempiä ikätovereiden tuella saavutettuja hyötyjä ovat oppilaan saaman yksilöllisen opetuksen määrän kasvu (Jameson ym. 2008), lisääntynyt osallistuminen opetukseen (Werts ym. 1996) ja akateemisen sitoutuneisuuden vahvistuminen, joka ilmenee esimerkiksi kysymysten kysymisenä tai opettajaan tai opetusmateriaaleihin katsomisena (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2007, Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012, McDonnell ym. 2001).

Akateemisten hyötyjen ohella ikätoverien tuella on saavutettu myös sosiaalisia (Carter & Kenne-

dy 2006, Carter ym. 2007, Kamps ym. 1994, 1999, Young ym. 2016) ja käyttäytymiseen liittyviä hyötyjä, kuten ei-toivotun käyttäytymisen vähenemistä (McDonnell ym. 2001). Jimenezin ja kumppaneiden (2012) mukaan vammaisten luokkakaverien oppimisen tukena toimiminen ei ole johtanut oppilaiden oman koulusuoriutumisen heikkenemiseen. Sekä opettajat että tukea toteuttaneet oppilaat ovat olleet tyytyväisiä menettelyyn ja sen tuloksiin (Jameson ym. 2008, Jimenez ym. 2012). Niin opettajat kuin oppilaatkin ovat kokeneet, että ikätoverien tukeen perustuvien järjestelyjen avulla kohdeoppilaiden yksilölliset tarpeet tulivat kohdatuiksi, tavoitteet saavutettiin tehokkaasti ja kohdeoppilaiden osallistuminen yleisopetuksen tunnilla vahvistui. Luokkakaverin oppimisen tukeminen ei vienyt paljon aikaa eikä häirinnyt luokkahuoneen toimintaa tai tukena toimivien oppilaiden omaa oppimista. (Jameson ym. 2008.)

Vaikka oppilaat pitävät tutkimusten mukaan ikätoverien tukena toimimisesta ja menettelyllä on tutkimusten mukaan paljon myönteisiä seurauksia, on aina huolehdittava siitä, että myös tukijana toimivan oppilaan oppimiseen liittyvät ja sosiaaliset tarpeet täyttyvät (Scruggs ym. 1985). Vielä on selvittämättä mitkä ovat ikätoverituen antamisen pitkäaikaiset vaikutukset esimerkiksi asenteisiin, ikätoverin sosiaaliseen asemaan ja oppimistuloksiin. Lisäksi tarvitaan lisää tietoa siitä, miten kauan saman oppilaan on hyvä toimia tuen antajan roolissa (Jimenez ym. 2012) ja kuinka paljon ikätovereita tarvitaan antamaan tukea, jotta taidot yleistyisivät. On myös huolehdittava siitä, ettei tyypillisesti kehittyvän oppilaan ja tuettavan oppilaan vuorovaikutussuhde rakennu yksisuuntaiseksi auttaja-autettava suhteeksi (Jameson ym. 2008). Oppilaita onkin tuettava vuorovaikutussuhteen muodostamisessa korostaen tasaveroista kumppanuutta ”miniopettajan” roolin sijaan (Godsey ym. 2008).

Jatkossa olisi mielenkiintoista selvittää, millaista ikätoverien perehdyttämisen olisi hyvä olla kestopaan ja sisällöltään, jotta se johtaisi mahdollisimman luotettavasti tuettavana olevien oppilaiden oppimisen edistymiseen ja mitkä seikat vaikuttavat oppilaiden halukuuteen toimia oppimisen tukijoina eri ikäisinä (Jameson ym. 2008). Tarvitaan myös lisää tietoa siitä, millaisia piirteitä ikätoverisuhtees-

sa ja ikätoverien välisessä vuorovaikutuksessa olisi hyvä olla, jotta päästäisiin mahdollisimman hyviin oppimistuloksiin ja hyvä ja tasavertainen vuorovaikutussuhde voisi syntyä oppilaiden välille (Shukla ym. 1998). On myös tärkeää selvittää, millä tavalla aikuinen voi parhaiten tukea luokkatoverien välistä työskentelyä ja vuorovaikutusta.

LÄHTEET

Alquraini, T. & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: Literature review. *International Journal of Special Education*, 27(1), 42-59.

Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3). Retrieved from <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations>

Carter, E. W. & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31, 1-9.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Melekoglu, M. A. & Kurkowski, C. (2007). Peer supports as an alternative to individually assigned paraprofessionals in inclusive high school classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32, 213-227.

Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafoos, J. & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 876-889.

Collins, B. C., Branson, T. A., Hall, M. & Rankin, S. W. (2001). Teaching secondary students with moderate disabilities in an inclusive academic classroom setting. *Journal of Development and Physical Disabilities*, 13, 41-59.

Cushing, L. S. & Kennedy, C. H. (1997). Academic effects of providing peer support in general education classrooms on students without disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 139-151.

- Godsey, J. R., Schuster, J. W., Lingo, A. S., Collins, B. C. & Kleinert, H. L. (2008). Peer-implemented time delay procedures on the acquisition of chained tasks by students with moderate and severe disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43, 111-122.
- Hudson, M. E., Browder, D. M. & Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77.
- Hunt, P., Staub, D., Alwell, M. & Goetz, L. (1994). Achievement by all students within the context of cooperative learning groups. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19(4), 290-301.
- Jameson, J. M., McDonnell, J., Polychronis, S. & Riesen, T. (2008). Embedded constant time delay instruction by peers without disabilities in general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 46(5), 346-363.
- Jimenez, B., Browder, D., Spooner, F. & DiBiase, W. (2012). Inclusive inquiry science using peer-mediated embedded instruction for students with moderate intellectual disability. *Exceptional Children*, 78, 301-317.
- Kamps, D., Locke, P., Delquadri, J. & Hall, R. V. (1989). Increasing academic skills of students with autism using fifth grade peers as tutors. *Education and Treatment of Children*, 12, 38-51.
- Kamps, D. M., Barbetta, P. M., Leonard, B. R. & Delquardi, J. (1994). Classwide peer tutoring: An integration strategy to improve reading skills and promote peer interactions among students with autism and general education peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 49-61.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J., & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education*, 9(2), 97-115.
- King-Sears, M. E. (1997). Best academic practices for inclusive classrooms. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-22.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Norland, J., Berkeley, S., McDuffie, K., Tornquist, E. H., Halloran, E. & Connors, N. (2006). Differentiated curriculum enhancement in inclusive middle school science: Effects on classroom and high-stakes tests. *Journal of Special Education*, 40, 130-137.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children*, 24(2), 141-60.
- Odluyurt, S., Tekin-Iftar, E. & Ersoy, G. (2014). Effects of school counselor supervised peer tutoring in inclusive settings on meeting IEP outcomes of students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(3), 415-428.
- Radley, K. C., Dart, E. H., Furlow, C. M. & Ness, E. J. (2015). Peer-mediated discrete trial training within a school setting. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 53-67.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. & Richter, L. (1985). Peer tutoring with behaviorally disordered students: Social and academic benefits. *Behavioral Disorders*, 10, 283-294.
- Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1998). Adult influence on the participation of peers without disabilities in peer support programs. *Journal of Behavioral Education*, 8(4), 397-413.
- Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1999). Intermediate School Students with Severe Disabilities: Supporting Their Social Participation in General Education Classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(3), 130-140.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuesta - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

Test, D. W., Mazzotti, V. L., Mustian, A. L., Fowler, C. H., Kortering, L. & Kohler, P. (2009). Evidence-based secondary transition predictors for improving postschool outcomes for students with disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 32, 160-181.

Werts, M. G., Caldwell, N. K. & Wolery, M. (1996). Peer modeling of response chains: Observational learning by students with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(1), 53-66.

Wolery, M., Werts, M. G., Snyder, E. D. & Caldwell, N. K. (1994). Efficacy of constant time delay implemented by peer tutors in general education classrooms. *Journal of Behavioral Education*, 4, 415-436.

Young, K. R., Radley, K. C., Jenson, W. R., West, R. P. & Clare, S. K. (2016). Peer-facilitated discrete trial training for children with autism spectrum disorder. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 507-521.

1.3 Luokkakaverit oppimisen tukena (PSA)

Eräs ikätoverien tukeen perustuva menettelytapa vaikeavammaisten oppilaiden inklusion tukemiseksi on Peer Support Arrangements (PSA), jossa pieni tarkkaan valittu joukko vammattomia ikätovereita tarjoaa yksilöllisesti räätälöityä tukea vaikeavammaiselle oppilaalle yleisopetuksen luokassa (Brock ym. 2016, 2017, Carter 2018, Carter ym. 2005, 2009, 2011, 2015, 2016, 2017 Cushing & Kennedy ym. 1997, Kennedy & Itkonen 1994). Toisin kuin esimerkiksi koko luokan kanssa toteutettavassa tuutoroinnissa (CWPT, ks. luku 2.1) PSA:ssa ikätovereita ei kierrätetä, vaan samat oppilaat toimivat kohdeoppilaan tukena pidempään, esimerkiksi yhden lukukauden ajan. Intervention tarvoitteena on vahvistaa oppilaan aktiivista osallistumista luokassa tapahtuvaan opetukseen ja vuorovaikutukseen siten, että oppilas pyrkii yksilöllisiin tavoitteisiinsa yleisen opetussuunnitelman kontekstissa (Carter & Kennedy 2006). Toisin kuin akateemisten taitojen kehittämiseen tähtäävässä ikätoverituutoroinnissa tai sosiaalisia ja vapaa-ajan aktiviteetteja korostavassa peer networks -interventiossa, PSA:ssa pyritään yhtä aikaa akateemisiin ja sosiaalisiin tavoitteisiin (Carter ym. 2015, 2016), painottaen jompaakumpaa tai molempia oppilaan yksilöllisen tarpeen mukaan (Carter & Kennedy 2006).

PSA on joustava interventio, joka on sovellettavissa monenlaisille oppilaille, erilaisiin tarpeisiin ja erilaisiin ympäristöihin ja jossa vammattomat ikätoverit toimivat vammaisten oppilaiden tukena moninaisin, yksilöllisesti valituin tavoin (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2016). Jotta interventio olisi tehokas, täytyy tiettyjen olennaisten vaiheiden olla mukana sen toteutuksessa:

- 1) tunnistetaan oppilaat ja ikätoverit, jotka voisivat hyötyä ikätoverijärjestelyistä ja olla kiinnostuneita osallistumaan
- 2) yksilöllisen ikätoverituen suunnitelman laatiminen erityisopettajan, luokanopettajan ja ohjaajan yhteistyönä ja säännöllisten vuorovaikutusmahdollisuuksien suunnitelmallinen rakentaminen koulupäivään
- 3) pyydetään samalta luokalta yhdestä kolmeen oppilasta osallistumaan ikätoverijärjestelyyn

- 4) perehdytetään ikätoverit uudessa roolissa toimimiseen ja akateemisen tai sosiaalisen tuen tarjoamiseen kohdeoppilaalle
- 5) tuen toteuttamisvaiheessa aikuinen tarjoaa jatkuvaa ja riittävää ohjausta ikätovereille ja antaa palautetta oppilaille, jotka toimivat ja viettävät aikaa yhdessä
- 6) arvioidaan osallistuvien oppilaiden sosiaalista ja akateemista edistymistä ajan kuluessa

(Lähteet: Biggs ym. 2017, Brock ym. 2016, Carter 2018, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2015, 2016)

Vaikka PSA:ssa ikätoverit ovat välittömän tuen pääasiallisia tarjoajia, vastuu tuen järjestämisestä ja oppilaan oppimisesta säilyy aikuisilla. PSA ei siis vähennä oppilaan saaman yksilöllisen tuen määrää tai tee aikuista tarpeettomaksi: aikuisen rooli ainoastaan muuttuu suoran tuen tarjoajasta vertaisten välisen toiminnan edistäjäksi. (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2011.) Vuorovaikutuksen ja osallistumisen esteitä pyritään PSA:ssa purkamaan a) pienentämällä vammaisten oppilaiden ja tyypillisesti kehittyvien oppilaiden välistä fyysistä etäisyyttä, b) vahvistamalla ikätoverien taitoja ja itseluotamusta, c) lisäämällä ohjaajan/erityisopettajan ja kohdeoppilaan välistä fyysistä etäisyyttä sekä d) uudelleen suuntaamalla aikuisten antamaa tukea kohdeoppilaasta ikätovereihin (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2011, 2016). Kuten ohjaajan antama tuki, myös PSA on aina vain yksi osa oppilaan saamasta kokonaisvaltaisesta tuesta inklusiivisessa ryhmässä (Carter ym. 2007, 2016, Kennedy & Itkonen 1994, Kennedy ym. 1997) eikä koskaan korvaa opettajan antamaa opetusta.

PSA:N OSOITETUT HYÖDYT

PSA on tuottanut hyviä sosiaalisia ja akateemisia tuloksia oppilaille, joilla on keskivaikea tai vaikea älyllinen kehitysvamma (Biggs ym. 2017, Brock ym. 2016, Carter ym. 2005, 2007, 2011, 2016, 2017, Schaefer ym. 2018, Shukla ym. 1998, 1999), autismikirjoa (Carter ym. 2017) tai monivammaisuutta

(Carter ym. 2015) ja jotka käyttävät kommunikation tukena puhetta tukevia ja korvaavia menetelmiä (Biggs ym. 2017). PSA:a on käytetty hyvin tuloksin sekä 11-13 -vuotiaiden (Biggs ym. 2017, Brock & Carter 2016, Brock ym. 2016, Carter ym. 2005, Cushing & Kennedy 1997, Kennedy & Itkonen 1994, Kennedy ym. 1997, Shukla ym. 1998, 1999) että 14-18 -vuotiaiden (Biggs ym. 2017, Carter ym. 2007, 2011, 2016, 2017, Kennedy ym. 1997) oppilaiden kanssa, mutta viimeaikainen tutkimustyö on keskittynyt lähinnä yläkouluikäisiin oppilaisiin. Nuoruusiässä vertaissuhteet ja kaveriverkostot tulevat erityisen tärkeiksi ja vuorovaikutus ja sosiaalinen elämä monimutkaistuvat, minkä vuoksi sosiaalisen liittymisen tukemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota yläkoulussa (Brock ym. 2016, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2015). Yläkoulu on myös oppimisympäristönä alakoulua vaativampi: opetuksen sisällöt ovat laajoja ja monimutkaisia, opetuksen tahti on usein nopea ja akateeminen suoriutuminen ja itsenäisen työskentelyn taidot korostuvat (Carter 2008). Yli 12 tutkimuksessa on käsitelty PSA:n vaikuttavuutta high schoolissa (oppilaat 14-18 -vuotiaita) ja se on osoitettu paitsi tehokkaaksi myös toteuttamiskelpoiseksi tukijärjestelyksi siinä ympäristössä (Carter 2018, Carter ym. 2017).

Useat tapaustutkimukset ja yksi standardoitu kontrolliryhmätutkimus ovat osoittaneet PSA:n johtavan lisääntyneeseen vuorovaikutukseen tyypillisesti kehittyvien ja vaikeavammaisten oppilaiden välillä (Biggs ym. 2017, Brock & Carter 2016, Brock ym. 2016, Carter ym. 2005, 2007, 2011, 2016, 2017, Huber ym. 2018, Schaefer ym. 2018, Shukla ym. 1998, 1999) ja tyypillisesti kehittyvien ja autismikirjon oppilaiden välillä (Carter ym. 2017). Tuoreehkossa kirjallisuuskatsauksessa PSA:n osoitettiin olevan näyttöön perustuva käytäntö sosiaalisen vuorovaikutuksen lisäämiseksi inklusiivisissa luokissa CEC:n kriteerein (Brock & Huber 2017). PSA:n on osoitettu vaikuttavan myönteisellä tavalla myös vuorovaikutuksen laatuun (Biggs ym. 2017, Carter ym. 2005, 2011) ja kestoon (Shukla ym. 1998) sekä saavan aikaan edistymistä yksilöllisissä sosiaalisissa ja kommunikaatioon liittyvissä taidoissa ja tavoitteissa (Biggs ym. 2017, Brock & Huber 2017, Brock ym. 2016, Carter ym. 2016).

Erityisesti intervention seurauksena on lisääntynyt sellainen vuorovaikutus, joka liittyy käsillä olevaan tehtävään ja akateemiseen toimintaan (Carter ym. 2005), mutta hyviä tuloksia on saatu myös sosiaalisen vuorovaikutuksen (Biggs ym. 2017, Carter ym. 2007) ja sosiaalisen ja emotionaalisen tuen (Shukla ym. 1999) lisääntymisestä. Verrattuna pelkästään aikuisten toteuttamaan tukeen PSA:n on osoitettu lisäävän sosiaalista osallistumista, vuorovaikutukseen osallistuvien ikätoverien määrää (Carter ym. 2016), ja sen on osoitettu edistävän uusien ikätoverisuhteiden, ystävyysien ja sosiaalisten verkostojen muodostumista (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2005, 2011, 2015, 2016). Merkittävää on myös se, että intervention aikana luotujen uusien vasta-vooroisten suhteiden on osoitettu kestäneen ainakin 1-2 lukukautta intervention loppumisen jälkeen (Carter ym. 2016). Edelleen tarvitaan kuitenkin lisää tietoa siitä, miten parhaiten tukea pitkäaikaisten ja mahdollisimman laajojen sosiaalisten verkostojen syntymistä (Carter ym. 2017).

Yksi seikka, jonka on havaittu vaikuttavan vuorovaikutuksen määrään PSA:ssa, on intervention aikana käytetyt opetusjärjestelyt. Schaefer ym. (2018) tarkastelivat ikätoverien välistä vuorovaikutusta erilaisten opetusjärjestelyjen aikana ja havaitsivat vuorovaikutuksen lisääntyneen eniten pari- ja pienryhmäopetuksen ja itsenäisen työskentelyn aikana sekä tilanteissa, joissa opetusta ei ollut lainkaan. Odotetun mukaisesti ikätoverien välinen vuorovaikutus opettajajohtoisissa tilanteissa oli vähäisempää, sillä niissä oletuksena on usein opettajan kuunteleminen. Lisäksi Schaefer ym. (2018) tarkastelivat ikätoverien välisen vuorovaikutuksen yleistymistä luokkahuonekontekstista uusiin, vapaamuotoisempiin ympäristöihin - ruokalaan ja koulun pihalle. Schaefer ym. (2018) havaitsivat, ettei vuorovaikutus lisääntynyt uusissa ympäristöissä, ellei interventiota tietoisesti suunnattu näihin ympäristöihin ja yleistymistä tuettu koko kasvatuksellisen tiimin voimin. Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että vaikka vuorovaikutuksen määrä lisääntyisikin intervention myötä, sen määrä saattaa vähentyä ajan kuluessa, ellei säilymistä erikseen tueta (Carter ym. 2016). Schaeferin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa asiasta muistutettiin oppilaita päivittäin ja orientoitiin heidät uudelleen vuorovaikutukseen erityisen

tavoitteenasettamisstrategian avulla, mikä saattoi vaikuttaa siihen, että vuorovaikutuksen taso pysyi korkeana, vaikka aikaa kuluiakin. Samaa tavoitteenasettamisstrategiaa käytettiin onnistuneesti myös, kun tuettiin vuorovaikutuksen yleistymistä uusiin ympäristöihin.

PSA:n tavoitteena on tukea ikätoverien välistä vuorovaikutusta ilman, että osallistuvien oppilaiden akateeminen sitoutuneisuus, akateemiset taidot tai opetussuunnitelman tavoitteiden mukainen edistyminen heikkenisivät (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2017, Shukla ym. 1998). Suuressa osassa tutkimuksia PSA:n on havaittu lisäävän oppilaiden aktiivisempaa osallistumista opetukseen (Brock & Huber 2017, Shukla ym. 1998, 1999) ja oppilaiden akateeminen sitoutuneisuus on joko pysynyt vastaavalla tasolla kuin aikuisen tarjotessa tukea tai sitten akateeminen sitoutuneisuus on intervention myötä lisääntynyt (Brock & Huber 2017, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2007, 2011, 2016, 2017, Huber ym. 2018). Lisäksi oppilaiden on havaittu saavuttavan henkilökohtaiset oppimistavoitteensa vertaisten tuella toimiessaan (Brock & Huber 2017). Mahdollinen selitys akateemisille hyödyille on, että työskennellessään ikätoverien rinnalla oppilaat saavat enemmän osallistumisen mahdollisuuksia ja korjaavaa ja vahvistavaa palautetta (Biggs ym. 2017, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2016).

Vaikka PSA voikin lisätä akateemista sitoutuneisuutta erityisesti oppilailla, joilla on hyvin matala lähtötaso (Carter ym. 2011, Schaefer ym. 2018), sitoutuneisuudessa on kuitenkin vaihtelevuutta oppilaiden välillä (Carter ym. 2017) ja joissakin tutkimuksissa akateeminen sitoutuneisuus on pysynyt lisääntymisestään huolimatta toivottua matalammalla tasolla (Carter ym. 2007, 2011). Carterin ym. (2016) kontrolliryhmätutkimuksessa PSA-interventioon osallistuneiden vaikeavammaisten oppilaiden akateeminen sitoutuneisuus lisääntyi kohti lukukauden loppua ja oppilaat osallistuivat luokan yhteisiin aktiviteetteihin enemmän kuin oppilaat vertailuryhmässä, jossa PSA ei ollut käytössä. Yhdeksi vaikuttavaksi tekijäksi Carter ym. (2016) arvelivat sitä, että ikätovereille painotettiin akateemisen tuen antamisen ja opetukseen liittyvän vuorovaikutuksen lisäämisen merkitystä

perehdytysvaiheessa. Myös ikätoverien suurempi määrä on voinut vaikuttaa myönteisiin tuloksiin, jotka tässä tutkimuksessa olivat vahvemmat kuin edeltäjissään (Carter ym. 2016).

Jatkossa tarvitaankin lisää tutkimusta, jossa tarkemmin selvitetään millä keinoilla PSA:n oppimiseen ja taitojen kehittymiseen liittyviä hyötyjä on mahdollista tehostaa (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2007, Schaefer ym. 2018). Oppimisen ja opetukseen osallistumisen tukeminen inklusiivisessa luokassa edellyttää aina huolellista suunnittelua ja strukturoitujen oppimismahdollisuuksien tarjoamista (Kennedy ym. 1997). Luokanopettajan ja erityisopettajan yhteistyö voi olla hyödyllistä, kun pohditaan miten yksilölliset akateemiset tavoitteet olisi mahdollista saavuttaa luokkaopetuksen kontekstissa. Opetuksen suunnittelussa tulee nautua kaikille saavutettavan opetuksen, Universal Design (UD) -periaatteisiin (Carter ym. 2007, ks. Talja & Lisakka 2020, 12-15) ja oppilaan yksilölliseen opetussuunnitelmaan ja siinä tulee hyödyntää jatkuvasti kerättävää arviointitietoa, joka kertoo oppilaan edistymisestä henkilökohtaisissa oppimistavoitteissaan (Carter ym. 2016). Yksilöllisten mukautusten ja opetuksellisten tukitoimien lisäksi koko luokan opetuksessa tulee hyödyntää näyttöön perustuvia menetelmiä, joiden on vakuuttavasti osoitettu johtavan myönteisiin oppimistuloksiin (Carter ym. 2016, 2017). Esimerkiksi muut ikätoverien tukeen pohjautuvat, mutta akateemisesti painottuvat menetelmät (kuten vertaistuutorointi, ks. luku 2) voisivat mahdollisesti auttaa tehostamaan PSA:n akateemisia vaikutuksia (Carter ym. 2017). Akateemisten perustaitojen lisäksi PSA:n avulla tulisi pyrkiä vahvistamaan monipuolisesti sellaisia taitoja, joilla on tutkitusti merkitystä oppilaan onnistuneiden siirtymien ja myönteisen elämänkulun kannalta, kuten sosiaalisia taitoja ja itseohjautuvuutta (Scheef ym. 2019).

PSA:STA HYÖTYVÄT MYÖS LUOKKAKAVERIT

PSA:n osallistumisesta on osoitettu olevan monenlaisia akateemisia ja sosiaalisia hyötyjä myös tyypillisesti kehittyville ikätovereille. Tämä on vastoin yleistä huolta, että vammaista ikätoveria tuki-

essa oppilaan oma koulumenestys saattaisi kärsiä (Brock & Huber 2017). PSA:n osallistuminen on lisännyt tyypillisesti kehittyvien oppilaiden akateemista sitoutuneisuutta (Brock & Huber 2017, Cushing & Kennedy ym. 1997, Shukla ym. 1998, 1999). PSA:n hyödyt näyttävät tutkimusten mukaan olevan suurimpia ikätovereille, jotka suoriutuvat akateemisesti heikosti (Cushing & Kennedy 1997, Hunt ym. 1994, Shukla ym. 1998, 1999). Myönteinen muutos akateemisessa sitoutuneisuudessa ei välttämättä näy oppilailla, jotka ovat jo valmiiksi akateemisesti sitoutuneita (Hunt ym. 1994, Shukla 1999). Heilläkään akateeminen sitoutuneisuus ei kuitenkaan heikkene PSA:n osallistumisen myötä (Shukla ym. 1998, Carter & Kennedy 2006).

Aikuisen aktiivisen osallistumisen ja tuen on osoitettu olevan olennainen tekijä PSA:n ikätovereille tuottamien akateemisten hyötyjen taustalla (Shukla ym. 1998). Tukiroolissa toimiessaan heikommin suoriutuvat oppilaat saavat enemmän opettajan ohjausta ja myönteistä palautetta keskittymisestä ja osallistumisesta. Koska aikuisen rooli on näin olennainen, tulee aikuisen toimintaa ja sen vaikutuksia tarkastella tarkemmin jatkossa (Shukla ym. 1998). Muutenkin tarvitaan yksityiskohtaisempaa tietoa PSA:n vaikutuksista ikätoverien oppimistuloksiin ja esimerkiksi arvosanoihin (Shukla ym. 1999, Carter ym. 2011). On arveltu, että ikätoverien lisääntyneeseen akateemiseen sitoutuneisuuteen voi vaikuttaa myönteisesti vastuun kokeminen toisen oppimisesta ja tarve ymmärtää asiat hyvin, jotta voisi selittää ne toiselle (Carter & Kennedy 2006, Cushing & Kennedy ym. 1997, Shukla ym. 1998). Tarvitaan kuitenkin lisää tutkimustietoa siitä, mitkä seikat vaikuttavat siihen, että ikätoverit hyötyvät interventioista akateemisesti, ja miten näitä hyötyjä voisi entisestään tehostaa.

PSA:ssa työskennellessään ikätoverit saavuttavat myös monenlaisia muita kuin akateemisia hyötyjä. He pääsevät viettämään enemmän aikaa vammaisten oppilaiden kanssa (Shukla ym. 1998), ja oppivat erilaisia taitoja ja tukemisen tapoja ikätoveritukena toimiessaan (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2015). Saadessaan toistuvan mahdollisuuden kontaktiin vammaisten oppilaiden kanssa, tyypillisesti kehittyvien oppilaiden asenteet vammaisia oppilaita kohtaan voivat muuttua myönteisemmiksi

(Carter ym. 2001, 2011, 2015, 2016, Siperstein ym. 2007). Kun oppilaat näkevät vammaisten oppilaiden työskentelevän samojen toimintojen parissa kuin he itsekin ja toimivan luokkakaverien rinnalla avustavan aikuisen sijaan, voivat käsitykset vammaisten oppilaiden kykyihin ja kyvykkyyteen liittyen muuttua (Carter ym. 2007, Leigers ym. 2017). Tämä on merkittävä asia, sillä oletukset ja havainnot henkilön kyvykkyydestä voivat vaikuttaa halukkuuteen olla vuorovaikutuksessa hänen kanssaan (Siperstein ym. 2007). Parhaimmillaan muuttuneet asenteet ja odotukset voivat johtaa henkilökohtaiseen kasvuun sekä vastavuoroisten, arvostettujen suhteiden kehittymiseen ja ystävyyssuhteiden syntyyn vammaisten ikätoverien kanssa (Carter ym. 2015). Ikätoverien muuttuneet asenteet voivat parhaimmillaan levitä koko kouluyhteisöön ja muuttua pysyväksi osaksi toimintakulttuuria (Leigers ym. 2017). Jatkossa tarvitaan kuitenkin tarkempaa tietoa PSA:n vaikutuksista järjestelyyn osallistuneiden ikätovereiden sosiaaliseen asemaan (Carter ym. 2011).

TUEN ANTAMINEN PSA:SSA

Ikätoverien kohdeoppilaille tarjoama tuki voi olla hyvin monenlaista ja vaihdella joustavasti oppilaan ja ympäristön vaatimusten mukaan (Brock & Huber 2017, Carter ym. 2011, 2017). Lähtökohta kaikelle tuen antamiselle on se, että vaikeavammaiset oppilaat ovat läsnä yleisopetuksen luokassa ja istuvat ikätoveritukena toimivien tyypillisesti kehittyvien ikätoverien läheisyydessä. Varhaisemmissa PSA:a koskevissa tutkimuksissa ikätoverien tarjoama tuki oli määritelty melko laajasti, eikä välttämättä kerrottu mitä tuki konkreettisemmin oli (Carter ym. 2005, 2007). Tuki saattoi merkitä esimerkiksi luokkaopetuksen muokkausta yksilöllisiin tarpeisiin, yksilöllisiin taitotavoitteisiin tähtäävän systemaattisen opetuksen antamista, oppilaan käyttäytymisen tukemista oppilaan yksilöllisen käyttäytymisen suunnitelman mukaisesti, positiivisen palautteen antamista, iänmukaisen ja tilanteeseen sopivan kommunikaation ja vuorovaikutuksen mallittamista sekä kommunikaation ja sosiaalisen osallisuuden edistämistä vertaisryhmässä (Carter ym. 2005, Carter & Kennedy 2006, Cushing & Kennedy 1997,

Shukla ym. 1998). Carter ym. (2011) havaitsivat että oppilaat olivat taitavia keksimään luovasti uusia tapoja tukea vammaista ikätoveria, vaikka heitä ei olisi juuri sellaisen tuen tarjoamiseen erityisesti kehoitettu tai ohjattu.

Aikaisemmissa tutkimuksissa akateeminen sisältö painottui vertaisten välisessä vuorovaikutuksessa (Carter ym. 2005, 2015) ja tutkijat pohtivat, voiko tämä olla seurausta aikuisten ikätovereille antamasta perehdytyksestä (Carter 2005, 2007, 2015). Roolit, joihin aikuiset ikätovereita valmistasivat (Hughes ym. 2002) ja ikätovereille annettu tieto (Campbell 2007) voivat vaikuttaa vertaisten välisen vuorovaikutuksen muotoutumiseen ja sisältöön (Carter ym. 2007). Uudemmissa PSA:a koskevissa tutkimuksissa onkin painotettu sosiaalista vuorovaikutusta akateemisen rinnalla ja kiinnitetty erityistä huomiota siihen, että ikätoverin ja kohdeoppilaan suhde voisi muodostua mahdollisimman tasapainoiseksi ja vastavuoroiseksi. Ikätovereille korostetaan, etteivät he ole tuutoreita tai pikkuopettajia, vaan ennen kaikkea luokkatovereita tai ystäviä (Biggs ym. 2017). Myös aikuisen merkitystä ikätoverien antaman tuen edistäjänä korostetaan tuoreemmissa PSA:a koskevissa tutkimuksissa (Brock & Huber 2017). Sen sijaan että ikätoveri ohjaisi tai arvioisi kohdeoppilaan käyttäytymistä, keksisi hänelle tehtäviä tai suorittaisi hoidollisia toimia, avustavat aikuiset ja ikätoverit toimivat yhteistyössä vaikeavammaisen oppilaan tukena mahdollistaakseen sen, että hän voi parhaalla mahdollisella tavalla osallistua opettajan toteuttamaan opetukseen vertaisryhmän jäsenenä (Carter ym. 2015, 2016).

PSA:n toteuttamiseen osallistunut henkilökunta on kokenut intervention sopivaksi yleisopetuksen luokahuoneeseen (erityisesti yläkoulussa) ja toteuttamiskelpoiseksi koulun resurssein (Carter 2018, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2007, 2008, 2011, 2015, 2016). Niin opettajat, avustajat kuin tukijoina toimineet ikätoveritkin ovat kokeneet PSA:n osallistumisen miellyttäväksi, palkitsevaksi ja hyödylliseksi (Biggs ym. 2017, Brock & Huber 2017, Carter ym. 2011, 2017) ja ovat olleet halukkaita jatkamaan työskentelyä sekä osallistumaan interventioon jatkossakin (Biggs ym. 2017, Brock ym. 2016, Carter ym. 2011, 2016, 2017). Opettajat

kannustavat muitakin PSA:n kokeilemiseen (Carter ym. 2015).

Tyypillisesti kehittyvät ikätoverit ovat pitäneet roolistaan vaikeavammaisen oppilaan tukijana (Biggs ym. 2017) ja suosittelisivat osallistumista myös muille oppilaille. Ikätoverit ovat tunteneet itsensä varmoiksi uudessa roolissa toimiessaan ja ovat kokeneet, että ovat saaneet oman koulutyönsä hoidettua intervention aikana (Carter ym. 2017). Oppilaiden kertoman mukaan parasta ikätoveritukena toimimisessa on ollut toisten auttaminen sekä mahdollisuus tutustua kohdeoppilaaseen ja keskustella hänen kanssaan. Tukena toimineet ikätoverit ovat kokeneet, että vammaisista luokkatovereista on tullut heille ystäviä, ja arvostavat näitä uusia suhteita (Biggs ym. 2017, Leigers ym. 2017). Leigersin ym. (2017) tutkimuksessa PSA:n koulussa toteuttanut henkilökunta koki, että vammaiset oppilaat huomattiin kouluympäristössä intervention seurauksena paremmin. PSA:n toimeenpanon jälkeen vammaiset oppilaat osallistuivat kouluyhteisön toimintaan useammin arvostetuissa rooleissa, minkä ajateltiin olevan yhteydessä uusien ystävyyssuhteiden syntyyn.

Niissä tutkimuksissa, joissa on kysytty kohdeoppilaiden kokemuksia, he ovat olleet tyytyväisiä menettelyyn (Biggs ym. 2017, Carter ym. 2016). Carterin ym. (2017) tutkimukseen osallistuneesta neljästä autismitieteen oppilaasta kolme piti suurimmasta osasta intervention piirteitä, mutta yhdellä oppilasta oli niistä neutraalimmat näkemykset. Sen lisäksi että oppilaiden mielipiteitä kysytään intervention lopussa, on tärkeää tarjota heille myös mahdollisuus antaa palautetta pitkin matkaa ja muokata toimintaa sen mukaisesti (Carter ym. 2017). Jatkossakin kohdeoppilaiden omien näkemysten selvittäminen PSA:sta on keskeistä (Carter & Kennedy 2006). Lisäksi olisi kehitettävä uusia tapoja, joiden avulla olisi mahdollista tarkastella PSA:n laajempia sosiaalisia vaikutuksia, esimerkiksi oppilaiden minäkäsitykseen, sosiaaliseen asemaan, ystävyyssuhteiden muodostumiseen ja elämänlaatuun (Carter 2018, Carter ym. 2014).

AIKUISTEN PEREHDYTTÄMINEN PSA:N TOTEUTUKSEEN

PSA onnistuu parhaiten, kun koko koulun henkilökunta on sitoutunut yhteiseen tavoitteeseen tukea ikätoverien välistä vuorovaikutusta ja sosiaalisten suhteiden syntymistä (Carter 2018, Leigers ym. 2017). Jaetun tavoitteen lisäksi koulun johdon on sitouduttava tarjoamaan henkilökunnalle tarvittavat olosuhteet PSA:n suunnittelulle ja toteuttamiselle: aikatauluttamiselle, perehdyttämiselle ja yhteistyölle (Leigers ym. 2017). PSA on tehokkaimmillaan, kun se toteutetaan yhteistyönä ammattilaisten kesken (Leigers ym. 2017) ja tutkimusten perusteella näyttää siltä, että tiimipohjainen lähestymistapa tukee ikätoverien välisen vuorovaikutuksen yleistymistä uusiin ympäristöihin koulussa (Schaefer ym. 2018) ja voisi tukea tämän näyttöön perustuvan, mutta valitettavan vähän hyödynnetyn, menetelmän laajempaa käyttöä kouluissa (Carter ym. 2016).

Tutkimukset ovat osoittaneet, että koulunkäynnin ohjaajat pystyvät ohjaamaan ikätovereita luotettavasti kohdeoppilaiden tukemisessa (Carter ym. 2007, 2011, Shukla ym. 1998, 1999). Varhaisemmissa tutkimuksissa tutkijoilla on kuitenkin ollut merkittävä rooli intervention toteuttamisessa (Carter ym. 2007, 2011, Shukla ym. 1998, 1999). Jotta PSA:sta pystyttäisiin kehittämään interventio, joka olisi mahdollisimman helppo toteuttaa kouluissa henkilökunnan toimesta koulun tyypillisin resurssein, on tutkijoiden rooli intervention toteuttamisessa pyritty uudemmissa tutkimuksissa pitämään mahdollisimman pienenä (Brock ym. 2016, Carter ym. 2016). Näissä tutkimuksissa opettajat ja erityisopettajat ovat ottaneet vastuun ohjaajien kouluttamisesta intervention toteuttamiseen hyvin tuloksin (Brock & Carter 2016). Artikkelissaan Brock & Carter (2016) kuvaavat tarkemmin tätä prosessia. Käytännössä opettaja pitää ohjaajille kahdesta kolmeen tuntia kestävä koulutuksen, jossa kerrotaan PSA:n periaatteista ja tavoitteista, laaditaan suunnitelma ikätoverien antamasta tuesta (peer support plan) ohjatusti opettajan johdolla ja mallitetaan erilaisia strategioita, joilla ohjaajat voivat tukea ikätoverien ja vammaisten oppilaiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä yleisopetuk-

sen luokassa. Koulutuksen jälkeen erityisopettaja havainnoi ohjaajan toimintaa luokassa ainakin kerran, antaa palautetta havaintojensa pohjalta ja mallittaa strategioiden käyttöä konkreettisesti luokkaympäristössä. Varmistaakseen ikätoverien tuen luotettavan toteuttamisen Brockin ja Carterin (2016) tutkimuksessa ohjaajat täyttivät lisäksi itsearviointikaavaketta, jonka avulla he arvioivat olivatko käyttäneet tiettyjä strategioita ikätovereita ohjatessaan.

Brockin & Carterin (2016) sekä Brockin ja kumppaneiden tulokset (2016) ovat osoittaneet, että opettajat ovat pystyneet kouluttamaan ohjaajia PSA:n toteuttamiseen onnistuneesti ja alun perin tarkoitetulla tavalla. Opettajien antaman koulutuksen perusteella ohjaajat ovat pystyneet tukemaan ikätovereita PSA:n onnistuneessa toteuttamisessa siten, että ikätoverien tarjoama tuki on johtanut kohdeoppilaan edistymiseen yksilöllisissä tavoitteissaan sekä lisääntyneeseen vuorovaikutukseen vammaisten oppilaiden ja tyypillisesti kehittyvien ikätoverien kesken (Brock & Carter 2016, Brock ym. 2016). Opettajien antaman koulutuksen jälkeen kaikki ohjaajat laativat ikätoverien tukea koskevan suunnitelman onnistuneesti, kutsuivat ikätoverit osallistumaan interventioon ja orientoivat heidät uusiin rooleihinsa sekä auttoivat ikätovereita tuen antamisessa oppituntien aikana.

Brock kumppaneineen (2016) havaitsivat, että vaikka ohjaajat oppivat koulutuksen myötä monenlaisia tapoja tukea ikätoverien toimintaa, ohjaajat eivät alkaneet automaattisesti hyödyntää oppimiaan tukistrategioita toisen oppiaineen tunneilla. Tämän seurauksena sekä ikätovereille annettu tuki, että oppilaiden välinen vuorovaikutus vähenivät. Jatkossa onkin pohdittava, millä tavalla ohjaajia olisi mahdollista tukea siten, että heidän omaksumansa strategiat siirtyisivät myös muihin koulun ympäristöihin ja eri oppiaineiden tunneille. Tutkimuksensa aikana Brock ja kumppanit (2016) havaitsivat myös, että vaikka ohjaajat tarjosivat muunlaista tukea ikätovereille PSA:n aikana, he kehuivat heitä harvoin. Saman havainnon on tehnyt myös Biggs työryhmineen (2017). Jatkossa olisikin

kiinnostavaa painottaa myönteistä vahvistamisen merkitystä ohjaajille annettavassa koulutuksessa ja seurata sen vaikutuksia intervention tehokkuuteen. Tutkimusta tarvitaan myös siitä, miten ohjaajia olisi mahdollista kouluttaa havainnoimaan ikätovereiden ja kohdeoppilaiden käyttäytymistä tarkemmin ja mukauttamaan tarjoamansa tuki ja sen intensiteetti joustavasti havaittujen tarpeiden mukaiseksi (Brock ym. 2016).

Brockin ja työryhmän (2016) mukaan luokanopettajat kertoivat jo ennen PSA:n toimeenpanoa, että heidän työtapaansa kuului entuudestaan ikätovereiden tarjoaman tuen hyödyntäminen luokassa. Lähtötilanteessa luokanopettajien havaittiinkin toisinaan kannustavan ikätovereita tuen tarjoamiseen vammaisille oppilaille. Kannustuksesta huolimatta ohjaajien ikätovereille tarjoama tuki, ikätovereiden kohdeoppilaille tarjoama tuki ja kohdeoppilaan ja ikätovereiden välinen vuorovaikutus pysyivät harvinaisina ja satunnaisina. Vasta erityiskasvattajan toteuttaman koulutuksen myötä tuen tarjoaminen lisääntyi ja pysyi yllä sekä muuttui johdonmukaiseksi. Tästä syystä luokanopettajat, jotka haluavat toteuttaa PSA ohjaajien tuella onnistunevat parhaiten toimiessaan tiiminä erityiskasvattajan kanssa, joka voi antaa erityistä koulutusta ja tukea ohjaajille. Työskennellessään yhdessä opettajat ja ohjaajat voivat tunnistaa ne oppilaan yksilölliset tavoitteet, joihin voidaan pyrkiä tietyn oppitunnin kontekstissa ja suunnitella miten ja millaisin strategioin ikätoverit voivat konkreettisesti tukea kohdeoppilasta.

ESIMERKKI IKÄTOVERIEN ANTAMAN TUEN TOTEUTTAMISESTA

1. Koko kouluyhteisön mukaan ottaminen

Ennen ikätoverituen toteuttamista, menetelmään perehtynyt henkilö kertoo koko henkilökunnalle mistä on kyse: mitä tavoitellaan, miten toimitaan ym. Onnistumisen ehtona on kaikkien sitoutuminen yhteiseen tavoitteeseen tukea ikätovereiden välistä vuorovaikutusta ja sosiaalisten suhteiden syntymistä (Carter 2018, Leigers ym. 2017). Koulun johdon on sitouduttava tarjoamaan henkilökunnalle tarvittavat olosuhteet intervention suunnittelulle ja toteuttamiselle: aikatauluttamiselle, perehdyttämiselle ja yhteistyölle (Leigers ym. 2017). Tiimissä tehty työ tukee menettelyn käyttöä erittäin hyvin (Schaefer ym. 2018).

2. Alkutilanteen havainnointi luokassa

Ennen intervention alkua erityisopettaja viettää aikaa luokassa/luokissa, jossa ikätoverijärjestely on tarkoitus toteuttaa ja tekee havainnot ja tekee havainnot kohdeoppilaiden ja tyypillisesti kehittyvien oppilaiden sijoittumisesta luokassa ja heidän vuorovaikutuksestaan oppituntien aikana. Samat oppilaat saattavat olla aktiivisempia ja vilkkaammin kommunikoivia jossakin tilanteessa kuin jossakin toisessa (Carter ym. 2008, Huber ym. 2018), mikä saattaa antaa tärkeää tietoa havainnoijalle. Yksilöllisen suunnitelman laatimista helpottaa myöhemmin, mikäli oppituntia tarkastellaan osissa (tunnin aloitus, koko luokan yhteinen opetus, pienryhmätyöskentely, itsenäinen työ, tunnin lopetus). Jokaisen osan kohdalla pohditaan, mitä kohdeoppilas voisi tehdä niiden aikana osallistuakseen aktiivisemmin koko luokan toimintaan ja opetukseen sekä tilanteeseen sopivaan vuorovaikutukseen vertaisten kanssa. Myös siirtymät opetuksellisten hetkien välissä nähdään tärkeinä tilaisuuksina oppia sosiaalisia ja kommunikaatiotaitoja, ja ne valjastetaan opetukselliseen käyttöön.

3. Suunnitelman laatiminen

Havaintojen perusteella erityisopettaja, opettajat ja ohjaajat laativat yhteistyössä kirjallisen suunnitelman, jossa kerrotaan, miten tyypillisesti kehittyvät ikätoverit, ohjaajat ja opettajat toimivat oppilaan osallistumisen tukemiseksi (Brock ym. 2016). Jokaisen opetusmuodon/aktiviteetin kohdalla pohditaan erikseen oppilaan HOJKS:n pohjalta: mitä oppilas tämän jakson aikana tavoittelee, keinot, joiden avulla ikätoveri voi hänen osallistumistaan käytännössä tukea ja keinot, joilla ohjaaja ja opettajat voivat tukea ikätoveria tuen antamisessa (Brock ym. 2016). Suunnitelman laatiminen palaa kerrallaan antaa mahdollisuuden tarkastella uusin silmin luokkahuoneen erilaisia toimintoja ja siellä ilmeneviä vuorovaikutuksen ja oppimisen mahdollisuuksia. Suunnitelmassa huomioidaan monipuolisesti sekä sosiaaliset että akateemiset tavoitteet ja kiinnitetään huomiota sellaisiin pidemmän ajan tavoitteisiin, jotka ovat merkityksellisiä oppilaan onnistuneiden siirtymien kannalta (työelämä, jatko-opinnot). Suunnitelmallisuus (Carter & Kennedy 2006, Schaefer ym. 2018) ja useamman ammattilaisen mukana olo voi parantaa suunnitelman laatua (Biggs ym. 2017), lisätä ikätoverien saaman ohjauksen ja kannustuksen määrää ja lisätä todennäköisyyttä, että toteutuksen hyödyt jatkuvat johdonmukaisesti ja pitkäkestoisesti (Carter ym. 2017).

4. Ikätoverien kutsuminen

Oppilaita voidaan kutsua osallistumaan ikätoverien tukemiseen yleisellä ilmoituksella tai henkilökohtaisesti kertomalla lyhyesti menetelmän tavoitteista ja kysymällä, haluaisiko oppilas tutustua paremmin kohdeoppilaaseen, istua hänen vieressään ja auttaa häntä osallistumaan opetukseen ja tutustumaan luokkakavereihin. Tärkeää on kertoa heti alussa, että oppilaat eivät ole yksin vastuussa tuesta, vaan että heillä on koko ajan mahdollisuus aikuisen apuun ja ohjaukseen. Kohdeoppilaan toiveet on syytä huomioida tavassa, jolla ikätoverit kutsutaan. Kaikki oppilaat eivät välttämättä ole kertoneet luokassa tuen tarpeestaan tai mahdollisesta diagnoosistaan eivätkä halua, että heistä jaetaan tietoa luokkakavereille, etenkin silloin, jos he itse eivät ole paikalla (Carter ym. 2017).

Toistaiseksi tiedetään vain vähän siitä, millaiset ikätoverien ominaisuudet ovat yhteydessä hyviin tuloksiin (Carter & Kennedy 2006, 2018). Tavallisesti ikätoverien tukeen perustuvissa interventioissa (peer mediated interventions, PMI) on ollut mukana lapsia ja nuoria, jotka suoriutuvat hyvin koulussa ja joilla on hyvät sosiaaliset taidot ja vahva sosiaalinen asema luokassa (Carter 2018). Lisäksi tutkimuksissa on suositeltu valitsemaan sellaisia ikätovereita, joilla on mahdollisimman paljon yhteisiä tunteja kohdeoppilaan kanssa (Carter & Kennedy 2006) ja jotka ovat aikaisemmin osoittaneet kiinnostusta kohdeoppilasta kohtaan tai olleet hänen kanssaan myönteisessä vuorovaikutuksessa (Carter 2018). Valinnassa kannattaa huomioida myös mahdolliset yhteiset kiinnostuksen kohteet, ikätoverien osoittama kiinnostus interventioon osallistumiseen, ikätoverin valmius sitoutua pidemmäksi aikaa ja taidot, joissa kohdeoppilas tukea tarvitsee (Carter & Kennedy 2006). Luokan sosiaalisiin suhteisiin ja oppilaiden väliseen dynamiikkaan on syytä kiinnittää huomiota ikätoverien valinnassa (Carter 2018). Myös kohdeoppilaan pitäisi itse saada vaikuttaa siihen, ketkä häntä tukevat, miten ja missä tilanteissa (Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2017) ja häneltä tulisi kysyä kenet hän mieluiten haluaisi oppia tuntemaan. Oppilaan hyvin tuntevilla akuisilla, opettavilla opettajilla, ohjaajilla ja oppilaan vanhemmilla, voi olla hyviä ehdotuksia mahdollisiksi tuen tarjoajiksi.

Joskus sosiaalisesti vetäytyvämmät oppilaat tai sellaiset oppilaat, joilla on itsellään tuen tarpeita oppimisessa voivat toimia onnistuneesti tuenantajina (Carter & Kennedy 2006) ja hyötyä interventiosta myös itse (Brock & Huber 2017). Tuen toteuttamiseen kannattaa osallistaa useampia kuin yksi oppilas koska näin taataan tuki useammassa tilanteissa ja myös vastuu tuen toteuttamisesta jakautuu tasaisemmin. Näin taataan, etteivät tukijärjestelyt vaikuta tukea tarjoavien oppilaiden omaan koulunkäyntiin ja etteivät he kuormitu liikaa. Carter ym. (2005) havaitsivat, että kun tukea toteutti kaksi ikätoveria yhden sijaan, oppilaan akateeminen sitoutuneisuus sekä hänelle tarjoutuvat vuorovaikutuksen mahdollisuudet ja tilaisuudet osallistua yleisopetuksen opetussuunnitelman mukaiseen opetuksen lisääntyivät. Kun ikätovereita on useampia, oppilaalle tehdään enemmän aloitteita

ja hänelle annetaan enemmän mahdollisuuksia olla aktiivinen ja saada myönteistä palautetta. Lisäksi ikätoverit voivat auttaa toisiaan tuen toteuttamisessa (Carter ym. 2005).

5. Oppilaiden perehdyttäminen tukirooliin

Oppilaille kerrotaan selkeästi ikätoverituen tavoitteista ja varmistetaan, että he voivat tuntea itsensä kyvykkäiksi ja itsevarmoiksi tehtävässään (Carter 2018, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2015). Perehdyttäminen voi kestää esimerkiksi kahdesta neljään tuntia, ja siihen voivat osallistua esimerkiksi luokanopettaja, erityisopettaja ja ohjaaja. Tukena toimiville oppilaille kerrotaan luottamuksellisuus säilyttäen tukea tarvitsevan oppilaan vahvuuksista ja kiinnostuksen kohteista, hänen käyttämistään kommunikaatiokeinoista ja siitä miten oppilas oppii tehokkaimmin (Carter & Kennedy 2006). Oppilas voi itsekkin kertoa osaamisestaan ja toiveistaan. Tavoitteena on, että perehdyttämisen jälkeen oppilaat tietäisivät selvästi mitä heiltä odotetaan ja millaisin konkreettisin keinoin heidän tulisi tukea kohdeoppilaan kommunikaatiota ja osallistumista (Brock ym. 2016, Carter & Kennedy 2006). Kirjoitettu suunnitelma käydään läpi ikätoverien kanssa ja oppilaille näytetään konkreettista mallia erilaisista keinoista ja palautteen annon tavoista, ja annetaan heille mahdollisuuksia niiden harjoitteluun. Lisäksi painotetaan, että aikuiset ovat jatkuvasti käytävissä, vastaavat kysymyksiin, ja antavat ohjausta ja palautetta (Carter ym. 2005). Perehdyttämisessä sovitaan konkreettisista tavoista, joilla ikätoverit voivat pyytää aikuisten apua. Oppilaille annetaan mahdollisuus kysyä kysymyksiä ja esittää omia ideoita ja ehdotuksiaan oppilaalle annettavasta tuesta. Onnistunut ja korkeatasoinen perehdyttäminen on tärkeää. Jos tässä epäonnistutaan voi ikätoverien puutteellinen tukeminen johtaa heikkolaatuisen tuen toteutukseen (Carter ym. 2009, Copeland ym. 2004, Leigers ym. 2017).

6. Ikätoverituki käytännössä - aikuisen antama tuki ja tuen keinot

Ennen työskentelyn aloittamista oppilaat esittellään toinen toisilleen ja istumajärjestystä muokataan siten, että oppilaat istuvat lähellä toisiaan. Ensimmäisinä päivinä alussa toimintaa ohjava aikuinen on läheisyydellä ja näyttää konkreettisesti, miten oppilaat voivat työskennellä yhdessä oppitunnin eri vaiheissa. Aikuinen myös korjaa, antaa myönteistä palautetta, rohkaisee vuorovaikutukseen ja tarjoaa apua ja neuvoja tarvittaessa (Brock ym. 2016, Carter & Kennedy 2006, Carter 2018). Tukiessaan ohjaajat voivat esimerkiksi korostaa oppilaiden välisiä yhtäläisyyksiä, nimetä oppilaiden vahvuuksia, auttaa tukena toimivaa oppilasta tulkitsemaan kohdeoppilaan kommunikaatioyhteyksiä ja käyttäytymistä, ohjata kohdeoppilaan aikuiselle esittämät kysymykset ikätoverille ja ikätoverin kysymykset kohdeoppilaalle sekä mallittaa AAC-keinojen käyttöä ja vuorovaikutuksen tukemisen strategioita (Carter ym. 2009, 2011, Causton-Theoharis & Malmgren 2005). Oppilaiden tullessa toisilleen tutummiksi ja saadessa itseluottamusta yhdessä työskentelyyn, ohjaajat vähentävät tarjoamaansa suoraa tukea asteittain ja siirtyvät vähitellen etäämmälle tukemaan muita luokan oppilaita (Carter 2018, Carter & Kennedy 2006). He tarkkailevat kuitenkin edelleen aktiivisesti ikätoverituen ja kohdeoppilaan toimintaa varmistaen, että molemmilla osapuolilla on mukava olo ja että tuki toimii (Brock ym. 2016, Carter & Kennedy 2006, Carter ym. 2011). Aikuiset antavat oppilaille säännöllistä palautetta toiminnan lomassa ja/tai tunnin tai koulupäivän päätteeksi (Carter ym. 2016). Ajan kuluessa on tärkeää havainnoida systemaattisemmin, toteutetaanko tukitoimia alun perin suunnitellulla tavalla. Lisäksi kerätään arviointitietoa, jonka pohjalta nähdään vaikuttaako ikätoverien antama tuki oppilaiden osallistumiseen ja vertaisten välisen vuorovaikutukseen toivotusti (Carter & Kennedy 2006).

Oppituntien aikana tarjottavan ohjauksen ja tuen lisäksi voidaan järjestää erikseen tapaamisia, joissa aika ajoin kerrataan järjestelyn tavoitteet ja tarkastetaan, onko niitä tarpeen päivittää. Tukena toimivien oppilaiden keskinäiset tapaamiset ovat tärkeitä, sillä niissä he voivat jakaa ajatuksiaan ja kokemuksiaan menettelyyn liittyen. Myös kohdeoppilaalle tulee säännöllisesti tarjota mahdollisuus kertoa siitä, pitääkö hän ikätoverijärjestelystä.

LÄHTEET

- Alquraini, T. & Gut, D. (2012). Critical components of successful inclusion of students with severe disabilities: Literature review. *International Journal of Special Education*, 27(1), 42-59.
- Biggs, E. E., Carter, E. W. & Gustafson, J. R. (2017). Efficacy of collaborative planning and peer support arrangements to increase peer interaction and AAC use in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122, 25-48.
- Brock, M. E. & Huber, H. B. (2017). Are peer support arrangements an evidence-based practice? A systematic review. *Journal of Special Education*, 51(3), 150-163.
- Brock, M. E. & Carter, E. W. (2016). Efficacy of teachers training paraprofessionals to implement peer support arrangements. *Exceptional Children*, 82(3), 354-371.
- Brock, M. E., Biggs, E. E., Carter, E. W., Cattey, G. N. & Raley, K. S. (2016). Implementation and generalization of peer support arrangements for students with severe disabilities in inclusive classrooms. *Journal of Special Education*, 49(4), 221-232.
- Broer, S. M., Doyle, M. B. & Giangreco, M. F. (2005). Perspectives of students with intellectual disabilities about their experiences with paraprofessional support. *Exceptional Children*, 71, 415-430.
- Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). *Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3)*. Retrieved from <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/>
- Campbell, J. M. (2007). Middle school students' response to the self-introduction of a student with autism: Effects of perceived similarity, prior awareness, and educational message. *Remedial and Special Education*, 28, 163-173.
- Carter, E. W., Hughes, C., Copeland, S. R. & Breen, C. (2001). Differences between high school students who do and do not volunteer to participate in peer interaction programs. *Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps*, 26, 229-239.
- Carter, E.W., Cushing, L.S., Nitasha M. Clark, N.M. & Kennedy, C.H. (2005). Effects of Peer Support Interventions on Students' Access to the General Curriculum and Social Interactions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 30(1), 15-25.
- Carter, E. W. & Kennedy, C. H. (2006). Promoting access to the general curriculum using peer support strategies. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 31, 1-9.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Melekoglu, M. A. & Kurkowski, C. (2007). Peer supports as an alternative to individually assigned paraprofessionals in inclusive high school classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 32(4), 213-227.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Brown, L., Brickham, D. & Al-Khabbaz, Z. A. (2008). Peer interactions and academic engagement of youth with developmental disabilities in inclusive middle and high school classrooms. *American Journal on Mental Retardation*, 113, 479-494.
- Carter, E. W., O'Rourke, L., Sisco, L. G. & Pelsue, D. (2009). Knowledge, responsibilities, and training needs of paraprofessionals in elementary and secondary schools. *Remedial and Special Education*, 30, 344-359.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Chung, Y. & Stanton-Chapman, T. (2010). Peer interactions of students with intellectual disabilities and/or autism: A map of the intervention literature. *Research and Practice for Persons With Severe Disabilities*, 35, 63-79.
- Carter, E. W., Moss, C. K., Hoffman, A., Chung, Y. & Sisco, L. (2011). Efficacy and social validity of peer support arrangements for adolescents with disabilities. *Exceptional Children*, 78(1), 107-125.
- Carter, E. W., Moss, C. K., Asmus, J., Fesperman, E., Cooney, M., Brock, M. E., . . . Vincent, L. B. (2015). Promoting inclusion, social connections, and learning through peer support arrangements. *TEACHING Exceptional Children*, 48(1), 9-18.

- Carter, E. W., Asmus, J., Moss, C. K., Biggs, E. E., Bolt, D. M., Born, T. L., . . . Weir, K. (2016). Randomized evaluation of peer support arrangements to support the inclusion of high school students with severe disabilities. *Exceptional Children*, 82(2), 209-233.
- Carter, E. W., Gustafson, J. R., Sreckovic, M. A., Dykstra Steinbrenner, J. R., Pierce, N. P., Bord, A., Stabel, A., Rogers, S., Czerw, A. & Mullins, T. (2017). Efficacy of peer support interventions in general education classrooms for high school students with autism spectrum disorder. *Remedial and Special Education*, 38(4), 207-221.
- Carter, E. W. (2018). Supporting the social lives of secondary students with severe disabilities: Considerations for effective intervention. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 26(1), 52-61.
- Causton-Theoharis, J. N. & Malmgren, K. W. (2005). Increasing peer interactions for students with severe disabilities via paraprofessional training. *Exceptional Children*, 71, 431-444.
- Chung, Y., Carter, E. W. & Sisco, L. G. (2012). Social interaction of students with severe disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117, 349-367.
- Copeland, S. R., Hughes, C., Carter, E. W., Guth, C., Presley, J., Williams, C. R. & Fowler, S. E. (2004). Increasing access to general education: Perspectives of participants in a high school peer support program. *Remedial and Special Education*, 26, 342-352.
- Cushing L. S. & Kennedy, C. H. (1997). Academic effects of providing peer support in general education classrooms on students without disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 139-151.
- Downing, J. E. (2005). Inclusive education for high school students with severe intellectual disabilities: Supporting communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 21, 132-148.
- Downing, J. E. & Peckham-Hardin, K. D. (2007). Inclusive education: What makes it a good education for students with moderate to severe disabilities? *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(1), 16-30.
- Feldman, R., Carter, E. W., Asmus, J. & Brock, M. E. (2016). Presence, proximity, and peer interactions of adolescents with severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children*, 82, 192-208.
- Fenty, N. S., Miller, M. A. & Lampi, A. (2008). Embed social skills instruction in inclusive settings. *Intervention in School & Clinic*, 43, 186-192.
- Giangreco, M. F. 2010. One-to-one paraprofessionals for students with disabilities in inclusive classrooms: Is conventional wisdom wrong? *Intellectual & Developmental Disabilities*, 48, 1-13.
- Huber, H. B., Carter, E. W., Lopano, S. E. & Stankiewicz, K. C. (2018). Using structural analysis to inform peer support arrangements for high school students with severe disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(2), 119-139.
- Hudson, M. E., Browder, D. M. & Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77.
- Hughes, C., Carter, E. W., Hughes, T., Bradford, E. & Copeland, S. R. (2002). Effects of instructional versus noninstructional roles on the social interactions of high school students. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37, 146-162.
- Hume, K. & Campbell, J. M. (2019). Peer interventions for students with autism spectrum disorder in school settings: Introduction to the special issue. *School Psychology Review*, 48(2), 115-122.
- Hunt, P., Farron-Davis, F., Beckstead, S., Curtis, D. & Goetz, L. (1994). Evaluating the effects of placement of students with severe disabilities in general education versus special classes. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19, 200-214.

- Hunt, P. & Goetz, L. (1997). Research on inclusive education programs, practices and outcomes for students with severe disabilities. *Journal of Special Education, 31*, 3-29.
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., Muller, E. & Goetz, L. (2002). Collaborative teaming to support students with augmentative and alternative communication needs in general education classrooms. *Augmentative and Alternative Communication, 18*(1), 20-35.
- Jackson, L. B., Ryndak, D. L. & Wehmeyer, M. L. (2008). The Dynamic Relationship between Context, Curriculum, and Student Learning: A Case for Inclusive Education as a Research-Based Practice. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 34*(1), 175-195.
- Jameson, J. M., McDonnell, J., Polychronis, S. & Riesen, T. (2008). Embedded constant time delay instruction by peers without disabilities in general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities, 46*(5), 346-363.
- Jimenez, B., Browder, D., Spooner, F. & DiBiase, W. (2012). Inclusive inquiry science using peer-mediated embedded instruction for students with moderate intellectual disability. *Exceptional Children, 78*, 301-317.
- Kennedy, C. H. & Itkonen, T. (1994). Some effects of regular education participation on the social contacts and social networks of high school students with severe disabilities. *Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps, 19*, 1-10.
- Kennedy, C.H., Cushing, L.S. & Itkonen, T. (1997). General education participation improves the social contacts and friendship networks of students with severe disabilities. *Journal of Behavioral Education, 7*(2), 167-189.
- Kennedy, C. H. (2001). Social interaction interventions for youth with severe disabilities should emphasize interdependence. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 7*, 122-127.
- Kurth, J. & Mastergeorge, A. M. (2012). Impact of Setting and Instructional Context for Adolescents With Autism. *The Journal of Special Education, 46*(1), 36-48.
- Leigers, K., Kleinert, H. L. & Carter, E. W. (2017). "I never truly thought about them having friends": Equipping schools to foster peer relationships. *Rural Special Education Quarterly, 36*(2), 73-83.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs, 10*(2), 74-81.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children 24*(2), 141-160.
- Odluyurt, S., Tekin-Iftar, E. & Ersoy, G. (2014). Effects of school counselor supervised peer tutoring in inclusive settings on meeting IEP outcomes of students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 49*(3), 415-428.
- Ryndak, D. L., Taub, D., Jorgensen, C. M., Gonsier-Gerdin, J., Arndt, K., Sauer, J., Ruppar, A.L., Morningstar, M.E. & Allcock, H. (2014). Policy and the Impact on Placement, Involvement, and Progress in General Education: Critical Issues That Require Rectification. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 39*(1), 65-74
- Schaefer, J. M., Cannella-Malone, H., & Brock, M. E. (2018). Effects of peer support arrangements across instructional formats and environments for students with severe disabilities. *Remedial and Special Education, 39*(1), 3-14.
- Scheef, A. R., Hollingshead, A., & Voss, C. S. (2019). Peer support arrangements to promote positive postschool outcomes. *Intervention in School and Clinic, 54*(4), 219-224.
- Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing & Kennedy L. S. (1998). Adult influence on the participation of peers without disabilities in peer support programs. *Journal of Behavioral Education, 8*(4), 397-413.

Shukla, S., Kennedy, C. H. & Cushing, L. S. (1999). Intermediate School Students with Severe Disabilities: Supporting Their Social Participation in General Education Classrooms. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(3), 130-140.

Siperstein, G. N., Parker, R. C., Bardon, J. N. & Widaman, K. F. (2007). A national study of youth attitudes toward the inclusion of students with intellectual disabilities. *Exceptional Children*, 73, 435-455.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

Test, D. W., Mazzotti, V. L., Mustian, A. L., Fowler, C. H., Kortering, L., Kohler, P. (2009). Evidence-based secondary transition predictors for improving postschool outcomes for students with disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 32, 160-181.

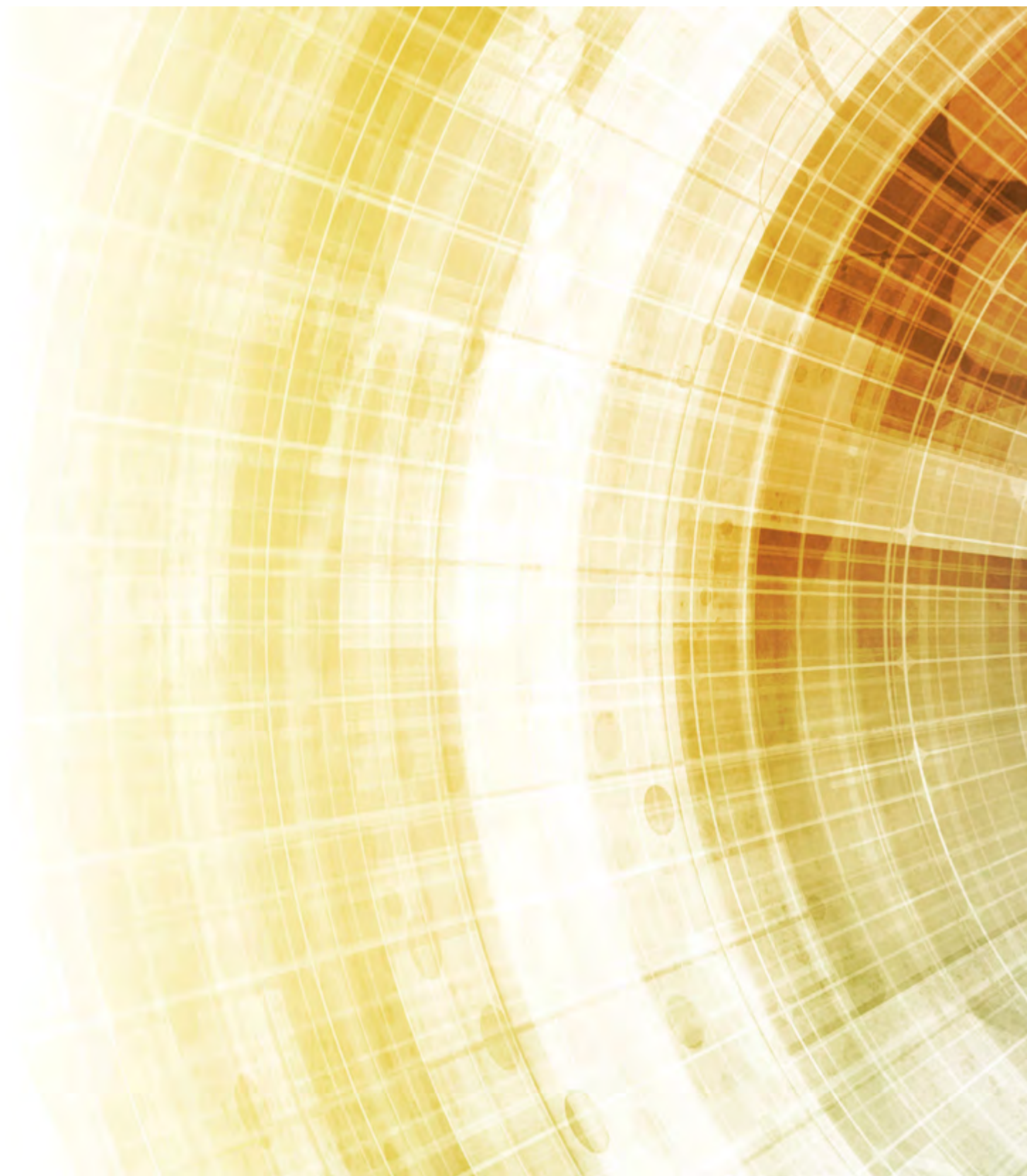
Walton, K. M. & Ingersoll, B. R. (2013). Improving social skills in adolescents and adults with autism and severe to profound intellectual disability: A review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 594-615.

Wehmeyer, M. L., Lattin, D. L., Lapp-Rincker, G. & Agran, M. (2003). Access to the general curriculum of middle school students with mental retardation: An observational study. *Remedial and Special Education*, 24, 262-272.

Whitburn, B. (2013). The dissection of paraprofessional support in inclusive education: You're in mainstream with a chaperone. *Australasian Journal of Special Education*, 37, 147-161.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., Brock, M.E., Plavnik, J.B., Fleury, V.P. & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966.







LUKU 2

VERTAISTUUTOROINTI - IKÄTOVERIT AKATEEMISTEN TAITOJEN OPPIMISEN TUKENA

Tuutoroinnilla (peer tutoring) tarkoitetaan opetussellista järjestelyä, jossa oppilaat tukevat toisiaan aktiivisesti taitojen oppimisessa, kertaamisessa ja vahvistamisessa. Olennaista menettelyssä on, että tuutorit toimivat aktiivisesti antaen tuutoroitavalle runsaasti mahdollisuuksia uuden taidon tai sisälön harjoitteluun sekä kohdennettuun korjaavaan ja kehuvaan palautteeseen (Bowman-Perrott ym. 2013, Heron ym. 2006, Mulcahy ym. 2014, Utley ym. 1997). Kun ikätoverit saavat ohjausta tuutoreina toimimiseen, he pystyvät tutkimusten mukaan tukemaan toistensa oppimista tehokkaasti ja siten, että oppimiselle asetetut tavoitteet täyttyvät (Utley ym. 1997). Vaikka oppilaat toimivat intervention aikana aktiivisesti toistensa opettajina, kokonaisvas-
tuu prosessin suunnittelusta ja ohjaamisesta säilyy kuitenkin opettajalla (Heron ym. 2006).

Tuutoroinnin avulla on mahdollista tehostaa opetusta luokissa, joissa on paljon eri tahdissa oppivia oppilaita. Sen avulla on mahdollista eriyttää opetusta ja kohdentaa opetus tehokkaammin oppilaiden taitotasoon (Miller 2005, Sanchez ym. 2015, Utley ym. 1997). Parin kanssa työskennellessään oppilaat käyttävät aktiiviseen oppimiseen enem-

män aikaa ja saavat oppitunnin aikana useampia mahdollisuuksia osallistumiseen, vastaamiseen ja säännölliseen korjaavaan ja vahvistavaan palautteeseen kuin perinteisemmän opettajajohtoisen opetuksen aikana (Bowman-Perrott ym. 2013, Mastropieri ym. 2006, Ryan ym. 2004, Sanchez ym. 2015, Sutherland & Snyder 2007, Utley ym. 1997). Tuutorointiin perustuvien interventioiden myönteinen vaikutus akateemiseen sitoutuneisuuteen voikin selittyä juuri sillä, että siihen on mahdollista sisällyttää näitä tehokkaalle opetukselle tutkitusti ominaisia piirteitä sellaisissakin tilanteissa, joissa aikuisia tai opettajan aikaa oppilasta kohden on käytettävissä vähän (Bowman-Perrott ym. 2013, Sanchez ym. 2015, Tournaki & Criscitiello 2003, Utley ym. 1997). Akateeminen sitoutuneisuus puolestaan voi johtaa myönteisiin muutoksiin luokkahuonekäyttäytymisessä ja sitä kautta luokanhallinnan helpottumiseen (Sutherland & Snyder 2007). Peer tutoring -strategioilla on kymmenien vuosien historia ja vankka tutkimusperusta erilais-
ten oppilaiden opetuksessa (Bowman-Perrott ym. 2013, Heron ym. 2006, Scruggs ym. 1985) eri luokka-asteilla (Radley ym. 2015, Sanchez ym. 2015, Utley ym. 1997) ja erilaisissa ympäristöissä:

yleisopetuksen luokissa, erityisopetuksen pienryhmissä, erityiskouluissa, ryhmäkodeissa ja käytöksellään oireilevien oppilaiden asumisyksiköissä (Bowman-Perrott ym. 2013, Browder ym. 2014). Menetelmän on toistuvasti osoitettu johtavan myönteisiin tuloksiin erilaisten akateemisten ja sosiaalisten taitojen oppimisessa ja olevan tehokasta riippumatta oppilaan iästä, luokka-asteesta, taitotasosta, opetuksen kontekstista, mahdollisen vamman laadusta tai intervention toteuttamisen tiiviyydestä (Bowman-Perrott ym. 2013, Heron ym. 2006, Spencer ym. 2009). Bowman-Perrottin ja kumppaneiden (2013) meta-analyysin mukaan interventioista hyötyivät eniten oppilaat, joiden tuen tarve oli suurin, ja erityisesti oppilaat, joilla oli käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita. Niin tuutorit kuin tuutoroitavatkin hyötyivät interventiosta, vaikka tuutoreille hyöty oli sitä suurempi, mitä heikommin he itse suoriutuivat koulussa ja silloin jos interventio kohdentui alueelle, jossa oppilaat itse tarvitsivat harjoitusta (Scruggs ym. 1985).

Tutkimusten mukaan tuutoroinnista on ollut hyötyä hyvin monenlaisille oppilaille (Bowman-Perrott ym. 2014): niin tyypillisesti kehittyville yleisopetuksen oppilaille (Greenwood ym. 1993, Heron ym. 2006), haavoittuvassa asemassa oleville oppilaille (Bowman-Perrott ym. 2014), kielelliseen tai kulttuuriseen vähemmistöön kuuluville oppilaille (Sáenz ym. 2005, Utley ym. 1997) sekä oppilaille, joilla on oppimisvaikeuksia (Fuchs ym. 1995, 1997, 1999, Hodge ym. 2006, Sáenz ym. 2005), kehityksellisiä haasteita (Odluyurt ym. 2014) tai käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita (Bowman-Perrott ym. 2013, Campbell ym. 2018, Franca ym. 1990, Garwood ym. 2014, Hott ym. 2014, Locke & Fuchs 1995, Ryan ym. 2004, 2008, Sanchez ym. 2015, Spencer ym. 2009, Sutherland & Snyder 2007). Myös keskivaikeasti ja vaikeasti kehitysvammaiset oppilaat (Browder ym. 2014, McDonnell 2001) ovat edistyneet oppimisessaan toivotulla tavalla ikätoverituutorien tuella yleisopetuksen luokassa opiskellessaan.

Ikätoverituutorointi on houkutteleva interventio siitä syystä, että sen avulla on mahdollista saavuttaa yhtä aikaa akateemisia ja sosiaalisia hyötyjä niin tuutoreille kuin tuutoroitavillekin (Brow-

der ym. 2014, Bowman-Perrott ym. 2013, 2014, Campbell ym. 2018, Carter ym. 2007, Dunn ym. 2017, Franca ym. 1990, Fuchs ym. 1999, Kaya ym. 2015, King-Sears 1997, Maheady ym. 1988, Ryan ym. 2004, Scruggs ym. 1985). Tutkimustulosten mukaan ikätoverituutorointi lisää oppimiseen käytettyä aikaa, tehtävien valmiiksi saamista (Hott ym. 2014) ja oppilaiden akateemista sitoutuneisuutta (Fuchs ym. 1999, Locke & Fuchs 1995, Maheady ym. 1988, Mastropieri ym. 2006, McDonnell ym. 2001, Spencer ym. 2009), edistää akateemisia taitoja ja lisää oppilaan kiinnostuneisuutta opetettavana olevaa sisältöä ja yleisemmin koulunkäyntiä kohtaan (Franca ym. 1990, Scruggs ym. 1985, Utley ym. 1997). Lisäksi sen on osoitettu vaikuttavan positiivisesti tuutorin ja tuutoroitavan väliseen sosiaaliseen vuorovaikutukseen (Franca ym. 1990, Kamps ym. 1999, Locke & Fuchs 1995) ja lisäävän myönteistä käyttäytymistä samalla, kun häiriökäyttäytyminen vähenee (Mastropieri ym. 2001, Sanchez ym. 2015, Scruggs ym. 1985, Sutherland & Snyder 2007, Utley ym. 1997, Warmbold-Brann ym. 2017). Pyrkimys akateemisen sitoutuneisuuden lisäämiseen on tuutoroinnin kulmakivi, ja intervention on osoitettu vaikuttavan myönteisesti siihen ja sitä kautta myös akateemisiin saavutuksiin (Bowman-Perrott ym. 2014). Meta-analyysissa, jossa tarkasteltiin ikätoverituutoroinnin tuottamia akateemisia hyötyjä oppilaille, joilla on käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita, havaittiin että tuutorointi on tuottanut keskiuuria efektikokoja (medium effect size gain) akateemisissa taidoissa. Johdonmukaisimmin kasvua tapahtui tavutuksessa, matematiikassa, lukemisessa ja englannissa. Hyviä tuloksia saatiin riippumatta siitä, toimiko oppilas tuutorina vai tuutoroitavana, vai vaihdettiin rooleja välillä (Dunn ym. 2017).

Perusopetusikäisillä oppilailla on ikätoverituutoroinnin avulla saatu myönteisiä tuloksia useilla eri sisältöalueilla (Bowman-Perrott ym. 2013, Dunn ym. 2017), kuten lukemisessa (Almalki 2016, Fuchs ym. 1997, Garwood ym. 2014, Hott ym. 2014, Locke & Fuchs 1995, Mastropieri ym. 2001, Rivera ym. 2006, Sáenz ym. 2005, Staubitz ym. 2005, Sutherland & Snyder 2007), matematiikassa (Fuchs ym. 1995, Hodge ym. 2006, Franca ym. 1990, Ralston ym. 2014), historiassa ja yhteiskuntaopissa (Maheady & Others 1988, Mastropieri ym. 2001,

2003, Scruggs ym. 2012, Spencer 2003, 2009) ja luonnontieteissä (Mastropieri ym. 2006). Intervention avulla on vahvistettu onnistuneesti monia akateemisia perustaitoja, kuten esimerkiksi luku- sujuvuutta (Sutherland & Snyder 2007), luetun ymmärtämistä (Alazahrani & Leko 2018), kirjainten kirjoittamista (Collins ym. 2001), matemaattisten käsitteiden ja faktojen hallintaa (Franca ym. 1990, Hott ym. 2014) sekä kuullun ymmärtämistä (Hudson ym. 2014) erilaisilla oppilailla. Mastropieri kumppaneineen (2001) vertasivat perinteisen opettajaohitoisen opetuksen ja ikätoverituutorointiin perustuvan opetuksen vaikutuksia luetun ymmärtämiseen kehitysvammaisilla oppilailla. Tutkimuksessa havaittiin, että oppilaat edistyvät luetun ymmärtämisessä paremmin, kun opetuksessa hyödynnettiin tuutorointia perinteisen opetuksen sijaan (Mastropieri ym. 2001).

Tuutorointia voidaan toteuttaa sekä pareittain, että pienissä ryhmissä, ja sen sisälle kuuluu monia erilaisia lähestymistapoja. Näitä ovat mm. Ryanin ym. (2008), Bowman-Perrottin ym. (2013) ja Utleyn ym. (1997) mukaan:

- **Samanikäisten oppilaiden keskinäinen tuutorointi (same-age tutoring):** tuutori ja tuutoroitava ovat samanikäisiä ja usein samalta luokalta. Joskus tuutorina toimii oppilas, joka hallitsee tietyn taidon toistaiseksi tuutoroitavaa hieman paremmin. Toisinaan pareina voivat toimia oppilaat, joista molemmat tarvitsevat hieman enemmän tukea oppimiseensa (esim. DuPaul ym. 1998, Franca ym. 1990, Sutherland & Snyder 2007). Samanikäisten oppilaiden keskinäinen tuutorointi voi olla niin vastavuoroista kuin ei-vastavuoroistakin.
- **Vastavuoroinen tuutorointi (reciprocal peer tutoring):** oppilaat toimivat vuorotellen tuutorin ja tuutoroitavan rooleissa (esim. DuPaul ym. 1998, Falk & Wehby 2001, Hott ym. 2014, Locke & Fuchs 1995, Sutherland & Snyder 2007, Wehby ym. 2003). Bowman-Perrott ym. (2014) havaitsivat meta-analyyssissään, että vastavuoroista tuutorointia käytettiin usein alakouluikäisillä oppilailla sekä oppilailla, joilla on käyttäytymisen ja tunne-elämän pulmia. Tutkimuksissa tarkasteltiin yleensä vastavuoroisen

tuutoroinnin vaikutuksia akateemiseen sitoutuneisuuteen. Bowman-Perrottin ja kumppaneiden (2014) mukaan oppilaat, joilla on autismikirjoa, osallistuivat todennäköisemmin ei-vastavuoroiseen tuutorointiin. Koska vastavuoroisella tuutoroinnilla on osoitettu olevan suurin vaikutus sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja sosiaalisiin taitoihin, tulisi myös autismikirjoa koskevista tutkimuksista jatkossa suosia tätä tuutoroinnin muotoa.

- **Vanhemmat oppilaat tuutoreina nuoremmille (cross-age tutoring):** vanhemmat oppilaat toimivat tuutoreina vähintään kaksi vuotta nuoremmille oppilaille. Taitotasossa oppilaiden välillä ei tarvitse olla suuria eroja. Wattsin ym. (2019) kirjallisuuskatsauksessa havaittiin, että isommat oppilaat, joilla on käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita ovat pystyneet onnistuneesti toteuttamaan intervention pienemmille oppilaille, joilla oli samantyyppisiä haasteita. Intervention on osoitettu olevan tehokas akateemisten, sosiaalisten ja käyttäytymiseen liittyvien taitojen edistämiseksi niin tuutoreille kuin tuutoroitavillekin. Myös muissa tutkimuksissa on havaittu, että oppilaat joilla on erilaisia tuen tarpeita voivat toimia tuutoreina toisille oppilaille hyvin tuloksin (Bowman-Perrott ym. 2014, Kamps ym. 1999). Bowman-Perrottiin (2014) meta-analyyssin mukaan tämä tuutoroinnin alalaji osoittautui kaikkein tehokkaimmaksi myönteisten sosiaalisten ja käyttäytymiseen liittyvien tulosten suhteen. Vaikka tuutoroinnin toteuttaminen vaihtelee hieman tutkimuksittain, Watts ym. (2019) havaitsivat, että toistuvasti käytettyjä elementtejä olivat mallittaminen, roolileikki, palaute ja myönteinen vahvistaminen. Myös sellaiset sovellukset, joihin oli sisällytetty itsearviointia (self monitoring, self assessment), johtivat johdonmukaisesti hyviin tuloksiin akateemisissa ja sosiaalisissa taidoissa.
- **Tuutorointivastuun antaminen oppilaalle, jolla itsellään on tuen tarpeita (reversed tutoring):** lähestymistavassa oppilaat, joilla itsellään on intensiivisiä tuen tarpeita toimivat tuutoreina oppilaille, joilla ei ole vammoja (esim. Kamps ym. 1999). On olemassa tutkimusnäyttöä siitä, että oppilaat joilla on erilaisia tuen tarpeita

peita voivat oppia toimimaan tehokkaasti tuutoreina niin, että tuutoroitavan taidot edistyvät tavoitteiden mukaisesti (Spencer ym. 2009, Tournaki & Criscitiello 2003). Esimerkiksi Kampsin ja kumppaneiden (1999) tutkimuksessa yleisopetuksen luokan oppilaat, joiden joukossa oli myös autismikirjon oppilaita, toteuttivat cross-age tutoringia tyypillisesti kehittyville ensimmäisen luokan oppilaille. Autismikirjon oppilaiden toteuttama tuutorointi tuotti yhtä hyviä tuloksia kuin muidenkin oppilaiden tuutorointi ja myönteinen vuorovaikutus oppilaiden välillä lisääntyi intervention seurauksena. Strategian yhtenä mahdollisena hyötynä voidaan pitää sitä, että menettely mahdollistaa tuen tarpeessa oleville oppilaille uudenlaisia rooleja tukijana ja auttajana. Tämä voi parhaimmillaan johtaa oppilaan kyvykkyyttä koskevien oletusten muuttumiseen (Tournaki & Criscitiello 2003).

- **Tuutorointi koko luokan kanssa (Classwide peer tutoring, CWPT):** koko luokan yhteinen tuutorointiohjelma, jossa kaikki luokan oppilaat on jaettu tuutori-tuutoroitava -pareihin, joissa oppilaat opettavat toinen toisiaan samassa taidossa tai samalla sisältöalueella. Jokaisen tuutorointisession aikana oppilaat toimivat sekä tuutorina että tuutoroitavana tai jompanakumpana (Greenwood ym. 1993).

Manuaali: Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., & Carta, J. J. (1997). Together we can: Classwide peer tutoring for basic academic skills. Longmont, CO: Sopris West.

Lisää CWPT:sta:

http://www.specialconnections.ku.edu/?q=instruction/classwide_peer_tutoring

- **Peer Assisted Learning Strategies (PALS):** koko luokan laajuinen, classwide peer tutoring -versio, jossa opettaja seuloo oppilaiden joukosta lapset, jotka tarvitsevat tukea tietyssä taidossa ja kaikkein sopivimmat lapset auttamaan heitä näiden taitojen oppimisessa. Pareja vaihdetaan usein ja koska harjoiteltavat taidot vaihtelevat, kaikilla oppilailla on ennen pitkää mahdollisuus toimia sekä tuutoreina että tuutoroitavina (Fuchs ym. 1995, 1997).

Manuaali: Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1996). Peer assisted learning strategies in reading: A manual. Available from Box 328 Peabody, Vanderbilt University, Nashville, TN 37203.

Lisätietoa PALS-ohjelmista:

<https://frg.vkcsites.org/>

Oli lähestymistapa mikä tahansa, ikätoverituutoroinnin on oltava johdonmukaista ja järjestelmällisesti etenevää ollakseen tehokasta (Heron ym. 2006, Maheady ym. 1988). Pelkkä oppilaiden jako pareihin ja kehotus opetella tai kerrata sisältöä yhdessä ei riitä, vaan tuutoroinnin on perustuttava seuraaville seikoille:

- 1) on harkittava, millä perusteella tietyt oppilaat toimivat yhdessä intervention aikana, jotta sekä tuutori että tuutoroitava hyötyvät interventios- ta mahdollisimman paljon.
- 2) opettajan on varmistettava, että tehokkaan opetuksen piirteet (oppilaan aktiivinen osallistuminen, monet mahdollisuudet vastata, johdonmukainen palaute ja myönteinen vahvistaminen) sisältyvät tuutorointiin, ja että tuutorit tietävät mitä nämä tarkoittavat ja miten ne käytännössä toteutetaan.
- 3) valitaan harjoituksia, jotka ovat sopivan haastavia oppilaiden taitotasoon nähden. Täysin uusien taitojen opettamista ei voi jättää kokonaan oppilaiden vastuulle, vaan parhaiten tuutorointi toimii siinä vaiheessa, kun aikaisemmin opittua kerrataan, harjoitellaan ja sovelletaan (Maheady ym. 1988, Mastropieri ym. 2006, Ralston ym. 2014).
- 4) Opettaja opettaa tuutoroitaville ja tuutoreille selkeästi ja suoraa opetusta hyödyntäen, miten tuutorointiprosessin aikana toimitaan ja mitä sekä tuutorilta että tuutoroitavalta odotetaan.
- 5) Opettaja arvioi oppilaiden toimintaa intervention aikana, on käytettävissä ja ohjaa ja tukee heitä tarvittaessa.

6) Arvioidaan säännöllisesti, että edistymistä harjoittelun kohteena olevissa taidoissa ja sisällöissä tapahtuu. Myös oppilaat itse voivat arvioida omaa toimintaansa ja oppimistaan.

(Lähteet: Heron ym. 2006, Mastropieri ym. 2006, Ralston ym. 2014, Sanchez ym. 2015, Scruggs ym. 1985, Utley ym. 1997)

Franca ym. (1990) tutkivat samanikäisten oppilaiden keskinäisen tuutoroinnin vaikutuksia matemattisten faktojen ja laskutoimitusten mieleen palauttamiseen kahdeksalla 13-16 -vuotiaalla oppilaalla, joilla oli käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita ja jotka kävivät koulua yksityisessä erityiskoulussa. Ongelmat olivat yhteen ja vähennyslaskuja sekä murtolukujen kerto- ja jakolaskuja. Oppilaille annettiin pino kortteja ("instructional kit"), joiden molemmilla puolilla oli tekstiä. Tuutoroitavan puolella näkyi matemaattinen ongelma ja sen ratkaisun vaiheet. Tuutorin puolella askelmat, jotka ovat välttämättömiä ongelman ratkaisemiseksi oli selitetty auki ja esitetty tekstimuodossa. Opetuskorttien lisäksi materiaaleihin kuului harjoituskortit, joissa oli samat matemaattiset pulmat, joiden kanssa oppilaspari voi työskennellä sen jälkeen, kun opetusvaihe oli ohi. Interventio eteni seuraavasti:

- 1) kohdeoppilaille esitettiin ongelma kortilla
- 2) tuutori luki ohjeet tuutoroitavalle
- 3) kohdeoppilaiden virheet korjattiin
- 4) kohdeoppilaat saivat myönteistä vahvistusta yrittämisestä ja ongelman ratkaisemisesta

Opettaja kierteli luokassa ja antoi oppilaille myönteistä palautetta yhdessä työskentelystä. Erityisesti tuutori sai myönteistä palautetta selkeiden ohjeiden ja oppimista eteenpäin vievän ja kannustavan palautteen antamisesta. Tuutorointiprosessi kokonaisuudessaan kesti noin 15 minuuttia. Intervention tuloksena oppilaiden akateeminen suoriutuminen edistyi merkittävästi kaikilla neljällä tuutorointiparilla ja samalla myös myönteinen vuorovaikutus ikätoverien välillä lisääntyi kielteisen vuorovaikutuksen vähentyessä. Lisäksi erityisesti tuutoroitavien asenteet matematiikkaa kohtaan muuttuivat intervention myötä myönteisemmiksi. (Franca ym. 1990.)

Bowman-Perrottin ym. (2014) meta-analyysi osoitti, että tuutorointi-interventiot tuottavat akateemisten hyötyjen lisäksi myös käyttäytymiseen liittyviä ja sosiaalisia hyötyjä niihin osallistuville oppilaille. Tuutoroinnin seurauksena oppilaiden akateeminen sitoutuneisuus ja myönteinen käyttäytyminen lisääntyivät, sosiaaliset taidot edistyivät ja myönteistä sosiaalista vuorovaikutusta ikätovereiden kanssa esiintyi useammin. Merkittävää oli myös se, että saavutetut hyödyt säilyivät intervention jälkeenkin. Erityisen suuria intervention hyödyt olivat Bowman-Perrottin ym. (2014) mukaan sosiaalisten taitojen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen alueella. Suurimpia ei-akateemisia hyötyjä tuutorointi näytti tuottavan oppilaille, joilla on kehitysvammaisuutta (McDonnell ym. 2001, Sideridis ym. 1997, Wehby ym. 2003). Heillä ei-toivottu ja ei-tehtäväsitoutunut käyttäytyminen vähenivät ja akateeminen sitoutuneisuus lisääntyi. Oppilailla joilla oli tarkkaavuuden pulmaa (ADHD), käyttäytymisen tai tunne-elämän haasteita tai oppimisvaikeuksia interventio tuotti keskiuuria ei-akateemisia hyötyjä, ja niistä isoimmat olivat sosiaalisten taitojen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen alueella. Myös autismikirjon oppilaat ovat hyöttyneet tuutoroinnista siten, että heidän sosiaalinen vuorovaikutuksensa ikätoverien kanssa on lisääntynyt vähän tai melko paljon. (Bowman-Perrott ym. 2014.)

Kun on pohdittu syitä tuutoroinnin vaikuttavuuden taustalla, jotkut tutkijat ovat ajatelleet, että oppilaiden kokemus riittävästä tuesta ja palautteesta voi johtaa siihen, että oppimisympäristö muodostuu myönteiseksi ja tukee oppimista (Sanchez ym. 2015). Kun akateeminen opetus tapahtuu sosiaalisessa suhteessa, opitaan akateemisten taitojen ohella myös sosiaalisia ja vuorovaikutustaitoja kokemuksen kautta (Kaya ym. 2015). Yhdeksi syyksi tuutoroinnin hyvien tulosten taustalla on arveltu motivaatioon vaikuttavia tekijöitä (Sutherland & Snyder 2007). Ikätoverien lähellä työskentely voi lisätä joidenkin oppilaiden akateemista sitoutuneisuutta ja motivaatiota, jotka ovat keskeisiä oppimisen kannalta (Garwood ym. 2014). Joskus yhdessä työskentely ei välttämättä suju itsestään, vaan intervention onnistuminen edellyttää, että lapsille opetetaan ensin yhdessä työskentelyn taitoja suoran opetuksen keinoin, ja että he tietävät tarkkaan millaista toimintaa heiltä tuutorina/tuuto-

roitavana odotetaan ja miksi. Jos yhdessä toimiminen ei itsessään ole riittävän palkitsevaa, voidaan ainakin aluksi käyttää konkreettisia palkkioita. On havaittu, että palkitseminen taitojen edistymisestä ja hyvästä, odotusten mukaisesta työskentelystä on tärkeää intervention tehon kannalta, etenkin vanhemmilla oppilailla ja oppilailla, joilla on sitkeitä ja pitkään kestäneitä akateemisia haasteita (Bowman-Perrott ym. 2013, 2014). Riippumatta oppilaiden iästä tai vammasta palkitsemista sisältäneiden tuutorointi-interventioiden on osoitettu johtavan parempiin tuloksiin akateemisessa sitoutuneisuudessa ja käyttäytymisessä kuin sellaisten, jotka eivät sisältäneet palkitsemista (Bowman-Perrott ym. 2014).

Tutkimusten mukaan ikätoverituutorointi on toteutettavissa todellisissa kouluympäristöissä ja osana tavallista koulupäivää koulun henkilökunnan toimesta (Dunn ym. 2017). Opettajat ovat pitäneet interventiosta (Dunn ym. 2017) ja kokeneet sen helpoksi toteuttaa (Bowman-Perrott ym. 2013, Dunn ym. 2017). Opetushenkilökunnan lisäksi myös koulukuraattori toteutti eräässä tutkimuksessa ikätoverituutorointiohjelman onnistuneesti (Odluyurt ym. 2014). Opettajat ovat kokeneet, että ohjelmasta on ollut niin akateemisia kuin sosiaalisiaakin hyötyjä heidän oppilailleen (Hott ym. 2014). Sekä tuutorit että tuutoroitavat ovat kertoneet pitävänsä tuutorointiohjelmasta (Dunn ym. 2017, Odluyurt ym. 2014, Sutherland & Snyder 2007) ja ilmaisseet halukkuutensa osallistua uudelleen (Odluyurt ym. 2014). Tuutorin roolissa toimineet oppilaat eivät ole kokeneet tuutoroinnin häirinneen heidän omaa koulunkäyntiään tai vievän paljon aikaa (Jameson ym. 2008). Lisäksi tuutoroitavina olleet oppilaat ovat kokeneet intervention lisänneen mahdollisuuksia ystävyyssuhteiden syntymiselle (Odluyurt ym. 2014). Oppilaiden mielipiteeseen tuutorointi-interventiosta voivat vaikuttaa monet tekijät, kuten interventiossa käytetyt materiaalit (Mastropieri ym. 2006) tai se, etteivät oppilaat pidä sujuvuutta edistävästä toistavasta lukemisesta, joka joskus on sujuvuuteen tähtäävän tuutorointi-intervention kohteena (Staubitz ym. 2005, Sutherland & Snyder 2007). Tutkijat pohivat missä määrin näitä komponentteja voidaan muokata motivaation ja nautittavuuden lisäämiseksi ilman, että intervention tehokkuus kärsii (Mastropieri ym. 2006).

Ikätoverituutorointiin on monissa tutkimuksissa yhdistetty myös muita tutkittuja menetelmiä sitä tehostamaan, kuten palkitsemista (Bowman-Perrott ym. 2013), suoraa opettamista (Barton-Arwood ym. 2005), lukemaan opettamisen ohjelmia (Calhoon 2005, Wehby ym. 2003) ja itsearviointia (Hott ym. 2014, Sutherland & Snyder 2007). Interventiopaketit ovat tuottaneet myönteisiä tuloksia. Esimerkiksi Sutherlandin ja Snyderin (2007) tutkimuksessa havaittiin, että ikätoverituutoroinnin ja itsearvioinnin (self monitoring) yhdistelmä johti lukusujuvuuden kehittymiseen, lisäsi tehtävien valmiiksi saamista ja edisti myönteistä käyttäytymistä samalla kun ei-toivottu käyttäytyminen väheni. Kun oppilaat itse opetetaan seuraamaan omaa edistymistään ja arvioimaan omaa toimintaansa tuutoroinnin aikana, vähentyy opettajan vaade valvoa jokaista paria ja hänellä jää enemmän aikaa tukea oppilaita, jotka tarvitsevat eniten tukea (Sutherland & Snyder 2007). Myös interventio-ohjelmia kuten erillistaitojen opetusta (DTT) (Radley ym. 2015, Young ym. 2016, ks. Talja & Iisakka 2020, 37-42) ja CICO:a (Sanchez ym. 2015) on toteutettu onnistuneesti ikätoverituutoreiden toimesta osana tavallista koulupäivää inklusiivisessa luokassa. Jatkossa tarvitaan lisää tietoa siitä, miten ikätoverit voisivat tukea toistensa myönteistä käyttäytymistä samalla kun harjoitellaan akateemisia taitoja (Ryan ym. 2008). Muiden strategioiden yhdistäminen tuutorointiin tekee kuitenkin mahdolltomaksi päätellä, miten tuutorointi yksin vaikutti myönteisiin tuloksiin, ja mikä osuus oli muilla interventiokomponenteilla (Sutherland & Snyder 2007).

Vaikka PMII (peer mediated intervention ja instruction) on yleisesti näyttöön perustuva lähestymistapa monille kohderyhmille, kuten heille, joilla on kehitysvammadiagnoosi, autismikirjoa (NAC 2009, Wong ym. 2015) tai tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita (Ryan ym. 2004, 2008), tarvitaan edelleen lisää tutkimusta, jossa selvitetään nimenomaan ikätoverituutoroinnin vaikuttavuutta vaativan erityisen kohderyhmien oppimiseen. Useat tutkijat tuovat kirjallisuuskatsauksissaan esiin tuutoroinnin lupaavuuden matemaattisten taitojen opettamiseksi oppilaille, joilla on autismikirjoa (King ym. 2016) tai tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita (Mulcahy ym. 2014, Ralston ym. 2014, Tan 2016) ja esittävät toiveen, että menetelmän

vaikuttavuuden tutkimusta jatkettaisiin systemaattisesti eri kohderyhmillä ja eri sisältö- ja taitoalueilla. Yksinkertaisten taitojen lisäksi tulee tarkastella tuutoroinnin tehokkuutta myös monimutkaisempien taitojen, käsitteiden ja ongelmanratkaisustrategioiden opettamisessa (King ym. 2016, Mulcahy ym. 2014, Ralston ym. 2014, Spencer ym. 2009, Tan 2016). Lisäksi edelleen tarvitaan tarkempaa tietoa tuutoroinnin vaikutuksista oppilaan minäkäsitykseen, sosiaaliseen statukseen, käyttäytymiseen, sosiaalisiin taitoihin ja oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen (Mulcahy ym. 2014, Scruggs ym. 1985, Spencer ym. 2009).

Vaikka ikätoverituutoroinnilla on vahva tutkimusperusta ja useissa tutkimuksissa toistuva korkea sosiaalinen validiteetti, menetelmä on jostain syystä vähän käytetty (King ym. 2016, Wagner 2006). Syytä tähän pitää tutkia. On myös pohdittava keinoja, joilla tuutoroinnin myönteiset vaikutukset saataisiin säilymään vahvoina mahdollisimman pitkään (Sutherland & Snyder 2007) ja ettei intervention toteuttaminen ajan kuluessa hiipuisi. Selvitettäväksi jää, millä konkreettisilla keinoilla opettajan olisi mahdollista valvoa intervention vaikuttavuutta pidemmällä ajalla ja varmistaa, etteivät olennaiset osatekijät vaikuttavuuden taustalla (kuten mahdollisuudet vastata, johdonmukainen myönteinen palaute) ole matkan varrella unohtuneet.

LÄHTEET

Alzahrani, T. & Leko, M. (2018). The effects of peer tutoring on the reading comprehension performance of secondary students with disabilities: A Systematic review. *Reading & Writing Quarterly*, 34(1), 1-17.

Barton-Arwood, S., Wehby, J. H. & Falk, K. B. (2005). Reading instruction for elementary-age students with emotional and behavioral disorders: Academic and behavioral outcomes. *Exceptional Children*, 72(1), 21-7.

Bowman-Perrott, L., Davis, H., Vannest, K., Williams, L., Greenwood, C. & Parker, R. (2013). Academic benefits of peer tutoring: A meta-analytic review of single-case research. *School Psychology Review*, 42(1), 39-55.

Bowman-Perrott, L., Burke, M. D., Zhang, N. & Zaini, S. (2014). Direct and collateral effects of peer tutoring on social and behavioral outcomes: A meta-analysis of single-case research. *School Psychology Review*, 43(3), 260-285.

Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). *Evidence-based practices for students with severe disabilities* (Document No. IC-3).

Calhoon, M. B. (2005). Effects of a peer-mediated phonological skill and reading comprehension program on reading skill acquisition for middle school students with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 424-433.

Campbell, A. R., Bowman-Perrott, L., Burke, M. D. & Sallese, M. R. (2018). Reading, writing, math, and content-area interventions for improving behavioral and academic outcomes of students with emotional and behavioral disorders. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 16(2), 119-138.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Melekoglu, M. A. & Kurkowski, C. (2007). Peer supports as an alternative to individually assigned paraprofessionals in inclusive high school classrooms. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32, 213-227.

- Collins, B. C., Branson, T. A., Hall, M. & Rankin, S. W. (2001). Teaching secondary students with moderate disabilities in an inclusive academic classroom setting. *Journal of Development and Physical Disabilities*, 13, 41-59.
- Dunn, M., Shelnut, J., Ryan, J. & Katsiyannis, A. (2017). A Systematic Review of Peer-Mediated Interventions on the Academic Achievement of Students with Emotional/Behavioral Disorders. *Education & Treatment of Children*, 40(4), 497-524.
- DuPaul, G. J., Ervin, R. A., Hook, C. L. & McGoe, K. E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on classroom behavior and academic performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 57-592.
- Falk, K.B. & Wehby, J.H. (2001). The effects of peer-assisted learning strategies on the beginning reading skills of young children with emotional or behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 26, 344-359.
- Franca, V. M., Kerr, M. M., Reitz, A. L. & Lambert, D. (1990). Peer tutoring among behaviorally disordered students: academic and social benefits to tutor and tutee. *Education and Treatment of Children*, 13(2), 109-128.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Phillips, N. B. & Hamlett, C. L. (1995). Acquisition and transfer effects of class-wide Peer Assisted Learning Strategies in mathematics for students with varying learning histories. *School Psychology Review*, 24(4), 604-620.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Simmons, D. C. (1997). Peer-Assisted Learning Strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34(1), 174-206.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Kazdin, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial and Special Education*, 20, 309-318.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Martinez, E. A. (2002). Preliminary evidence on the social standing of students with learning disabilities in PALS and no-PALS classrooms. *Learning Disabilities Research & Practice*, 17(4), 205-215.
- Garwood, J. D., Brunsting, N. C. & Fox, L. C. (2014). Improving reading comprehension and fluency outcomes for adolescents with emotional-behavioral disorders: Recent research synthesized. *Remedial and Special Education*, 35(3), 181-194.
- Greenwood, C. R., Terry, B., Utley, C. A., Montagna, D. & Walker, D. (1993). Achievement placement and services: Middle school benefits of ClassWide Peer Tutoring used at the elementary school. *School Psychology Review*, 22(3), 497-516.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C. & Carta, J. J. (1997). *Together we can: Classwide peer tutoring for basic academic skills*. Sopris West: Longmont.
- Heron, T. E., Villareal, D. M., Yao, M., Christianson, R. J. & Heron, K. M. (2006). Peer tutoring systems: Applications in classroom and specialized environments. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 22, 27-45.
- Hodge, J., Riccomini, P. J. & Buford, R. & Herbst, M. H. (2006). A review of instructional interventions in mathematics for students with emotional and behavioral disorders. *Behavioral Disorders*, 31(3), 297-311.
- Hott, B. L., Evmenova, A. & Brigham, F. J. (2014). Effects of peer tutoring and academic self-monitoring on the mathematics vocabulary performance of secondary students with emotional or behavioral disorders. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals* Fall, 113-132.
- Hudson, M. E., Browder, D. M. & Jimenez, B. A. (2014). Effects of a peer-delivered system of least prompts intervention and adapted science read-alouds on listening comprehension for participants with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 60-77.

- Jameson, J. M., McDonnell, J., Polychronis, S. & Riesen, T. (2008). Embedded constant time delay instruction by peers without disabilities in general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 46(5), 346-363.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J. & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education*, 9(2), 97-115.
- Kaya, C., Blake, J. & Chan, F. (2015). Peer-mediated interventions with elementary and secondary school students with emotional and behavioural disorders: A literature review. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 15(2), 120-129.
- King, S. A., Lemons, C. J. & Davidson, K. A. (2016). Math interventions for students with autism spectrum disorder: A best-evidence synthesis. *Exceptional Children*, 82(4), 443-462.
- King-Sears, M. E. (1997). Best academic practices for inclusive classrooms. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-22.
- Locke, W. R. & Fuchs, L. S. (1995). Effects of peer mediated reading instruction on the on task behavior and social interaction of children with behavior disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 3, 92-99.
- Maheady, L., Sacca, M.K. & Harper, G.F. (1988). Classwide peer tutoring with mildly handicapped high school students. *Exceptional Children*, 55(1), 52-59.
- Maheady, L. & Gard, J. (2010). Classwide peer tutoring: Practice, theory, research, and personal narrative. *Intervention in School and Clinic*, 46(2), 71-78.
- Mastropieri, M.A., Scruggs, T.E., Mohler, L., Beranek, M., Boon, R., Spencer, V. & Talbott, E. (2001). Can middle school students with serious reading difficulties help each other and learn anything? *Learning Disabilities Research & Practice*, 16, 18-27.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Spencer, V. & Fontana, J. (2003). Promoting success in high school world history: Peer tutoring versus guided notes. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18, 52-65.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Norland, J., Berkeley, S., McDuffie, K., Tornquist, E. H., Halloran, E. & Connors, N. (2006). Differentiated curriculum enhancement in inclusive middle school science: Effects on classroom and high-stakes tests. *Journal of Special Education*, 40, 130-137.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children*, 24(2), 141-60.
- Miller, M. A. (2005). Using peer tutoring in the classroom: Applications for students with Emotional/Behavioral disorders. *Beyond Behavior*, 15(1), 25-30.
- Mulcahy, C. A., Maccini, P., Wright, K. & Miller, J. (2014). An examination of intervention research with secondary students with EBD in light of common core state standards for mathematics. *Behavioral Disorders*, 39(3), 1-19.
- NAC (2009). National Autism Center (2009). *National standards report: The National Standards Project-Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: Author. <https://mn.gov/mnddc/asd-employment/pdf/09-NSR-NAC.pdf>
- Odluyurt, S., Tekin-Iftar, E. & Ersoy, G. (2014). Effects of school counselor supervised peer tutoring in inclusive settings on meeting IEP outcomes of students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(3), 415-428.
- Radley, K. C., Dart, E. H., Furlow, C. M. & Ness, E. J. (2015). Peer-mediated discrete trial training within a school setting. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 53-67.

- Ralston, N. C., Benner, G. J., Tsai, S., Riccomini, P. J. & Nelson, J. R. (2014). Mathematics instruction for students with emotional and behavioral disorders: A best-evidence synthesis. *Preventing School Failure*, 58(1), 1-16.
- Rivera, M. O., Al-Otaiba, S., & Koorland, M. A. (2006). Reading instruction for students with emotional and behavioral disorders and at risk of antisocial behaviors in primary grades: Review of literature. *Behavioral Disorders*, 31(3), 323-337.
- Ryan, J. B., Pierce, C. D. & Mooney, P. (2008). Evidence-based teaching strategies for students with EBD. *Beyond Behavior*, 17(3), 22-29.
- Ryan, J. B., Reid, R. & Epstein, M. H. (2004). Peer-mediated intervention studies on academic achievement for students with EBD: A review. *Remedial and Special Education*, 25(6), 330-341.
- Sáenz, L., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Peer-Assisted Learning Strategies for English language learners with learning disabilities. *Exceptional Children*, 71(3), 231-247.
- Sanchez, S., Miltenberger, R.G., Kincaid, D. & Cho Blair, K. (2015). Evaluating Check-In Check-Out with peer tutors for children with attention maintained problem behaviours. *Child and Family Behaviour Therapy*, 37(4), 285-302.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. & Richter, L. (1985). Peer tutoring with behaviorally disordered students: Social and academic benefits. *Behavioral Disorders*, 10, 283-294.
- Scruggs, T., Mastropieri, A. & Marshak, L. (2012). Peer-mediated instruction in inclusive secondary social studies learning: Direct and indirect learning effects. *Learning Disabilities Research & Practices*, 27, 12-30.
- Sideridis, G. D., Utley, C., Greenwood, C. R., Delquadri, J., Dawson, H., Palmer, P. & Reddy, S. (1997). Classwide peer tutoring: Effects on the spelling performance and social interactions of students with mild disabilities and their typical peers in an integrated instructional setting. *Journal of Behavioral Education*, 7, 435-462.
- Spencer, V. G., Scruggs, T. E. & Mastropieri, M. A. (2003). Content area learning and students with emotional or behavioral disorders: A comparison of strategies. *Behavioral Disorders*, 28(2), 77-93.
- Spencer, V. G., Simpson, C. G. & Oatis, T. L. (2009). An update on the use of peer tutoring and students with emotional and behavioral disorders. *Exceptionality Education International*, 19 (1), 2-13.
- Staubitz, J. E., Cartledge, G., Yurick, A. L. & Lo, Y. (2005). Repeated reading for students with emotional or behavioral disorders: peer-and trainer-mediated instruction. *Behavioral Disorders*, 31 (1), 51-65.
- Sutherland, K. S. & Snyder, A. (2007). Effects of reciprocal peer tutoring and self-graphing on reading fluency and classroom behavior of middle school students with emotional or behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 15(2), 103-118.
- Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.
- Tan, P. (2016). Developing mathematical understanding and students with emotional and behavioural disorders: A review of the literature. *Emotional & Behavioural Difficulties*, 21(4), 361-376.
- Tournaki, N. & Criscitiello, E. (2003). Using peer tutoring as a successful part of behavior management. *TEACHING Exceptional Children*, 36(2), 22-29.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L. & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.
- Wagner, M., Friend, M., Bursuck, W.D., Kutash, K., A. J. Duchnowski, A. J., W. C. Sumi, W.C. & Epstein, M.H. (2006). Educating Students with Emotional Disturbances. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders* 14, 12-30.

Warmbold-Brann, K., Burns, M., Preast, J., Taylor, C. & Aguilar, L. (2017). Meta-analysis of the effect of academic interventions and modifications on student behavior outcomes. *School Psychology Quarterly*, 32, 291-305.

Watts, G. W., Bryant, D. P. & Carroll, M. L. (2019). Students with emotional-behavioral disorders as cross-age tutors: A synthesis of the literature. *Behavioral Disorders*, 44(3), 131-147.

Wehby, J. H., Falk, K. B., Barton-Arwood, S., Lane, K. L. & Cooley, C. (2003). The impact of comprehensive reading instruction on the academic and social behavior of students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 11, 225-238.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, J.B., Fleury, V.P. & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966.

Young, K. R., Radley, K. C., Jenson, W. R., West, R. P. & Clare, S. K. (2016). Peer-facilitated discrete trial training for children with autism spectrum disorder. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 507-521.

2.1 Tuutorointi koko luokan kanssa (CWPT)

Classwide peer tutoring (CWPT) on vastavuoroiseen tuutorointiin perustuva koko luokan kesken toteutettava tuutorointiohjelma, johon on olemassa käsikirja (Greenwood ym. 1997). CWPT on yksi laajimmin käytetyistä ja tutkituimmista tuutorointistrategiasta (Fuchs ym. 1999, Maheady ym. 2006). Se on kehitetty Kansasin yliopiston ja paikallisten koulujen yhteistyössä 1980-luvun alkupuolella osana Juniper Gardens -projektia (Delquadri ym. 1986). CWPT kehitettiin tukemaan opetuksen eriyttämistä kielellisesti, kulttuurisesti, sosioekonomisesti ja taidollisesti heterogeenisissa oppilasryhmissä, varmistamaan kaikkien oppilaiden aktiivinen osallistuminen opetukseen ja vahvistamaan akateemisia perustaitoja ja ydinsisältöjen hallintaa heikoimmin suoriutuvilla oppilailla (Delquadri ym. 1986, Maheady ym. 2006, Maheady & Gard 2010).

Vahvan teoreettisen perustan lisäksi CWPT:n taustalla on myös suuri määrä tutkimusta, mikä osoittaa johdonmukaisesti sen myönteiset vaikutukset opetukseen osallistumiseen, akateemiseen sitoutuneisuuteen ja oppimistuloksiin. Ehkä merkittävintä CWPT:n taustalla olevista tutkimuksista on 12 vuoden mittainen pitkittäistutkimus, johon osallistui 400 oppilasta yhdeksästä koulusta tavallisilta yleisopetuksen luokilta (Greenwood ym. 1989). Tutkimuksessa verrattiin oppimisen osalta haavoittuvassa tilanteessa olevien ja muiden, ei-riskitilanteessa olevien oppilaiden edistymistä, jotka joko osallistuivat tai eivät osallistuneet CWPT-opetukseen neljän ensimmäisen kouluvuotensa ajan. Tutkimuksessa tarkasteltiin CWPT:n vaikutuksia aktiiviseen opetus aikaan, oppilaiden akateemiseen sitoutuneisuuteen ja erilaisiin akateemisiin taitoihin, kuten lukemiseen, tavutukseen ja aritmeettisiin taitoihin. Tulokset osoittivat ohjelman johtaneen parempaan akateemiseen sitoutuneisuuteen 1. ja 3. luokilla ja parantaneen oppimistuloksia 2. ja 3. luokalla verrattuna sellaisiin heikosti suoriutuviin oppilaisiin, jotka eivät osallistuneet CWPT-interventioon, vaan saivat perinteistä opettajajohtoista opetusta (Greenwood ym. 1989, Greenwood 1991, Maheady & Gard 2010). Seurantatutkimuksen myöhemmissä vaiheissa selvisi, että CWPT:n vaikutukset olivat pitkäaikaisia ja laajoja. 1. ja 4. luokalla

CWPT osallistuneiden oppilaiden tulokset lukemisen, kielellisten taitojen, matematiikan, luonnontieteiden ja sosiaalitieteiden testeissä olivat vielä kuudennella luokalla paremmat kuin vertaisilla, jotka eivät olleet osallistuneet CWPT-ohjelmaan aikaisempina kouluvuosina. Heillä oli myös pienempi todennäköisyys saada erityisopetusta tai opiskella segregoidussa ympäristössä seitsemännellä luokalla kuin CWPT-ohjelmaan osallistumattomilla heikosti suoriutuvilla verrokeilla (Greenwood ym. 1993, Greenwood ym. 2002 Maheady & Gardin 2010 mukaan).

CWPT-ohjelma perustuu vastavuoroiseen tuutorointiin saman ikäisten ja saman luokan oppilaiden välillä (Greenwood ym. 2001). Jokaisen viikon alussa oppilaat jaetaan pareihin, jossa toinen oppilaista toimii ensin tuutorina ja toinen tuutoroitavana, minkä jälkeen vuoroja vaihdetaan (Bowman-Perrott ym. 2007). Viikon ajaksi pareista muodostetaan kaksi keskenään kilpailevaa tiimiä. Alkuperäisen ohjelman mukaan CWPT:a toteutetaan 30 minuuttia jokaisen koulupäivän aikana, mutta on myös tutkimuksia, joissa interventiota on toteutettu esimerkiksi kolme kertaa viikossa (Bowman-Perrott 2009). Koko luokan oppilaat osallistuvat tuutorointiin yhtä aikaa, jolloin oppilaat saavat yksilöllistä opetusta ja opettajalle jää aikaa havainnoida oppilaiden toimintaa ja tukea heitä tarvittaessa (Bowman-Perrott ym. 2007, Greenwood ym. 1989, Maheady 2001, Maheady & Gard 2010).

Jokaisen viikon lopussa jokaiselle oppilaalle tehdään lopputestaus viikon aikana harjoiteltuihin taitoihin ja sisältöihin liittyen ja alkutestaus seuraavaa viikkoa varten. Tämä antaa opettajalle jatkuvasti ajantasaista tietoa oppilaiden yksilöllisestä edistymisestä ja siitä, kuinka muokata opetusta. Edistymisen näkyväksi tekeminen oppilaille ja heidän ja vanhemmilleen voi motivoida oppilaita jatkossa. Parhaimmillaan onnistumisten kokemuksilla voi olla myönteinen vaikutus oppilaan käsitykseen itsestään oppijana (Bowman-Perrott 2009).

Tuutorointiprosessi on vahvasti strukturoitu, ja sen kautta oppilaille pyritään tarjoamaan runsaasti

mahdollisuuksia vastata ja vahvistaa aikaisemmin opetettuja akateemisia perustaitoja ja sisältöjä (Bowman-Perrott ym. 2007, Maheady ym. 2006, WWC). Käytännössä tuutori kysyy tuutoroitavalta kysymyksiä tiiviissä rytmissä ja antaa välitöntä ja johdonmukaista korjaavaa tai kehuva palautetta tuutoroitavan suoriutumisen perusteella. (Bowman-Perrott 2009, Greenwood ym. 1989). Oikeista vastauksista ansaitaan tietty määrä pisteitä ja virheidenkorjaamisenmenettelyllä (error correction procedure) varmistetaan, että oppilas huomaa omat virheensä ja että ne korjataan ennen kuin väärinkäsityksiä pääsee muodostumaan (Bowman-Perrott 2009). Oppilaat voivat saada bonus-pisteitä myös sen perusteella, miten suoriutuvat omassa roolissaan tuutorina tai tuutoroitavana (Bowman-Perrott 2009, Maheady ym. 1988).

Parhaiten suoriutunut ilmoitetaan luokalle joka päivä ja huomioidaan viikon viimeisenä päivänä yhteisesti (Delquadri ym. 1986, Greenwood ym. 1989, WWC). Joskus tiimin palkitsemiseen riittää sosiaalinen huomionosoitus (Greenwood ym. 1989), joskus tarvitaan konkreettisia ja tuntuvampia seurauksia motivaation ylläpitämiseksi (Bowman-Perrott ym. 2007, Bowman-Perrott 2009). CWPT:ssa jaettavat pisteet ja palkkiot eivät riipu ainoastaan yksilön suoriutumisesta, vaan myös parin ja tiimin suoriutumisesta, minkä tarkoituksena on luoda myönteinen riippuvuussuhde oppilaiden välille ja kannustaa heitä yhteistoiminnallisuuteen (Bowman-Perrott 2009, Maheady ym. 1988).

Alun perin CWPT kehitettiin alakouluikäisille oppilaille ja sitä on myös tutkittu eniten 1.-6. luokilla (Maheady & Gard 2010, Ralston ym. 2014). Myöhemmin CWPT on osoitettu hyödylliseksi myös vanhemmilla oppilailla (Bowman-Perrott 2009, Fuchs ym. 1999, Kamps ym. 2008, Maheady ym. 1988, Veerkamp ym. 2007). Menetelmää on käytetty ja tutkittu yleis- ja erityisopetuksessa (WWC) ja sen käytöstä ovat tutkimusten mukaan hyötynneet muun muassa akateemisesti heikosti suoriutuvat oppilaat (Greenwood ym. 1989, Greenwood 1991), oppilaat, joilla on oppimisvaikeuksia tai tarkkaavuuden pulmia (DuPaul ym. 1998, Maheady 1988), käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita (Bowman-Perrott ym. 2007, Bowman-Perrott 2009, Farley ym. 2012, Locke & Fuchs 1995, Ryan

ym. 2004, 2008) tai kehityksellisiä haasteita (Utley 2001), autismikirjon oppilaat (Kamps ym. 1994) ja yleisopetuksen luokassa opiskelevat vaikeavammaiset oppilaat (McDonnell ym. 2001).

Tutkimusten mukaan CWPT:a on käytetty hyvin tuloksin kohentamaan akateemisia taitoja, kuten tavuttamista (Cook ym. 2017) ja lukemista (Greenwood ym. 1989, Locke & Fuchs 1995, Veerkamp ym. 2007) sekä olennaisen sisältötiedon muistamista ja mieleen palauttamista historiassa ja yhteiskuntaopissa (Maheady ym. 1988) sekä biologiassa (Bowman-Perrott ym. 2007, Bowman-Perrott 2009). Ohjelman kehittäjien mukaan sitä voidaan käyttää kaikenlaisten taitojen harjoitteluun, jotka edellyttävät toistavaa harjoittelua tai mieleen painamista ja palauttamista. Tällaisia taitoja ovat esimerkiksi kirjainten tai niitä vastaavien äänteiden nimeäminen, käsitteiden määritelmät, vieraan kielien sanat, kertotaulujen tulot ja muut aritmeettiset faktat. Ajatuksena on, ettei ikätovereiden kanssa harjoiteltaisi kokonaan uusia taitoja, vaan sellaisia, jotka opettaja on aikaisemmin opettanut suoraa opetusta hyödyntäen (Maheady & Gard 2010). Luokanopettajan ja erityisopettajan yhteistyö olisi tarpeen, jotta voitaisiin selvittää ydinsisällöt ja -taidot, jotka valitaan kulloinkin CWPT:n kohteeksi (Maheady ym. 1988).

Vaikka CWPT:n tuottamat oppimistulokset ovat olleet johdonmukaisesti myönteisiä eikä kielteisiä vaikutuksia ole osoitettu, ei CWPT:n kuitenkaan olemassaolevien tutkimusten metodologisten puutteiden vuoksi voida toistaiseksi sanoa olevan CEC:n kriteerein näyttöön perustuva käytäntö akateemisen suoriutumisen vahvistamiseksi oppilailla, joilla on tuen tarpeita (Cook ym. 2017). Suurin osa CWPT:a koskevista tutkimuksista on tehty aikana, jolloin CEC:n kriteeristöä ei ollut vielä olemassa, ja jatkossa CWPT:n tehokkuus tuleekin pystyä osoittamaan metodologisesti laadukkain, CEC:n laatukriteerit täyttävin tutkimuksin. Erityisesti menetelmän vaikuttavuus erilaisten matemaattisten taitojen kehittämisessä tulisi tulevaisuudessa pystyä todentamaan luotettavasti (Cook ym. 2017). Kirjoittajat tähdentävät kuitenkin, että CWPT on interventio, jolla on vahva teoreettinen perusta ja empiiristä tukea, minkä vuoksi sitä ei tulisi väheksyä tai pitää tehottomana.

Tiukkoihin ehtoihin perustuen on esitetty (WWC), että tuutorointi koko luokan kanssa (CWPT) on todennäköisesti tehokas menetelmä, jolla on myönteisiä vaikutuksia lukutaidon kehittymiseen. Esimerkiksi Greenwoodin ja kumppaneiden (1989) tutkimuksessa edistyneemmät ja heikommin suoriutuvat 1.-2. luokkalaiset yleisopetuksen oppilaat toimivat pareina lukemistehtävissä. Tietyn tekstin lukemisen jälkeen edistyneempi lukija kysyi tuutoroitavalta tekstiin liittyviä luetun ymmärtämisen kysymyksiä (kuka, mitä, missä, milloin ja miksi). Tuutorointi koko luokan kanssa edisti oppilaiden lukutaidon kehittymistä. Myös Kamps ja kumppanit (1994) havaitsivat tutkimuksessaan CWPT:n myönteiset vaikutukset kolmen yleisopetuksessa opiskelevan 8-9 -vuotiaan autismikirjon oppilaan lukemiseen ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen perinteiseen opettajajohtoiseen opetukseen verrattuna. Ensin oppilaat toimivat tuutoripariensa kanssa sujuvuuteen ja ymmärtämiseen tähtäävien harjoitusten parissa, minkä jälkeen oppilaat saivat vapaasti leikkiä 15-20 minuuttia. Tulosten mukaan CWPT lisäsi lususujuvuutta ja oikeiden vastusten määrää luetun ymmärtämisen kysymyksiin autismikirjon oppilailla ja heidän ikätovereillaan. Akateemisten taitojen vahvistamisen lisäksi CWPT lisäsi myös vapaa-ajan toimintojen kestoa autismikirjon oppilaiden ja ikätoverien välillä.

Kun luokassa on vain yksi aikuinen, on kannattavaa hyödyntää vertaisia yksilöllisen opetuksen toteuttamisessa. Tämä vähentää opettajan työtaakkaa, ja vapauttaa aikaa oppilaiden edistymisen seuraamiseen ja sellaisten oppilaiden tukemiseen, jotka tarvitsevat eniten tukea oppimiseensa (Maheady 2001). Koko luokan kanssa toteutettavan tuutoroinnin on osoitettu lisäävän sellaisen ajan määrää, jotka oppilaat viettävät aktiivisesti opetukseen osallistuen (DuPaul ym. 1998, Locke & Fuchs 1995). Tällä on suuri merkitys oppimisen, mutta myös luokanhallinnan kannalta. Menetelmän onkin osoitettu paitsi vahvistavan toivottua luokahuonekäyttäytymistä, myös vähentävän häiritsevää käyttäytymistä interventioon osallistuneilla oppilailla (Bowman-Perrott 2009, DuPaul ym. 1998, McDonnell ym. 2001). Opettaessaan toisiaan oppilaat harjoittelevat myös tärkeitä yhteistyötaitoja, kuten tuen antamista ja vastaanottamista, vuorottelua, palautteen antamista ja tiedon jaka-

mista (Bowman-Perrott 2009, Kamps ym. 1994, Maheady ym. 1988). Strukturoitujen mahdollisuuksien antaminen myönteiseen vuorovaikutukseen (Bowman-Perrott ym. 2007, Kamps ym. 1994, Locke & Fuchs 1995, Sideridis ym. 1997) saattaa parhaimmillaan tukea oppilaiden osallisuutta (Bowman-Perrott 2009, Delquadri ym. 1986) ja inklusiota (Kamps ym. 1994, Harrower & Dunlap 2001). Tuutorointi koko luokan kanssa vaikuttaa houkuttelevalla myös keskivaikeasti ja vaikeasti vammaisten oppilaiden integraatiostrategiana, sillä se luo rakenteen, jossa opettajan on mahdollista räätälöidä opetusta oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin ja tavoitteisiin, ja mahdollistaa kaikille oppilaille runsaasti intensiivistä ja toistavaa harjoittelua oppilasparin tai pienryhmän kanssa (McDonnell ym. 2001). McDonnell ja kumppanit (2001) toteuttivat CWPT:a yleisopetuksen luokassa, jossa kolme keskivaikeasti ja vaikeasti vammaista 13-15 -vuotiasta oppilasta olivat pareina kolmelle tyypillisesti kehittyvälle ikätoverille. Interventiopaketti lisäsi opetukseen liittyvän toiminnan määrää ja vähensi kilpailevan käyttäytymisen määrää kaikilla kolmella kohdeoppilaalla. Myös kahdella kolmesta tyypillisesti kehittyvistä oppilaista opetukseen osallistuminen lisääntyi ja ei-toivottu käyttäytyminen väheni. Tuutoreina toimivien tyypillisesti kehittyvien oppilaiden omat oppimistulokset eivät heikentyneet tuutorina toimimisen seurauksena. Päinvastoin viikottaiset testit osoittivat tyypillisesti kehittyvien ikätoverienkin hyötynneen interventiosta.

Koska suurin osa CWPT:a koskevasta tutkimuksesta on tehty alakouluikäisillä oppilailla yleisopetuksen luokissa, Bowman-Perrott kumppaneineen (2007) laajensi tarkastelua 14-18 -vuotiaisiin erityiskoulussa opiskeleviin oppilaisiin, joilla on käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita ja heidän edistymiseensä biologian avainsisällöissä. Bowman-Perrott oli työryhmineen kiinnostunut siitä, kärsiikö CWPT:n vaikuttavuus, kun luokissa on vähemmän oppilaita ja näin ollen vähemmän vaihtelua mahdollisissa pareissa. Koska oppilailla oli suuria käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita ja tyypillisesti kehittyvien oppilaiden malli yhteistyötaidoista puuttui, tutkijat olettivat, että CWPT:n edellyttämä yhteistyö saattaisi osoittautua heille haastavammaksi. Lisäksi vanhempien oppilaiden motivaatio oppimiseen saattaa olla koetuksella pit-

käkestoisten akateemisten pulmien vuoksi ja myös käsitys itsestä oppijana voi olla heikko (Fuchs ym. 1999).

Tutkimukseen osallistui kolme erityiskoulun luokkaa, joista kahdelle toteutettiin CWPT:a ja yhdelle perinteistä opettajajohtoista opetusta. Toisin kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, kummassakaan CWPT-luokassa ei saavutettu merkittävästi parempia tuloksia lopputesteissä verrokkiluokkaan nähden. Oppilaat kuitenkin osallistuivat opetukseen pidempikestoisesti kuin verrokkiryhmässä, ja olivat akateemisesti sitoutuneempia (Bowman-Perrott ym. 2007, Bowman-Perrott 2009). Kun tuutorointiin koko luokan kanssa (CWPT) lisättiin koko luokan laajuinen käyttäytymisen hallinnan interventio (CWSM), viikoittaisten lopputestien tulokset olivat verrokkiryhmää parempia useimmilla viikoilla, mutta eivät kaikilla. Molemmissa CWPT-luokissa tehtävien parissa vietettiin enemmän aikaa kuin luokissa, jossa opetus oli opettajajohtoista. Muu kuin opetukseen liittyvä käyttäytyminen (off task behavior) väheni sekä pelkän CWPT:n vaikutuksesta että edelleen CWSM-intervention lisäämisen jälkeen (Bowman-Perrott ym. 2007, Bowman-Perrott 2009). Muita etuja intervention toteuttamisessa olivat Bowman-Perrotin (2009) mukaan a) kehuminen ja rohkaisevan palautteenannon lisääntyminen ja leviäminen tuutorointitilanteiden ulkopuolelle oppilailla, joilla on tavallisesti haasteita pitää yllä positiivista vuorovaikutusta ikätoverien kanssa, b) oppilaiden aktiivisen osallistumisen mahdollisuuksien lisääntyminen, c) heikosti suoriutuvat oppilaat saivat rohkaisevia kokemuksia heidän oppiessaan kohteena olleet sisällöt sekä se, että d) paremmin pärjäävät oppilaat haastoivat itseään ja halusivat tavoitella yhtä hyviä tuloksia kuin aikaisemmillä viikoilla.

Kuten muissakin tutkimuksissa (esim. Kamps ym. 1994), tuutorointi koko luokan kanssa oli opettajien mukaan toteuttamiskelpoinen interventio ja he kokivat siitä olevan hyötyä erityisesti heikommin suoriutuville oppilaille. Oppilaat pystyivät opettajien kokemuksen mukaan toimimaan itsenäisesti tuutoroinnin aikana ja keskittymään toimintaan. Myös oppilaat kokivat, että CWPT auttoi heitä oppimaan biologian sisältöjä ja lisäksi he nauttivat opettajan jakamista pisteistä ja palkinnoista. Suurin osa op-

pilaista kertoi, että voisi osallistua CWPT-opetukseen myös seuraavana vuonna, mikä on samassa suunnassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa (Kamps ym. 1994, Maheady ym. 2006).

Oppimistulosten vaatimattoman edistymisen syyksi Bowman-Perrott ym. (2007) sekä Bowman-Perrott (2009) arvelivat oppilaiden poissaoloja koulusta ja epäsäännöllistä osallistumista opetukseen, paremmin suoriutuvien oppilaiden väsymistä materiaaleihin ja sitä, ettei tuutoripari pienissä luokissa vaihtunut niin usein. Greenwood ym. (2001) tiivistää, että aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu koko luokan kanssa toteutettavan tuutoroinnin purevan heikommin tilanteissa, joissa a) oppilaat eivät osallistu CWPT-opetukseen tarpeeksi usein (=vähemmän kuin kolme kertaa viikossa), b) käytetty materiaali ei ole tarpeeksi haastavaa tai jos c) ikätoverituutorointia ei toteuteta alunperin tarkoitettulla tavalla ja toteutuksesta jää pois vaikuttavuuden kannalta olennaisia tekijöitä (usein toistuvat mahdollisuudet vastata, virheidenkorjausprosessi, pisteet oikeista vastauksista). Koska tuutorointi koko luokan kanssa tuottaa johdonmukaisesti hyviä tuloksia, kun sitä toteutetaan oikein, tulee näihin seikkoihin kiinnittää huomiota ohjelmaa toteutettaessa. Erityisesti isompien oppilaiden kohdalla myös materiaalien ja harjoittelutapojen motivoivuuteen ja vaihtelevuuteen kannattaa kiinnittää huomiota ja hyödyntää opetuksessa oppilaiden ehdottamia palkkioita. Myös lisäpisteiden antaminen odotusten mukaisesta käyttäytymisestä voi motivoida oppilaita. (Bowman-Perrott 2009.)

LÄHTEET

Bowman-Perrott, L., Greenwood, C. R. & Tapia, Y. (2007). The efficacy of CWPT used in secondary alternative school classrooms with small teacher/pupil ratios and students with emotional and behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 30, 65-87.

Bowman-Perrott, L. (2009). Classwide peer tutoring: An effective strategy for students with emotional and behavioral disorders. *Intervention in School and Clinic*, 44, 259-267.

- Cook, S. C., Cook, B. G. & Cook, L. (2017). Classifying the evidence base of classwide peer tutoring for students with high-incidence disabilities. *Exceptionality*, 25(1), 9-25.
- Delquadri, J., Greenwood, C. R., Whorton, D., Carta, J. & Hall, R. V. (1986). Classwide peer tutoring. *Exceptional Children*, 52, 535-542.
- DuPaul, G. J., Ervin, R. A., Hook, C. L. & McGoey, K. E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on classroom behavior and performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 579-592.
- Farley, C., Torres, C., Wailehua, C. T. & Cook, L. (2012). Evidence-based practices for students with emotional and behavioral disorders: Improving academic achievement. *Beyond Behavior*, 21(2), 37-43.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Kazdin, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial and Special Education*, 20(3), 309-318.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. & Hall, R. V. (1989). Longitudinal effects of classwide peer tutoring. *Journal of Educational Psychology*, 81, 371-383.
- Greenwood, C. R., Carta, J. J. & Atwater, J. (1990). Eco-behavioral analysis in the classroom: Review and implications. *Journal of Behavioral Education*, 1, 59-77.
- Greenwood, C. R. (1991). Longitudinal analysis of time, engagement and achievement in at-risk versus non-risk students. *Exceptional Children*, 57(6), 521-535.
- Greenwood, C. R., Terry, B., Utley, C. A., Montagna, D. & Walker, D. (1993). Achievement placement and services: Middle school benefits of ClassWide Peer Tutoring used at the elementary school. *School Psychology Review*, 22(3), 497-516.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C. & Carta, J. J. (1997). *Together we can: Class wide peer tutoring for basic academic skills*. Longmont, CO: Sopris West.
- Greenwood, C. R., Arreaga-Mayer, C., Utley, C. A., Gavin, K. M. & Terry, B. J. (2001). Class wide peer tutoring learning management system: Applications with elementary-level english language learners: RASE RASE TL & LD. *Remedial and Special Education*, 22(1), 34.
- Harper, G. F., Mallette, B., Maheady, L., Bentley, A. E. & Moore, J. (1995). Retention and treatment failure in classwide peer tutoring: Implications for further research. *Journal of Behavioral Education*, 5, 399-414.
- Harrower, J. K. & Dunlap, G. (2001). Including children with autism in general education classrooms. *Behavior Modification*, 25, 762-784.
- Kamps, D. M., Barbetta, P. M., Leonard, B. R. & Delquadri, J. (1994). Classwide peer tutoring: An integration strategy to improve reading skills and promote peer interactions among students with autism and general education peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 49-61.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J. & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education*, 9(2), 97-115.
- Kamps, D. M., Greenwood, C., Arreaga-Mayer, C., Veerkamp, M. B., Utley, C., Tapia, Y., . . . & Bannister, H. (2008). The efficacy of ClassWide peer tutoring in middle schools. *Education and Treatment of Children*, 31(2), 119-152.
- Locke, W. R., & Fuchs, L. S. (1995). Effects of peer-mediated reading instruction on the on-task behavior and social interaction of children with behavior disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 3(2), 92-99.
- Maheady, L., Harper, G. F. & Sacca, M. K. (1988). Peer-mediated instruction: A promising approach to meeting the diverse needs of LD adolescents. *Learning Disability* 11(2), 108-113.

- Maheady, L., Sacca, M.K. & Harper, G.F. (1988). Classwide peer tutoring with mildly handicapped high school students. *Exceptional Children*, 55(1), 52-59.
- Maheady, L. (2001). Peer-mediated instruction and interventions and students with mild disabilities. *Remedial and Special Education*, 22(1), 4-15.
- Maheady, L., Mallette, B. & Harper, G. F. (2006). Four classwide peer tutoring models: Similarities, differences, and implications for research and practice. *Reading & Writing Quarterly*, 22(1), 65-89.
- Maheady, L. & Gard, J. (2010). Classwide peer tutoring: practice, theory, research, and personal narrative. *Intervention in School and Clinic*, 46(2), 71-78.
- McDonnell, J., Mathot-Buckner, C., Thorson, N. & Fister, S. (2001). Supporting the inclusion of students with moderate and severe disabilities in junior high school general education classes: The effects of classwide peer tutoring, multi-element curriculum, and accommodations. *Education and Treatment of Children*, 24(2), 141-60.
- Ralston, N. C., Benner, G. J., Tsai, S., Riccomini, P. J. & Nelson, J. R. (2014). Mathematics instruction for students with emotional and behavioral disorders: A best-evidence synthesis. *Preventing School Failure*, 58(1), 1-16
- Ryan, J. B., Reid, R., & Epstein, M. H. (2004). Peer-mediated intervention studies on academic achievement for students with EBD: A review. *Remedial and Special Education*, 25(6), 330-341.
- Ryan, J. B., Pierce, C. D. & Mooney, P. (2008). Evidence-based teaching strategies for students with EBD. *Beyond Behavior*, 17(3), 22-29.
- Sideridis, G. D., Utley, C., Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., Dawson, H., Palmer, P. & Reddy, S. (1997). Classwide peer tutoring: Effects on the spelling performance and social interactions of students with mild disabilities and their typical peers in an integrated instructional setting. *Journal of Behavioral Education*, 7, 435-462.
- Slavin, R. E. 1996. Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21(1), 43-69.
- Utley, C. A. 1997. Peer-Mediated Instruction and Interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29(5), 1.
- Utley, C. A. 2001. Introduction to the special series: Advances in peer-mediated instruction and interventions in the 21st Century. *Remedial and Special Education*, 22(1), 2-3.
- Veerkamp, M. B., Kamps, D. M. & Cooper, L. (2007). The effects of classwide peer tutoring on the reading achievement of urban middle school students. *Education and Treatment of Children*, 30(2), 21-51.
- What Works Clearinghouse (WWC). Intervention report: Classwide Peer Tutoring. https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/WWC_CWPT_070907.pdf

2.2 Parityöskentely luokassa (PALS)

Oppilaiden työskentely pareittain tukee useissa tapauksissa oppimista. Yksi parityöskentelyn menetelmistä on nimeltään PALS (eli Peer Assisted Learning Strategies, Fuchs ym. 1997). Se on vastavuoroiseen tuutorointiin perustuva koko luokan oppilaiden kanssa toteutettava tarkkaan suunniteltu interventio-ohjelma, jonka tavoitteena on akateemisten perustaitojen vahvistaminen. Ensimmäiset tätä menetelmää koskevat tutkimukset kohdistuivat alakouluikäisiin yleisopetuksen oppilaisiin (Fuchs ym. 1995, 1997), minkä jälkeen menetelmää on tarkasteltu myös yläkouluikäisillä oppilailla (Fuchs ym. 1999). Nykyisin PALS-ohjelmasta on omat sovellukset päiväkotiin, alakouluun ja yläkouluun (Fuchs ym. 2001, WWC).

PALS-ohjelmaa käytetään täydentämään luokassa annettavaa tavanomaista lukemisen tai matematiikan opetusta (Baker ym. 2004, WWC). PALS:ssa koko luokan oppilaat työskentelevät opettajan määräämissä pareissa ja pareja vaihdetaan säännöllisesti. Opettaja valitsee parit sillä perusteella, miten oppilaat ovat edistyneet tietyn taidon suhteen ja millä tasolla heidän taitonsa tietyllä hetkellä ovat. Tavallisesti parit määrätään siten, että valmentajaksi nimitetyllä oppilaalla on hieman paremmat taidot valmennuksen kohteena olevassa taidossa. Erityisen tärkeää pieni tasoero taidoissa näyttäisi olevan silloin, kun harjoitellaan monimutkaisempia strategioita tai käsitteitä (Fuchs ym. 1999). Koska harjoiteltavaa taitoa vaihdetaan usein, on todennäköistä, että kaikki oppilaat pääsevät toimimaan valmentajina jossain vaiheessa (Ryan ym. 2008).

Kun PALS:a käytetään lukemaan opettamiseen, viikossa on kahdesta neljään 30 - 35 minuutin harjoituskertaa, kun taas matematiikkaa opetettaessa viikoittaisia harjoittelukertoja on kaksi (WWC). Ohjelmassa keskitytään perustaitojen ja avainsisältöjen vahvistamiseen (Hott ym. 2014) ja se sisältää myös strategista harjoittelua (lukustrategiat, ongelmanratkaisustrategiat) (Fuchs ym. 1997). Jotta interventio olisi tehokas, on tärkeää, että 1) harjoittelun ja aktiivisen osallistumisen mahdollisuuksia annetaan runsaasti, 2) palaute on johdonmukaista

ja myönteistä ja käytössä on palkkiojärjestelmä, 3) parien kesken on strukturoitua, vastavuoroista vuorovaikutusta sekä 4) akateeminen toiminta on selkeää ja tavoitteellista (Fuchs ym. 1997, Sutherland & Snyder 2007).

WWC arvion mukaan PALS on lupaava menetelmä lukemisen taitojen (lukusujuvuus ja luetun ymmärtäminen) edistämiseksi oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia. PALS- lukemiseen sisältyy kolme erilaista harjoitusta, jotka tähtäävät lukusujuvuuden, luetun ymmärtämisen ja lukustrategioiden vahvistamiseen. Jokaisessa harjoituksessa taitavampi lukija on ensin valmennettava, ja heikompi lukija valmentaja. Tämän jälkeen vuorot vaihtuvat niin, että heikompi lukija on valmennettava ja taitavampi lukija valmentaja. Vaiheet ovat seuraavat: 1) Lue parille ja kerro omin sanoin, jossa valmennettava (taitavampi lukija) lukee ääneen viisi minuuttia annettua tekstiä ja valmentaja (heikompi lukija) korjaa mahdolliset virheet ohjelmassa määrättyllä tavalla sekä antaa myönteistä palautetta ja tietyn määrän pisteitä oikein luetuista lauseista. Valmentaja kysyy, mitä valmennettava oppi lukemastaan tekstistä, minkä jälkeen valmennettava tiivistää oppimansa omin sanoin. Tämän jälkeen vuorot vaihtuvat siten että heikommasta lukijasta tulee vuorostaan valmennettava ja taitavammasta valmentaja, minkä jälkeen ensimmäinen vaihe toistetaan. Seuraava vaihe on 2) Kappaleen pääideoiden tiivistäminen, jossa valmennettava lukee ensin tekstikappaleen ja tiivistää omin sanoin kappaleen pääajatuksat. Valmentaja auttaa valmennettavaa pääideoiden tiivistämisessä ohjelmassa esitetyn strukturoidun virheiden korjausmenettelyn avulla. Viiden minuutin jälkeen vuoroja vaihdetaan ja toinen vaihe toistetaan kokonaisuudessaan. Kolmas vaihe on 3) Ennustaminen, jossa valmennettava ennustaa ennen tekstin lukemista, mitä tekstikappale tulee sisältämään. Tehtyään ennustuksen valmennettava lukee tekstikatkelman ja arvioi osuiko ennustus kohdalleen. Viiden minuutin jälkeen vaihdetaan vuoroja. (WWC.)

PALS on tuottanut myönteisiä tuloksia myös matematikaattisten taitojen edistämässä (Calhoon &

Fuchs 2003, Fuchs ym. 1995, 2002). PALS-matemaatiikassa on kaksi vaihetta joka tuokiolle 1) valmennusvaihe ja 2) harjoitteluvaihe. Valmennusvaiheessa valmentajana toimiva taitavampi laskija kysyy erilaisten matemaattisten ongelmien ratkaisuun liittyviä kysymyksiä rohkaistakseen valmennettavaa puhumaan ajatuksiaan ääneen ja tukeakseen ohjaavan puheen sisäistymistä. Valmennettava vastaa valmentajan esittämiin kysymyksiin ja kirjoittaa vastaukset ylös. Valmentaja käyttää tiettyjä ennalta määrättyjä kysymyksiä ja selitystapoja tukeakseen valmennettavan matemaattisen ymmärryksen vahvistumista ja korjatakseen mahdollisia virheitä. Tämän jälkeen valmentaja ja valmennettava vaihtavat rooleja ja menettely toistuu. Harjoitteluvaiheessa harjoitellaan juuri valmennuksen kohteena ollutta taitoa ja muita luokka-asteelle sopivia, mutta helpompia taitoja 5-10 minuutin ajan. Lopuksi vaihdetaan rooleja ja toistetaan harjoitteluvaihe (WWC).

PALS-menetelmän on raportoitu edistävän lukemisen taitoja peruskouluikäisillä heikosti ja keski-erosti lukevilla yleisopetuksen oppilailla, ja oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia (Fuchs ym. 1997, Sáenz ym. 2005). Lisäksi menetelmän on osoitettu tuottavan myönteisiä tuloksia lukutaidossa ensikielenään espanjaa puhuvilla englantia opettelevilla alakoulun oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia (Sáenz ym. 2005) ja heidän heikosti, tavanomaisesti ja hyvin suoriutuvilla luokkatovereillaan.

Fuchs ym. (1999) tarkasteli PALS:n vaikutuksia lukutaidon kehittymiseen ja oppilaiden käsityksiin itsestään lukijana yläkouluikäisillä oppilailla, jotka opiskelivat erityisluokissa ja joilla oli suuria lukemisen haasteita. Tutkimukseen osallistui yhdeksän eri luokkaa, joita opettavat opettajat toteuttivat PALS:a viidesti viikossa joka toinen viikko 16 viikon mittaisen jakson ajan. PALS-ryhmä edistyi luetun ymmärtämisessä verrokkiryhmää paremmin ja oppilaiden uskomukset siitä, että lukutaitoa on mahdollista kehittää harjoittelemalla, olivat myönteisempiä kuin verrokkiryhmän. Lukusujuvuudessa verrokkiryhmän ja PALS-ryhmän välillä ei kuitenkaan ollut eroa eikä myöskään oppilaiden käsitys itsestä lukijana eronnut eri ryhmien välillä. PALS:n vaikutukset lukusujuvuuteen ovat jääneet maltillisiksi myös tutkimuksissa, joissa me-

netelmää on testattu yläkouluikäisillä oppilailla, joilla on käyttäytymisen ja tunne-elämän haasteita (Barton-Arwood ym. 2005, Sinclair ym. 2019). Kun haasteet ovat vaikeita ja jatkuneet pitkään, on interventiota toteutettaessa kiinnitettävä erityistä huomiota motivaatiotekniikoihin ja käytettyjen materiaalien kiinnostavuuteen ja iänmukaisuuteen. Kun harjoitellaan monimutkaisempia tai vaativampia taitoja, taitavampi valmentaja voi olla erityisen tärkeä (Fuchs ym. 1999).

Sekä oppilaat, että opettajat ovat pitäneet PALS:sta ja kokeneet sen helppokäyttöiseksi (Calhoon & Fuchs 2003, Sáenz ym. 2005). Baker ym. (2004) selvitti tapaustutkimuksessaan luokanopettajien kokemuksia PALS:sta tutkimusprojektin päättymisen jälkeen, jossa opettajia ohjattiin menetelmän käyttöönottoon. Baker ym. (2004) selvittivät, olivatko tutkimukseen osallistuneet luokanopettajat jatkaneet PALS:n käyttöä tutkimusprojektin päättymisen jälkeen ja toteutettiin sitä edelleen vaikuttavuuden edellyttämällä tarkkuudella. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin opettajien käsityksiä PALS:n ydinperiaatteista, mahdollisia havaintoja menetelmän hyödyistä sekä menetelmän käytön jatkamisen syitä. Vuosia tutkimusprojektin päättymisen jälkeen opettajat käyttivät menetelmää edelleen säännöllisesti ja alkuperäisellä tarkkuudella. Bakerin ja kumppaneiden (2004) mukaan johdonmukaisuus PALS:n käytössä saattoi selittyä sillä, että opettajat olivat tutkimusprojektin aikana saaneet riittävästi tukea menetelmän käyttöönottoon. Ohjaus jatkui riittävän pitkään ja siinä varmistettiin, että jokainen luokanopettaja osasi toteuttaa PALS:a alun perin tarkoitetulla tavalla. Jatkuva arviointi ja digitaalisten arviointivälineiden käyttö auttoivat opettajia konkreettisesti näkemään oppilaiden edistymisen taidoissa, mikä motivoi heitä edelleen menetelmän käyttöön. Opettajat kokivat nähneensä konkreettisesti, miten hyödyllistä oppilaille oli työskennellä vertaisen kanssa, ratkaista ongelmia yhteistoiminnallisesti ja selittää ratkaisuja toisilleen. Myös selkeä arviointisysteemi, jonka avulla pystyttiin selvittämään tarkasti missä kohdassa kunkin oppilaan erityiset taitopuutteet olivat, koettiin hyödylliseksi. Yksi syy PALS:n käyttökelpoisuudelle arjessa oli opettajien kokemuksen mukaan sen joustavuus ja menetelmän sallima pedagoginen vapaus: koska ohjelmaa toteutettiin

vain tiettyinä ajankohtina, he voivat välillä tarjota oppilaille myös toisenlaista matematiikan opetusta. (Baker ym. 2004.) PALS on helppo sisällyttää osaksi tavallista lukiopetusta. Konkreettisten yksityiskohtaisten ja selkeiden ohjeiden tarkoituksena onkin tehdä intervention toteuttamisesta mahdollisimman helppoa sekä opettajalle että oppilaille. (Fuchs ym. 1997.)

Koska PALS on tuottanut johdonmukaisesti myönteisiä tuloksia eri-ikäisillä oppilailla, joilla on oppimisvaikeuksia, tulisi sitä systemaattisesti testata myös muilla kohderyhmillä, kuten oppilailla, joilla on tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita (Ralston ym. 2014, Ryan ym. 2008). Tällä kohderyhmällä intervention on osoitettu vaikuttavan suotuisasti akateemiseen sitoutuneisuuteen (Sinclair ym. 2019, Sutherland & Snyder 2007) ja joissain tapauksissa myös lukutaitoon (Barton-Arwood ym. 2005). Lisäksi PALS:n on havaittu vaikuttavan myönteisesti myös oppilaiden käyttäytymiseen: intervention käyttöönoton seurauksena tehtäväsuuntautunut käyttäytyminen on lisääntynyt ja ei-toivottu käyttäytyminen vähentynyt (Sinclair ym. 2019, Sutherland & Snyder 2007). Syyksi käyttäytymisen muutokseen on arveltu intervention myötä tapahtunutta merkittävää muutosta opetuksessa ja luokkahuoneympäristössä (Barton-Arwood ym. 2005, Sinclair ym. 2019). PALS:n käyttöönoton myötä luokkahuoneessa tapahtuva toiminta jäsenyy ja oppilaat tietävät tarkasti, mitä heidän pitää tehdä, kenen kanssa ja milloin. Tiiviin kahdenkeskisen työskentelyn aikana oppilaille tarjoutuu paljon mahdollisuuksia osallistua aktiivisesti opetukseen ja saada palautetta toiminnastaan, jolloin akateeminen sitoutuneisuus lisääntyy ja ei-toivotulle käyttäytymiselle jää vähemmän aikaa. Strukturoidun, hyvin organisoidun oppimistilanteen, osallistumisen mahdollisuuksien lisäämisen ja kohdennetun palautteen antamisen on osoitettu vaikuttavan myönteisesti oppilaiden käyttäytymiseen myös muissa tutkimuksissa (Bowman-Perrott ym. 2014, Gage ym. 2018, Macsuga-Gage & Simonsen 2017). PALS:n kautta oppilaat saavat tuettuja mahdollisuuksia myönteiseen vuorovaikutukseen ikätoverien kanssa ja huomion saamiseen vertaisilta hyväksyttävällä tavalla (Sinclair ym. 2019). Fuchs ym. (2002) havaitsivat PALS:n käytön vaikuttavan positiivisesti integroitujen oppilaiden sosiaaliseen

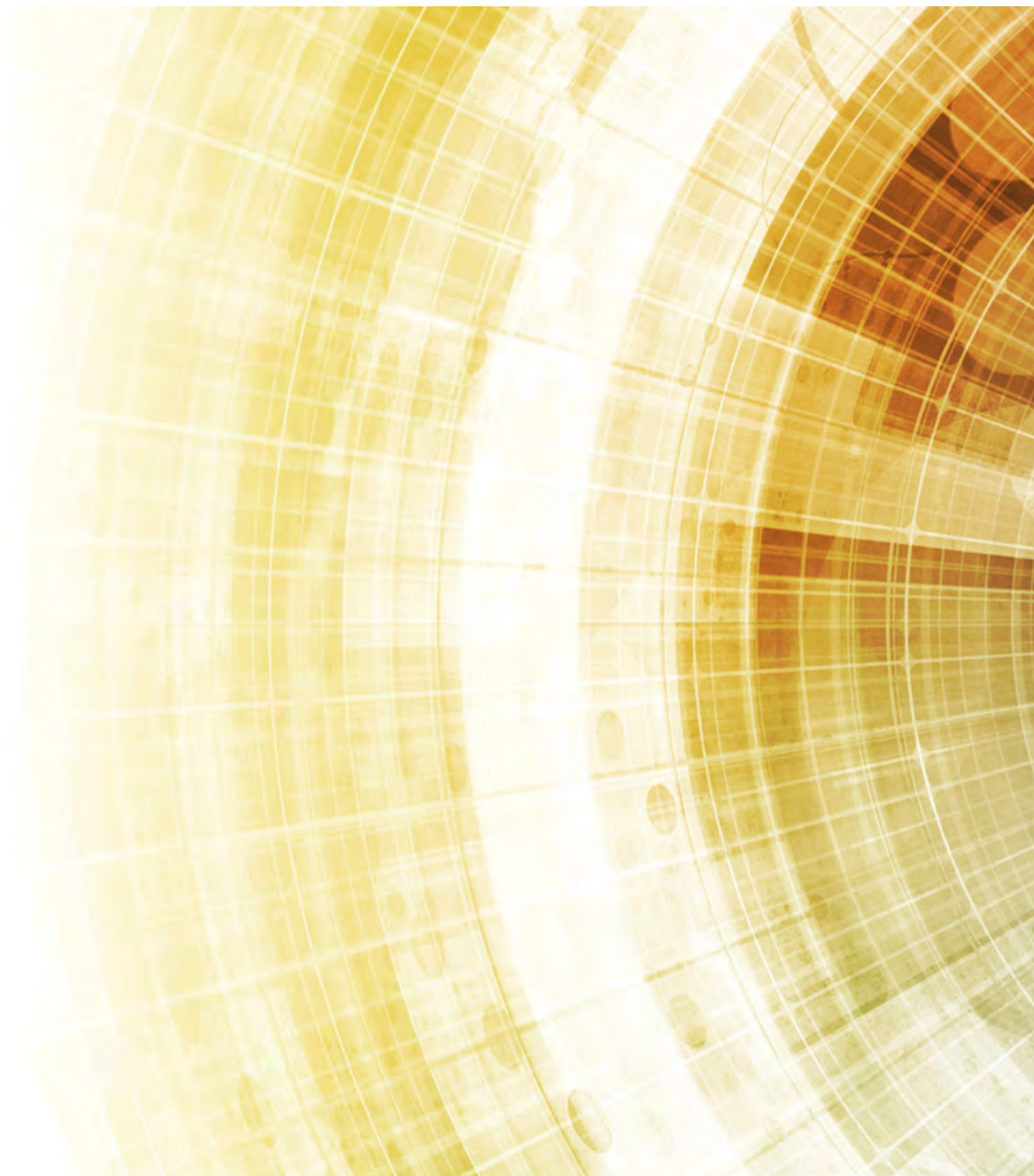
hyväksyttävyyteen yleisopetuksen ryhmässä. Vertailututkimus osoitti, että PALS:iin osallistuneilla oppilailla sosiometrisen mittauksen tulokset olivat korkeammat kuin integroidulla oppilailla, jotka eivät osallistuneet PALS:iin. Vaikka lisää tutkimuksia tarvitaankin tulosten vahvistamiseksi, vaikuttaa luopaavalta, että PALS voisi tuottaa osallistujille myös sosiaalisia hyötyjä akateemisten ohella, ja edistää näin ollen osaltaan inklusiota.

LÄHTEET

- Baker, S., Gersten, R., Dimino, J. A. & Griffiths, R. (2004). The sustained use of research-based instructional practice: A case study of peer-assisted learning strategies in mathematics. *Remedial and Special Education*, 25, 5-24.
- Barton-Arwood, S., Wehby, J. H. & Falk, K. B. (2005). Reading instruction for elementary-age students with emotional and behavioral disorders: Academic and behavioral outcomes. *Exceptional Children*, 72(1), 7-21.
- Bowman-Perrott, L., Burke, M. D., Zhang, N. & Zaini, S. (2014). Direct and collateral effects of peer tutoring on social and behavioral outcomes: A meta-analysis of single-case research. *School Psychology Review*, 43, 260-285.
- Calhoon, M. B. & Fuchs, L. S. (2003). The effects of peer-assisted learning strategies and curriculum-based measurement on the mathematics performance of secondary students with disabilities. *Remedial and Special Education*, 24, 235-245.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Phillips, N. B. & Hamlett, C. L. (1995). Acquisition and transfer effects of class-wide PeerAssisted Learning Strategies in mathematics for students with varying learning histories. *School Psychology Review*, 24(4), 604-620.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Simmons, D. C. (1997). Peer-Assisted Learning Strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34(1), 174-206.

- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Kazdin, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial and Special Education, 20*, 309-318.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Al Otaiba, S., . . . & Sáenz, L. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial and Special Education, 22*(1), 15-21.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Martinez, E. A. (2002). Preliminary evidence on the social standing of students with learning disabilities in PALS and no-PALS classrooms. *Learning Disabilities Research & Practice, 17*(4), 205-215.
- Fuchs, L., Fuchs, D., Yazdian, L. & Powell, S. 2002. Enhancing first-grade children's mathematical development with peer-assisted learning strategies. *School Psychology Review, 31*(4), 569-583.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Simmons, D. C. & Mathes, P. G. (2013). *Peer assisted learning strategies: Reading methods for grades 2-6*. Nashville, TN: Vanderbilt University.
- Gage, N. A., Scott, T., Hirn, R. & MacSuga-Gage, A. S. (2018). The relationship between teachers' implementation of classroom management practices and student behavior in elementary school. *Behavioral Disorders, 43*, 302-315.
- Hott, B. L., Evmenova, A. & Brigham, F. J. (2014). Effects of peer tutoring and academic self-monitoring on the mathematics vocabulary performance of secondary students with emotional or behavioral disorders. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals, 1*-21.
- MacSuga-Gage, A. S. & Simonsen, B. 2015. Examining the effects of teacher-directed opportunities to respond on student outcomes: A systematic review of the literature. (Report). *Education & Treatment of Children, 38*(2), 211-239.
- Ralston, N. C., Benner, G. J., Tsai, S., Riccomini, P. J. & Nelson, J. R. (2014). Mathematics instruction for students with emotional and behavioral disorders: A best-evidence synthesis. *Preventing School Failure, 58*(1), 1-16.
- Ryan, J. B., Pierce, C. D. & Mooney, P. (2008). Evidence-based teaching strategies for students with EBD. *Beyond Behavior, 17*(3), 22-29.
- Sáenz, L., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Peer-assisted Learning Strategies for English language learners with learning disabilities. *Exceptional Children, 71*(3), 231-247.
- Sinclair, A. C., Gesel, S. A. & Lemons, C. J. 2019. The Effects of Peer-Assisted Learning on Disruptive Behavior and Academic Engagement. *Journal of Positive Behavior Interventions, 21*(4), 238-248.
- Sutherland, K. S. & Snyder, A. (2007). Effects of reciprocal peer tutoring and self-graphing on reading fluency and classroom behavior of middle school students with emotional or behavioral disorders. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 15*(2), 103-118.
- What Works Clearinghouse. (2012). *Students with Learning Disabilities intervention report: Peer-Assisted Learning Strategies*. Retrieved from <http://whatworks.ed.gov>
https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/wwc_pals_060512.pdf







LUKU 3

IKÄTOVERIT VUOROVAIKUTUKSEN JA KAVERISUHTEIDEN TUKENA

3.1 Sosiaalisten ja kommunikaatiotaitojen tukeminen yhdessä

Vertaisten välinen myönteinen vuorovaikutus ja ikätoverien kanssa muodostuvat suhteet ovat tärkeitä tasapainoisen sosiaalisen kehityksen kannalta ja liittyvät läheisesti emotionaaliseen hyvinvointiin, koulumenestykseen ja koulussa viihtymiseen (Carter ym. 2010, 2014, Kasari ym. 2012, Watkins ym. 2015, Wentzel ym. 2012). Ikätoverien välisissä suhteissa opitaan monenlaisia sosiaalisia taitoja, jotka ovat keskeisiä hyvän elämänlaadun, vaikutusmahdollisuuksien sekä vastavuoroisten, hyvinvointia lisäävien ihmissuhteiden muodostamisen kannalta (Alwell & Cobb 2009, Chung ym. 2012, DiSalvo & Oswald 2002, Huber & Carter 2016, Locke ym. 2010, Wehmeyer ym. 2010, Whalon ym. 2015). Erityisen tärkeiksi sosiaaliset taidot muodostuvat koulun päätyttyä ja nuoren siirtyessä itsenäisempään elämään (Bambara ym. 2018, Schmidt & Stichter 2012), sillä ne ennustavat jatkokoulutukseen osallistumista sekä työllistymistä (Alwell & Cobb 2009, Test ym. 2009).

Yksi inklusiivisen kasvatuksen ydinajatuksista on, että käydessään koulua tyypillisesti kehittyvien lasten rinnalla oppilaat saavat arvokkaita malleja ja sosiaalisia kokemuksia, joiden varassa kehittää taitojaan (DiSalvo & Oswald 2002, Huber & Carter 2016, Humphrey & Symes 2011, Whitaker 2004). Jäljitellessään ikätovereita ja saadessaan luonnollista vahvistusta odotusten mukaisesta käyttäytymisestä taidot pikkuhiljaa kehittyvät ja muuttuvat hienosyisemmiksi (Bandura 1977). Joissakin tilanteissa sosiaaliseen malliin suuntautuminen, olennaiseen keskittyminen ja mallin jäljittely on kuitenkin tavallista haastavampaa eikä välttämättä sisäisesti motivoivaa (Bandura 1977, DiSalvo & Oswald 2002, Ezzamel & Bond 2016, Kasari & Patterson 2012, Odom 2019, Whalon ym. 2015, Zagana & Mastergeorge 2018). Lisäksi oppilaalla voi olla suuria yksilöllisiä haasteita verbaalisessa ja ei-verbaalisessa kommunikaatiossa ja sosiaalisten vihjeiden tulkitsemisessa (Carter 2010, 2014,

Kasari & Patterson 2012, Laushey & Heflin 2000, Laushey ym. 2009, NAC 2015, Reichow & Volkmar 2010, Schmidt & Stichter 2012). Nämä pulmat ja niihin joskus liittyvä haastava käyttäytyminen voivat olla ympäristöön liittyvien tekijöiden ohella yksi tekijä, joka vaikuttaa siihen, että vuorovaikutus vertaisten kanssa saattaa jäädä vähäiseksi inklusiivisissakin ryhmissä (Andzik ym. 2016, Bambara ym. 2018, Carter ym. 2008, Chung ym. 2012) ja sosiaalisten suhteiden muodostaminen ikätovereihin voi vaikeutua (Bellini ym. 2007, Hughes ym. 2012, Humphrey & Symes 2011, Platos & Wojaczek 2018). Tämä voi heikentää oppilaan mahdollisuuksia hyötyä ikätoverien mallista parhaalla mahdollisella tavalla ja vaikuttaa oppilaan pääsyyn inklusiivisiin ympäristöihin myös jatkossa (Chan ym. 2009, Ganz ym. 2012, Hart & Whalon 2011, Zhang & Wheeler 2011). Koska seuraukset ovat laajalle ulottuvia, sosiaalisten taitojen kehityksen tukeminen ja sosiaalisten mahdollisuuksien lisääminen lapsen luonnolliseen toimintaympäristöön on usein paitsi ammattikasvattajien myös perheiden keskeinen tavoite (Carter ym. 2010, Collet-Klingenberg ym. 2012, Sperry ym. 2010).

Inklusiiviset opetusjärjestelyt ovat perusedellytys sille, että tyypillisesti kehittyvien oppilaiden ja intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden välinen vuorovaikutus ylipäättään mahdollistuu. Tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin olla yhtä mieltä siitä, ettei pelkästään ikätoverien fyysinen läheisyys riitä toivottujen tulosten aikaansaamiseksi (Hume & Campbell 2019, Odom 2019, Odom ym. 1999). Lisäksi tarvitaan sosiaalisten mahdollisuuksien tietoista luomista ja systemaattisia interventioita, joiden avulla sosiaalisten taitojen kehittymiseen pyritään aktiivisesti vaikuttamaan (Bambara ym. 2016, Hughes ym. 2012, Kamps ym. 1998, Kasari ym. 2012, Mundschenk & Sasso 1995, Rogers 2000, Zagana & Mastergeorge 2018). Perinteisesti tilannetta on pyritty ratkaisemaan opettamalla vuorovaikutustaitoja tukea tarvitsevalle oppilaalle aikuisjohtoisesti, segregoiduissa ympäristöissä ja arkisten tilanteiden ulkopuolella. Vaikka oppimista onkin tapahtunut, taidot eivät yleensä ole jääneet pysyviksi tai oppilaalla on ollut haasteita soveltaa niitä tosielämän konteksteissa ja vertaisryhmässä toimiessaan (DiSalvo & Oswald 2002, Hume & Campbell 2019, Kasari & Patterson 2012, Rogers

2000, Schmidt & Stichter 2012). Oppilas on myös saattanut tulla riippuvaiseksi aikuisen tarjoamista kehoitteista (prompts) ja vahvistamisesta (reinforcement) eikä näin ollen ole käyttänyt taitoja omasta aloitteestaan (Mundschenk & Sasso 1995, Peck ym. 1997).

Taitojen oppimista ja yleistymistä uusiin tilanteisiin edistää se, että niiden käyttöä harjoitellaan useiden vuorovaikutuskumppanien kanssa vaihtuvissa arkisissa tilanteissa, joissa tiettyä toimintaa seuraa luonnollinen myönteinen seuraus (Bambara ym. 2018, Carter ym. 2010, Kamps ym. 1992, Peck ym. 1997, Stokes & Baer 1977, Watkins ym. 2015). Jotta oppilas siis oppisi käyttämään vuorovaikutustaitoja ja sosiaalisia taitoja funktionaalisesti vertaisten kanssa luonnollisessa toimintaympäristössään, eli varhaiskasvatuksen ryhmässä tai koulussa, hänen pitäisi harjoitella niitä toistuvasti näissä ympäristöissä yhdessä vertaisten kanssa (Bass & Mulick 2007, DiSalvo & Oswald 2002, Rogers 2000). Ollessaan vuorovaikutuksessa useiden ikätoverien kanssa monenlaisten toimintojen yhteydessä oppilas saa enemmän oppimisen ja sosiaalisen liittymisen mahdollisuuksia kuin harjoitellessaan aikuisen kanssa kahden kesken (Kasari ym. 2012, NAC 2015, Odom ym. 2003, Peck ym. 1997, Sperry ym. 2010, Wong ym. 2015), mikä johtaa taitojen tehokkaampaan oppimiseen ja yleistymiseen (Hughes ym. 2012, Hume & Campbell 2019, Kasari ym. 2012, Rogers 2000, Sperry ym. 2010, White ym. 2010). Kun harjoittelu tapahtuu vertaisten kanssa, varmistetaan myös, että taidot ovat iänmukaisia (Mundschenk & Sasso 1995, Odom 2019, Odom & Strain 1984) ja aidosti hyödyllisiä vertaisvuorovaikutuksen kontekstissa (Kasari & Patterson 2012, Mathur & Rutherford 1991).

SOSIAALISTEN JA VUOROVAIKUTUSTAITOJEN VAHVISTAMISEEN TÄHTÄÄVÄT INTERVENTIOT

Tälle perustalle kehitettiin ikätoverien tukeen perustuvat interventiot (peer mediated interventions, PMI), joissa kohdeoppilaan sosiaalisten taitojen kehittymistä tuetaan epäsuorasti kohdentamalla interventio ikätovereihin ja ohjaamalla heitä olemaan vastaanottavaisia kommunikaatiokump-

paneita erilaisissa opettajan suunnittelemissa ja vertaisten välisissä vuorovaikutustilanteissa (Carter ym. 2014, Kasari ym. 2012, Wong ym. 2015). Laajasti määriteltynä PMI:lla voidaan tarkoittaa hyvin monenlaisiin tavoitteisiin tähtääviä ikätoverien tukeen perustuvia interventioita (ks. tämän raportin luku "Ikätoverit oppimisen tukena"), mutta tässä tekstissä PMI:lla/PM-interventioilla viitataan erityisesti sellaisiin useita nimiä kantaviin lähestymistapoihin ja strategioihin, joiden tavoitteena on sosiaalisten ja vuorovaikutustaitojen vahvistaminen vertaisten tuella (esim. peer modeling, peer initiation training, initiation training, peer interaction training, peer mediated social interaction training, peer mediated incidental teaching, integrated play groups, social skills groups, Circle of Friends, buddy skills package, peer mediated pivotal response training, peer networks) (Hume & Campbell 2019, NAC 2009, 2015).

Ensimmäiset ikätoverien tukeen perustuvat interventiot pohjautuvat Samuel Odomin ja Strainin vuosina 1970-80 tekemälle pioneerityölle ja niitä on vuosikymmenten ajan käytetty menestyksellisesti vahvistamaan erityisesti autismikirjon lasten ja nuorten sosiaalisia ja kommunikaatiotaitoja (Odom 2019, Odom & Strain 1984, Odom ym. 2003, Platos & Wojaczek 2018, Watkins ym. 2015, Zhang & Wheeler 2011). PMI:n onkin osoitettu olevan näyttöön perustuva käytännö sosiaalisten ja vuorovaikutustaitojen opettamiseksi eri ikäisille autismikirjon oppilaille (NAC 2009, 2015, Odom ym. 2010, Whalon ym. 2015, Wong ym. 2015) ja se on yksi vahvimmin empiirisesti tuetuista malleista sosiaalisten taitojen opettamiseksi ja sosiaalisen vuorovaikutuksen lisäämiseksi ja edistämiseksi (Carter ym. 2010, Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, DiSalvo & Oswald 2002, Ezzamel & Bond 2016, Huber & Carter 2016, Hughes ym. 2012, Hume & Campbell 2019, Kasari ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991, Rogers 2000, Schmidt & Stichter 2012, Sperry ym. 2010, Wang ym. 2011, Watkins ym. 2015, Zagona & Mastergeorge 2018, Zhang & Wheeler 2011).

PMI:ssa ikätovereille opetetaan erilaisia strategioita, joiden avulla he voivat kommunikoida tehokkaasti kohdeoppilaan kanssa ja sitouttaa häntä

myönteiseen vuorovaikutukseen ja taitojen harjoitteluun luonnollissa vuorovaikutustilanteissa (Bambara ym. 2016, Bellini ym. 2007, Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, Fettig 2013, Huber & Carter 2016, Odom ym. 2003, 2010, Sperry ym. 2010, Watkins ym. 2015). Lähestymistapa perustuu yhtäältä Banduran (1977) sosiaalisen oppimisen teoriaan ja toisaalta behavioristisille periaatteille (Odom 2019, Sperry ym. 2010). Sosiaalisen oppimisen teorian mukaan sosiaalisia taitoja opitaan taitavampien ikätoverien mallittaessa ja vahvistaessa taitojen käyttöä. Jos mallioppiminen kuitenkin on haastavaa, tarvitaan rinnalle myös muita näyttöön perustuvia strategioita, kuten kehoitteiden käyttöä ja vahvistamista (ks. Talja & Iisakka 2020). (DiSalvo & Oswald 2002, Ezzamel & Bond 2016.) Sen lisäksi että oppilaat ovat oppineet monenlaisia sosiaalisia taitoja PMI-menettelyyn osallistuessaan, on interventio johtanut myös opittujen taitojen säilymiseen ja yleistymiseen (Kasari ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991, Mundschenk & Sasso 1995, Reilly ym. 2014, Schmidt & Stichter 2012, Watkins ym. 2015, Zagona & Mastergeorge 2018).

Varhaiset PM-interventiot perustuivat sosiaalisen vastavuoroisuuden periaatteille ja niiden tavoitteena oli kohdeoppilaiden sosiaalisen sitoutuneisuuden ja vastaanottavaisuuden kasvattaminen lisäämällä ikätoverien aloitteellisuutta (Odom 2019, Odom & Strain 1984). Tämä tavoite on säilynyt näihin päiviin saakka keskeisenä (Reichow & Volkmar 2010, Reilly ym. 2014). PMI on kuitenkin joustava interventio, jota on mahdollista soveltaa vaihteleviin tarpeisiin ja hyvin monenlaisten sosiaalisten taitojen oppimiseen (Watkins ym. 2015). Joustavuus on tärkeää, kun otetaan huomioon sosiaalisten tarpeiden kokonaisvaltaisuus ja kirjavat ja yksilölliset ilmenemismuodot (Zagona & Mastergeorge 2018). Lukuisten tutkimusten mukaan PM-interventio on lisännyt kohdeoppilaiden ja tyypillisesti kehittyvien ikätoverien välisen myönteisen vuorovaikutuksen määrää, kestoa, yleisyyttä ja laatua. Intervention seurauksena kohdeoppilaiden sosiaalinen sitoutuneisuus ja vastavuoroinen, sosiaalinen kommunikaatio on lisääntynyt. Tämä on näkynyt interventiosta riippuen oppilaiden ja/tai keskustelukumppanien tekemien aloitteiden ja vastausten lisääntymisenä sekä niiden tarkoituksenmukaisuutena tilanteeseen nähden. Lisäksi PMI:n avulla on

pystytty edistämään erilaisia leikkitaitoja, monipuolisempaa kielellistä ilmaisua, keskustelutaitoja ja monia muita verbaalisia ja ei-verbaalisia kommunikaatioon liittyviä ja sosiaalisia taitoja, jotka ovat sopineet oppilaiden ikään ja toimintakykyyn ja saattaneet olla tavoitteena oppilaan yksilöllisessä oppimissuunnitelmassa (IEP) (esim. Collet-Klingenberg ym. 2012, Hughes ym. 2000). (Bambara ym. 2016, 2018, Banda ym. 2010, Carter ym. 2010, 2014, Chang & Locke 2016, Chung ym. 2007, 2012, Corbett ym. 2014, DiSalvo & Oswald 2002, Ezza-mel & Bond 2016, Gaylord-Ross ym. 1984, Gonzales-Lopez & Kamps 1997, Hughes ym. 1995, 2000, 2004, 2011, 2013a, 2013b, Kamps ym. 1992, 1994, 1998, Kasari ym. 2012, Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013, Laushey ym. 2009, Lee ym. 2007, Liber ym. 2008, Loftin ym. 2008, Loncola & Craig-Unkefer 2005, Mason ym. 2014, Mathur & Rutherford 1991, Morrison ym. 2001, Mundschenk & Sasso 1995, NAC 2009, Owen-DeSchryver ym. 2008, Peck ym. 1997, Reilly ym. 2014, Rogers 2000, Strain 1983, Thiemann & Goldstein 2004, Watkins ym. 2015, Yang ym. 2003, Zagona & Mastergeorge 2018.)

Taitojen kehittymisen ohella PMI:n on osoitettu johtaneen myös AAC-keinojen lisääntyneeseen käyttöön (Garrison-Harrell ym. 1997), ongelmalliseksi koetun stereotyyppisen käyttäytymisen vähenemiseen (Lee ym. 2007, Loftin ym. 2008, NAC 2009, Rogers 2000) ja kohdeoppilaiden stressitason laskuun (Corbett ym. 2014). Parhaimmillaan kohdeoppilaiden ja ikätoverien sosiaalisten taitojen kehittämisellä ja säännöllisellä vuorovaikutuksella on havaittu myös pidemmälle ulottuvia ja sosiaalisesti merkityksellisiä vaikutuksia sosiaalisten suhteiden ja ystävyksien syntymiseen, oppilaan asemaan sosiaalisessa verkostossa sekä luokkaan liittymiseen ja kuuluvuuden tunteeseen (Carter ym. 2011, 2014, Chang & Locke 2016, Collet-Klingenberg ym. 2012, Gonzales-Lopez & Kamps 1997, Kamps ym. 1992, 1998, Kasari ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, Laushey ym. 2009, Zhang & Wheeler 2011).

Alkuperäisissä PMI-tutkimuksissa keskityttiin pieniin lapsiin ja edelleen PMI-lähestymistavoilla on erityisen vahva tutkimusnäyttö pienten varhaiskasvatus- ja esiopetusikäisten lasten joukossa (Carter

ym. 2010, Hughes ym. 2012, Hume & Campbell 2019, Hwang & Hughes 2000, McConnell 2002, Odom ym. 2003, Reichow & Volkmar 2010, Wang ym. 2011, Zhang & Wheeler 2011). Myönteisiä tuloksia on kuitenkin saatu myös alakouluikäisten (Gunter & Others 1988, Kamps ym. 2002, Kasari ym. 2012, Laushey ym. 2009, Lee ym. 2007, Liber ym. 2008, Loncola & Craig-Unkefer 2005, Mason ym. 2014, Morrison ym. 2001, Mundschenk & Sasso 1995, Owen-DeSchryver ym. 2008, Peck ym. 1997, Strain 1983, Thiemann & Goldstein 2004, Trottier ym. 2011, Zagona & Mastergeorge 2018) ja yläkouluikäisten (Ganz ym. 2012, Hughes ym. 2004, 2012, Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013) oppilaiden opetuksessa. Vaikka tulokset ovat myönteisiä, niiden voimakkuudessa on paljon vaihtelua yksittäisten oppilaiden ja tutkimusten välillä (DiSalvo & Oswald 2002). Edelleen tarvitaankin lisää tietoa siitä, kenelle interventio on kaikkein tehokkain ja miten interventiota mahdollisesti tulee muokata iän karttuessa (Chang & Locke 2016, Schmidt & Stichter 2012). Erityisesti lisää tutkimusta tarvitaan vanhemmilla lapsilla ja nuorilla (Chang & Locke 2016, Hume & Campbell 2019, Platos & Wojaczek 2018) sekä kouluikäisillä inklusiivissa ympäristöissä opiskelevilla oppilailla, joilla on heikot kognitiiviset taidot ja jotka kommunikoivat pääasiallisesti muilla keinoin kuin puheella (Banda ym. 2010, Chang & Locke 2016, Rogers 2000).

INTERVENTION TOTEUTUKSESSA OLENNAINEN

Lähestymistavasta riippuen PM-interventio voidaan toteuttaa joko pareittain tai pienissä ryhmissä (Collet-Klingenberg ym. 2012, Kasari ym. 2012, Mason ym. 2014, Sperry ym. 2010). Vanhimmissa PMI-tutkimuksissa sosiaalisia taitoja harjoiteltiin usein vain yhden tyypillisesti kehittyvän ikätoverin tuella (Haring & Breen 1992, Utley ym. 1997), mutta koska vertaisten välinen vuorovaikutus tapahtuu useimmiten useamman lapsen tai nuoren muodostamassa ryhmässä, myös interventioihin alettiin ottaa mukaan useampia ikätovereita (Haring & Breen 1992, Mundschenk & Sasso 1995). Useammat ikätoverit tekevät enemmän vuorovaikutusaloitteita kohdeoppilaalle, mikä voi johtaa

lisääntyneeseen vuorovaikutukseen ja siihen että taidoissa saadaan enemmän harjoitusta (Kamps ym. 1992, 1997, Mundschenk & Sasso 1995, NAC 2015). Useamman ikätoverin on ajateltu olevan hyödyksi myös taitojen yleistymisen kannalta, sillä monet vuorovaikutuskumppanit antavat paitsi useampia myös vaihtelevampia ja rikkaampia esimerkkejä sosiaalisen taidon käytöstä (Bambara ym. 2018, Hughes ym. 1995, 2000, Mathur & Rutherford 1991, Mundschenk & Sasso 1995, Odom 2019, Pierce & Schreibman 1997, Sperry ym. 2010, Stokes & Baer 1977). Tukena toimivat ikätoverit saattavat saada myös tukea toisistaan (Kohler ym. 1995, Schmidt & Stichter 2012) eivätkä joudu kokemaan painetta siitä, että olisivat yksin vastuussa kohdeoppilaan tukemisesta (Bambara ym. 2018, Gresham 1998, Odom 2019, Schmidt & Stichter 2012, Sperry ym. 2010).

PM-interventioon osallistuvat ikätoverit ovat yleensä samanikäisiä ja samalta luokalta kuin kohdeoppilaat (Mathur & Rutherford 1991, NAC 2009, 2015). Jo pienet 4-5 -vuotiaat lapset voivat toimia onnistuneesti tukiroolissa saadessaan riittävästi ohjausta ja aikuisen tukea (Watkins ym. 2015). Yleensä ikätoveritukina toimivat vertaiset ovat olleet sosiaalisilta ja kielellisiltä taidoiltaan tyypillisesti kehittyviä (Kasari ym. 2012), vaikka joissakin tutkimuksissa vertaisina ovat toimineet myös itse tukea tarvitsevat oppilaat (Ganz ym. 2008, Kuhn ym. 2008, Loncola & Craig-Unkefer 2005, Parsons ym. 2009, Reichow & Volkmar 2010). Sosiaalisesti kompetentteja ikätovereita on pidetty välttämättöminä PMI:n onnistumisen kannalta, koska he voivat mallittaa sosiaalisten taitojen taitavaa käyttöä (Bambara ym. 2018, McConnell 2002, NAC 2015, Peck ym. 1997, Schmidt & Stichter 2012, Sperry ym. 2010, Watkins ym. 2015). Lisäksi vertaisten täytyy olla halukkaita osallistumaan, ottamaan vastaan ohjausta ja sitoutumaan kohdeoppilaan tukemiseen säännöllisesti ja tunnollisesti (Bambara ym. 2018, NAC 2015, Odom 2019, Sperry ym. 2010, Watkins ym. 2015). Kiinnostuksen osoittaminen kohdeoppilasta kohtaan, mahdolliset aikaisemmat myönteiset vuorovaikutuskokemukset sekä yhteiset kiinnostuksen kohteet ja mieltymykset voivat olla tärkeitä molempien osapuolien motivaation synnyttämiseksi ja ylläpitämiseksi (Collet-Klingenberg ym. 2012, Koegel R. ym. 2013, NAC 2015, Odom 2019,

Sperry ym. 2010, Watkins ym. 2015). Edelleen tarvitaan lisää tietoa siitä, millaisia ominaisuuksia ja millainen keskinäinen dynamiikka tyypillisesti kehittyvillä ikätovereilla olisi hyvä olla, jotta interventio olisi kaikkein tehokkain (McConnell 2002, Owen-DeSchryver ym. 2008, Parsons ym. 2009, Schmidt & Stichter 2012) ja miten esimerkiksi heidän sosiaalinen asemansa vertaisryhmässä on yhteydessä intervention tuloksiin (McConnell 2002, Peck ym. 1997).

Ikätoverien perehdyttäminen tehtäväänsä (peer training, peer interaction training, peer initiation training) ja heidän varustamisensa olennaisilla tiedoilla ja taidoilla on keskeinen osa PM-interventiota ja voi olla välttämätöntä toivottujen tulosten saavuttamiseksi (Chung ym. 2012). Perehdytyksessä ikätovereille opetetaan systemaattisesti ja jäsennetysti erilaisia strategioita, joiden avulla he voivat kommunikoida tehokkaasti kohdeoppilaan kanssa ja sitouttaa häntä taitojen harjoitteluun niin opettajan ohjaamissa kuin vertaisten keskinäisissäkin toiminnoissa (Bambara ym. 2016, 2018, Chang & Locke 2016, Chung ym. 2007, Huber & Carter 2016, Kasari ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991, Odom ym. 2003, 2010, Sperry ym. 2010, Utley ym. 1997, Watkins ym. 2015, Wong ym. 2015, Zagana & Mastergeorge 2018). Opetettavat strategiat voivat liittyä esimerkiksi sopivan leikkikäyttäytymisen tai AAC-menetelmien käytön mallittamiseen, kohdeoppilaan huomion hakemiseen ja ylläpitämiseen tai myönteisen palautteen antamiseen sosiaalisten taitojen käytöstä (Chung ym. 2012, Kamps ym. 1998, Kasari ym. 2012, NAC 2015, Wang ym. 2011). On tärkeää, että strategiat kuvataan ja perustellaan oppilaille huolellisesti ja että niiden käyttöä demonstroidaan ja harjoitellaan roolileikin kautta aikuisen ja/tai toisen tyypillisesti kehittyvän ikätoverin kanssa (Bambara ym. 2018, Chang & Locke 2016, Mathur & Rutherford 1991, Sperry ym. 2010). Harjoitteluvaiheessa oppilaat saavat jatkuvaa palautetta toiminnastaan (Chang & Locke 2016) ja erityisesti kehuinen ja rohkaisu on tärkeää (Chung ym. 2007, Kamps ym. 2002). Sanallisen myönteisen vahvistamisen lisäksi voidaan tarvittaessa hyödyntää myös ulkoisia palkkioita motivaation synnyttämiseksi (Bass & Mulick 2007). Joskus ikätoverien perehdytykseen voi sisältyä myös asioiden selittämistä, keskustelua ja

yhteistä pohtimista (Chang & Locke 2016, Mathur & Rutherford 1991, Owen-DeSchryver ym. 2008) sekä ymmärryksen lisäämistä kohdeoppilaan vahvuuksista, tuen tarpeista, hänen käyttämistään kommunikaatiokeinoista ja muista seikoista, jotka helpottavat tai vaikeuttavat oppilaan vuorovaikutusta ja toimintaa sosiaalisissa tilanteissa (Alwell & Cobb 2009, Bambara ym. 2016, 2018, Carter ym. 2010, Chung ym. 2012, Collet-Klingenberg ym. 2012, Owen-DeSchryver ym. 2008, Parsons ym. 2009). Ilman asianmukaista koulutusta ikätoverit voivat tahtomattaan jättää huomiotta vuorovaikutuksen mahdollisuuksia tai katkaista keskustelun ja tulkita oppilaan aloitteellisuuden puutteen virheellisesti merkiksi siitä, ettei oppilas halua olla vuorovaikutuksessa tai pidä heistä (Bambara ym. 2018). Tavoitteena on, että perehdytyksen jälkeen vertaiset pystyvät olemaan sensitiivisiä ja vastaanottavaisia kommunikaatiokumppaneita, osaavat tunnistaa eri tilanteissa ilmeneviä vuorovaikutuksen mahdollisuuksia ja luoda niitä itse eri toimintojen yhteyteen (Bambara ym. 2018, Chang & Locke 2016, Chung ym. 2012, Kamps ym. 1992, Wang ym. 2011). Saatuaan ohjausta (peer initiation training) ikätoverit voivat kannustaa kohdeoppilasta jatkamaan vuorovaikutukseen ja sosiaalisten taitojen käyttöön tekemällä runsaasti aloitteita ja rohkaisemalla oppilasta vastaamaan näihin aloitteisiin antamalla vastaamiseen riittävästi aikaa, näyttämällä mallia toivotusta käyttäytymisestä, antamalla tilanteeseen sopivia kehoitteita (prompts) sekä vahvistamalla oppilasta toivotusta käyttäytymisestä (Chung ym. 2007, DiSalvo & Oswald 2002, Kamps ym. 1998, McConnell 2002, Morrison ym. 2001, Mundschenk & Sasso 1995, Peck ym. 1997, Utley ym. 1997, Zagana & Mastergeorge 2018). Ikätoverien lisääntyneet aloitteet ja tietoinen pyrkiminen vuorovaikutukseen voivat lisätä todennäköisyyttä, että oppilas alkaa suunnata tarkkaavaisuutensa ikätovereihin ja oppia heiltä (Staub & Hunt 1993). Tätä kautta vuorovaikutuksesta voi tulla myös ikätovereille helpompaa ja palkitsevampaa. (DiSalvo & Oswald 2002.)

On esitetty huolta, että aikuisen toteuttama ikätoverien perehdytys voi ohjata ikätovereita aikuisenkaltaisiin rooleihin, jolloin vuorovaikutuksesta voi tulla jäykkää tai ohjailevaa. Tällöin opitut taidot eivät välttämättä yleisty käyttöön muiden kuin

interventioon osallistuneiden vertaisten kanssa (Whitaker 2004) tai johda pidempiaikaisten sosiaalisten suhteiden syntyyn. Ganz kumppaneineen (2012) kuitenkin toteaa, että joskus luonnollisuus vuorovaikutuksessa voi vaihdella ja muuttua: alun perin ”opettajamainen” vuorovaikutustyyli voi ajan kanssa muovautua ystävällisemmäksi ja läheisemmäksi, kun ikätoverit saavat riittävästi aikaa tutustua toisiinsa. Joissakin lähestymistavoissa korostetaan kuitenkin alusta saakka kohdeoppilaan oman aloitteellisuuden tukemista ja lapsijohtoisempaa otetta (Whitaker 2004). Prizantiin ja kumppaneihin (2000) viitaten Yang ym. (2003) toteavat, että ikätovereita voidaan ohjata seuraamaan tarkkaan oppilaan spontaania toimintaa ja hänen huomionsa suuntautumista, matkimaan ja jäljittelemään oppilaan vuorovaikutusta ympäristönsä kanssa sekä tulkitsemaan oppilaan ei-konventionaalinenkin toiminta kommunikatiiviseksi ja tarkoitukselliseksi (Prizant ym. 2000, Yang ym. 2003). Kun oppilaat tunnistavat oppilaan hauraatkin kommunikaatioaloitteet (Carter ym. 2014, Chung ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991) ja vastaavat niihin johdonmukaisesti, myönteisesti ja ystävällisesti, lisätään todennäköisyyttä, että oppilas on aloitteellinen myöhemminkin (Kasari ym. 2012). Näin pyritään vaikuttamaan siihen, että vuorovaikutusta tapahtuisi mahdollisimman usein (Sperry ym. 2010) ja että siitä tulisi mahdollisimman vastavaroista (Bambara ym. 2018), pitkäkestoista (Chung ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991, McConnell 2002, Odom & Strain 1984) sekä itsessään palkitsevaa (Kamps ym. 1992).

Joskus ikätoverien perehdyttämisen lisäksi myös kohdeoppilaalle opetetaan eksplisiittisesti aloitteiden tekemistä ja sosiaalisia taitoja (initiation training) (Bambara ym. 2016, Banda ym. 2010, DiSalvo & Oswald 2002, Gaylord-Ross ym. 1984, Gonzales-Lopez & Kamps 1997, Hughes ym. 2000, 2004, Kamps ym. 2014, Kasari ym. 2012, Laushey ym. 2009, Mason ym. 2014, McConnell 2002, Schmidt & Stichter 2012, Watkins ym. 2015). Tämä voi tapahtua niin erillisten opetustuokioiden aikana kuin yhtä aikaa ikätovereiden kanssa sosiaalisten taitojen ryhmissä (social skills groups) tai integroiduissa leikkiryhmissä (integrated play groups). Toteutusjärjestelyyn katsomatta harjoittelussa on olennaista, että sosiaalisten taitojen käyttöä mallitetaan ja

harjoitellaan tuetusti esimerkiksi roolileikin kautta niin, että oppilas saa paljon myönteistä palautetta toiminnastaan (Chung ym. 2007, Kamps ym. 1992, Laushey ym. 2009, White ym. 2010, Yang ym. 2003). Oppilaalle voidaan lisäksi opettaa esimerkiksi erilaisten visuaalisten tukistrategioiden käyttöä, jotka tukevat itsenäistä toimintaa monimutkaisissa sosiaalisissa tilanteissa (Kamps ym. 1997, Reichow & Volkmar 2010, Watkins ym. 2015). Nämä strategiat voivat olla tärkeitä siinä vaiheessa, kun aikuinen häivyttää omaa tukeaan vertaisten välisissä vuorovaikutustilanteissa. Tällaisia visuaalisia strategioita ovat esimerkiksi teksti- tai kuvavihjeet (Bambara ym. 2016, Kamps ym. 2014, Thiemann & Goldstein 2004), skriptit (Ganz ym. 2012), voimakortit (power cards) (Reilly ym. 2014), graafiset organisoijat (Laushey ym. 2009) ja kysymyksiä sisältävät kommunikaatiokirjat (communication books) (Hughes ym. 2000, 2004, 2011, 2013b, Reilly ym. 2014), ks. strategioista lisää raportin 1. osasta (Talja & li-sakka 2020). Taitojen kehittymisen ja positiivisten vuorovaikutuskokemusten myötä ikätoverien käsitys kohdeoppilaan sosiaalisesta kyvykkyydestä voi muuttua myönteisemmäksi, mikä voi johtaa korkeampiin odotuksiin ja lisätä ikätovereiden motivaatiota ja vuorovaikutuksen todennäköisyyttä jatkossa (Bass & Mulick 2007, DiSalvo & Oswald 2002, Reilly ym. 2014).

On tärkeää, että intervention lähtökohdaksi valitaan tarkkaan määritellyt yksilölliset tavoitteet monialaisessa yhteistyössä ja esimerkiksi puheterapeutin ja vanhempien tuella (Bambara ym. 2016, 2018, Bass & Mulick 2007, Zhang & Wheeler 2011). Jotta interventio olisi oikein kohdennettu, sen tulee perustua systemaattiseen arviointiin. Tässä voi hyödyntää esimerkiksi strukturoitua analyysia (structural analysis, esim. functional behavior analysis, FBA), jossa havainnoidaan johdonmukaisesti erilaisten ympäristötekijöiden vaikutuksia oppilaan kommunikaatioon ja sosiaaliseen käyttäytymiseen tietyn ajanjakson ajan (Huber & Carter 2016, Peck ym. 1997). Systemaattisen havainnoinnin perusteella on mahdollista selvittää, millaisesta pulmasta mahdollisesti on kyse ja millaisten olosuhteiden vallitessa ikätoverivuorovaikutusta ja sosiaalista käyttäytymistä kaikkein todennäköisimmin tapahtuu. Saatua tietoa voidaan hyödyntää, kun suunnitellaan harjoitteluympäristöjä, strategioi-

ta, materiaaleja ja toimintoja yksilölle sopiviksi ja vuorovaikutusta parhaiten tukeviksi. Käytettävien strategioiden valintaan vaikuttaa muun muassa se, hallitseeko oppilas taidon, mutta ei jostain syystä käytä sitä, vai siitä, ettei oppilas vielä hallitse taitoa lainkaan (Gresham 1998, Watkins ym. 2015). Watkinsin ja muiden (2015) mukaan oppilas, joka opettelee kokonaan uutta taitoa, voi hyötyä sosiaalisten taitojen suorasta opettamisesta sekä ikätoverien antamista kehoitteista ja vahvistamisesta. Jos oppilas puolestaan hallitsee taidon, mutta ei ole motivoitunut käyttämään sitä, hän saattaa hyötyä enemmän ympäristön muokkaamisesta sellaiseksi, että vuorovaikutuksesta tulee luontaisesti palkitsevaa (Peck ym. 1997). Tällaisessa tilanteessa oppilaalle tulee tarjota hyvin motivoivaa ja kiinnostuksen kohteisiin liittyvää materiaalia ja yhteistä tekemistä (Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013) sekä lisätä ikätoverien tekemiä aloitteita (Watkins ym. 2015). Tilanteissa joissa oppilas hallitsee taidon, mutta ei pysty käyttämään sitä esimerkiksi sosiaalisiin tilanteisiin liittyvän ahdistuneisuuden vuoksi, voi ikätoverien antamasta vahvasta ennakoivasta tuesta, kuten kehoitteista ja visuaalisista tuista, olla apua (Schmidt & Stichter 2012).

PM:n vahvuutena on se, että sosiaalisia taitoja voidaan opettaa tavallisten iänmukaisten aktiviteettien ja rutiinien yhteydessä samoissa ympäristöissä, joissa oppilaan odotetaan niitä jatkossa myös käyttävän (Collet- Klingenberg ym. 2012, Ganz ym. 2012, Huber & Carter 2016, Hume & Campbell 2019). PM-interventioita on onnistuneesti toteutettu päiväkodeissa ja kouluissa (Chang & Locke 2016, Huber & Carter 2016, Platos & Wojaczek 2018) niin erityisryhmissä (Lee ym. 2007, Mund-schenk & Sasso 1995, Peck ym. 1997) kuin inklu-siivisissäkin ympäristöissä (Banda ym. 2010, Chang & Locke 2016, Ganz ym. 2012, Kasari ym. 2012, Watkins ym. 2015, Zagana & Mastergeorge 2018). Suurin osa luokkahuoneissa toteutetuista PM-interventioista on tapahtunut vapaampien tilanteiden aikana (Mathur & Rutherford 1991), mutta myönteisiä tuloksia on saatu myös akateemisen oppimisen yhteydessä (Banda ym. 2010). Lisäksi PM-interventioita on toteutettu luokkahuoneen ulkopuolella, kuten lounastauolla (Bambara ym. 2016, Owen-DeSchryver ym. 2008), välitunnilla (Harper ym. 2008, Kasari ym. 2012, Mason ym.

2014, Owen-DeSchryver ym. 2008), kohdeoppilaan kiinnostuksen kohteen ympärille suunnitellussa elokuvakerhossa (Koegel R. ym. 2012) ja kesäleirillä (Corbett ym. 2014). Henkilökunta on kokenut PM-intervention sopivan hyvin koulussa ja luokahuoneessa toteutettavaksi (Hughes ym. 2013b), sillä se on edullinen ja vaatii suhteellisen vähän aikaa, ei edellytä erityisiä materiaaleja, henkilökuntaa tai erikoistumiskoulutusta ja on yksinkertainen toteuttaa. Lisäksi intervention on koettu olevan joustava ja helposti sovellettavissa erilaisiin tilanteisiin ja eri-ikäisille oppilaille (Collet-Klingenberg ym. 2012, Liber ym. 2008, Whitaker 2004). Yksi PMI:n hyödyistä on myös se, että arjessa aina saatavilla olevien ikätoverien mukaan ottaminen oppilaan tukemiseen pienentää aikuisen työtaakkaa ja yksinäistä vastuuta oppilaan tukemisesta ja auttaa varmistamaan, että oppilas saa tarvitsemansa tuen vaihtuvissa tilanteissa (Chan ym. 2009, Chang & Locke 2016, Ezzamel & Bond 2016, Ganz ym. 2012, Watkins ym. 2015).

AIKUISEN TOIMINTA JA TEHTÄVÄ – VASTUUN SIIRTÄMINEN JA TUEN HÄIVYTTÄMINEN VÄHITELLEN

Ikätoverit ovat PM-interventioissa pääasiallisia tuen toteuttajia ja ”muutosagentteja” (Bambara ym. 2016, Gaylord-Ross ym. 1984, Peck ym. 1997, Weiss & Harris 2001) ja aikuisen vaikutusta pyritään yleistymisen vuoksi suunnitelmallisesti häivyttämään (McConnell 2002, Odom 2019, Sperry ym. 2010). Vastuu intervention suunnittelusta ja toteuttamisesta pysyy kuitenkin aina aikuisella ja hän toimii aktiivisesti, vaikkakin kulisista käsin (Odom 2019). Aikuisen tehtävänä on muokata ympäristöä vertaisvuorovaikutusta ja taitojen oppimista paremmin tukeväksi havaitsemalla tyypillisessä toiminnassa ja rutiineissa piilevät vuorovaikutuksen mahdollisuudet ja luomalla niitä tietoisesti lisää (Bambara ym. 2018, Watkins ym. 2015, Zagona & Mastergeorge 2018). Opettaja voi rakentaa fyysisen ympäristön vuorovaikutusta tukeväksi, käyttäen vuorovaikutusta edellyttäviä opetuksellisia lähestymistapoja (yhteistoiminnallinen oppiminen, tuutorointi, ikätoverien tukeen perustuvat järjestelyt PSA) (Bambara ym. 2018, Fettig 2013, Kamps ym. 1992) tai järjestää erityisiä yhteistyötä ja jakamis-

ta edellyttäviä strukturoituja leikki- ja pelitilanteita osaksi lukujärjestystä (Bass & Mulick 2007, Lee ym. 2007, McConnell 2002, Morrison ym. 2001, Odom 2019, Sperry ym. 2010, Zagona & Mastergeorge 2018, Zhang & Wheeler 2011).

Opettajan osallistumisen voimakkuus intervention eri vaiheissa vaihtelee lähestymistavasta, oppilaiden iästä ja tuen tarpeista riippuen. Usein eniten tukea tarvitaan intervention alkuvaiheessa, kun opettaja perehdyttää vertaiset kohdeoppilaan tukemiseen ja mahdollisesti opettaa sosiaalisia taitoja kohdeoppilaalle. Oppilaiden tullessa taitavammiksi strategioiden käytössä ja saavuttaessa itseluottamusta opettaja häivyttää tukeaan asteittain. Sperry kumppaneineen (2010) on esittänyt artikkelissaan seuraavan, muilla lähteillä täydennetyn, esimerkin leikkitaitojen kehittymiseen tähtäävän PM-intervention vaiheittaisesta toteuttamisesta:

Ensimmäisillä kerroilla ikätoverien saaman perehdytyksen jälkeen vuorovaikutusta voidaan harjoitella aikuisen suunnittelemalla lyhyellä strukturoidulla leikki- tai pelihetkellä. Viihtyisä, turvallinen ja tuttu paikka, säännöllinen tapaamisaika ja ennakoitava rakenne ja rutiinit voivat auttaa oppilaita orientoitumaan tilanteeseen (Odom 2019, Yang ym. 2003). Ensin opettaja rakentaa ympäristön vuorovaikutusta tukeväksi rajaamalla leikille tai pelille sopivan tilan, järjestämällä oppilaiden paikat lähekkäin ja valitsemalla toiminnon, joka on oppilaille ehkä ennestään tuttu, ja jonka he hallitsevat (Hume & Campbell 2019, Odom 2019). Lisäksi voidaan hyödyntää oppilaita kiinnostavia ja harvoin saatavilla olevia materiaaleja. Oppilaiden yhteisten mieltymysten ja kiinnostuksen kohteiden huomioiminen on hyödyllistä, sillä ne tarjoavat yhteisiä puheenaiheita ja toimivat luonnollisina vahvistajina (Kamps ym. 1992, Koegel R. ym. 2012, NAC 2015). Tämän jälkeen opettaja esittelee ja käynnistää toiminnan ja antaa sen aikana ikätovereille ja kohdeoppilaille sopivan vahvuisia kehoitteita aloitteiden tekemiseen ja vastaamiseen ja myönteistä palautetta, kun oppilaat toimivat odotetulla tavalla (Haring & Breen 1992, Kamps ym. 1998, NAC 2015, Thiemann & Goldstein 2004). Aikuisen antamilla kehoitteilla ja vahvistamisella on osoitettu olevan keskeinen merkitys PM-intervention tehokkuuden kannalta (Mathur & Rutherford

1991), ja on osoitettu, että myös avustavia aikuisia on pystytty lyhyellä koulutuksella onnistuneesti perehdyttämään näiden strategioiden käyttöön ja hyödyntämään niitä onnistuneesti vertaisten välisen vuorovaikutuksen tukemisessa (Causton-Theoharis & Malmgren 2005, Shih ym. 2019). Aikuisen antamat kehotteet voivat olla joko eleitä ("siirry lähemmäs") tai sanallisia kehotuksia, joiden tarkoituksena on varmistaa, että vuorovaikutus pysyy käynnissä ja että sitä tapahtuisi mahdollisimman usein. Opettaja voi antaa kehotteen, jos oppilaat eivät sovitun ajan kuluessa (esim. 30 s) ole olleet lainkaan vuorovaikutuksessa keskenään. Opettaja voi sanoa esimerkiksi: "Huomaatko, Laura katselee tuota palapeliä. Haluaisikohan hän rakentaa sitä yhdessä? Miten voisit kysyä Lauralta?" Jos Laura katselee palapelin palaa, jossa on norsun kuva, voi opettaja ohjata vertaista kysymään kohdeoppilaalta "Tykkäätkö norsuista?" tai antaa vertaiselle seuraavan kehotteen: "Voit kysyä, mikä oppilaan lempieläin on." Jos kohdeoppilas ei vastaa, oppilas voi koskettaa kohdeoppilasta tai vertaista olkapäähän tai nyökätä vertaiselle ja rohkaista: "Yritä vaan uudestaan." Kun oppilaat toimivat odotetulla tavalla, heille annetaan paljon sanallista ja ei-sanallista myönteistä palautetta. On tärkeää muistaa, että vertaiset tarvitsevat paljon kannustusta ja rohkaistua saavuttaakseen itsevarmuutta ja pysyäkseen motivoituneena (Kamps ym. 1992). Myös ulkoiset palkkiot voivat olla joissakin tilanteissa tarpeen. Mikäli oppilaat viestittävät tylsistytynsä toimintaan tai turhautuvansa, sillä voi olla suora vaikutus vuorovaikutukseen ja kohdeoppilaan käyttäytymiseen. (Chung ym. 2007.) On tärkeää huomioida toiminnan suunnittelussa myös vertaisten mieltymykset ja käyttää ulkoisia palkkioita siihen saakka, kunnes taidot kehittyvät ja vuorovaikutus alkaa olla itsessään palkitsevaa. Kun ikätoverit ovat huomanneet selviävänsä strategioiden käytöstä ja ovat löytäneet yhteisen sävelen kohdeoppilaan kanssa, opettaja voi jatkaa yhteisten toimintojen suunnittelua, mutta vähentää tietoisesti ja suunnitelmallisesti antamiensa kehotteiden ja vahvistuksen määrää ja voimakkuutta näissä tilanteissa. Kun tukea ei enää tarvita, PMI:a voidaan toteuttaa hyvin monenlaisen suunniteltujen ja spontaanien toimintojen ja rutiinien yhteydessä osana normaalia koulupäivää (esim. kolme rutiinia/päivä). Löyhä ja vaihteleva harjoittelu pitkin päivää vaihtuvissa tilanteissa ja

ympäristöissä (kuten lounaalla tai välitunnilla) on tärkeää taitojen yleistymisen kannalta (Bambara ym. 2018, Kamps ym. 1992, Kasari ym. 2012, Odom 2019, Zagana & Mastergeorge 2018). Taitojen spontaania käyttöä helpottaa myös se, että ympäristö on rikas virikkeiltään ja rohkaisee aloitteellisuuteen ja yhteiseen tekemiseen. Oppilaat voivat asettua toistensa läheisyyteen, esimerkiksi askarrellessaan tai tehdessään kuvataiteen töitä ja heitä voidaan ohjata pyytämään toisiltaan maalia tai auttamaan liimaamisessa. Oppilaat voivat siivota yhdessä askartelun jäljet ja vaikkapa saattaa toisensa ruokailuun tai välitunnille. (Sperry ym. 2010.)

Aikuisen roolin tietoinen häivyttäminen on tärkeää, koska lopulta tavoite olisi, että vuorovaikutus jatkuisi ja oppilaat käyttäisivät oppimiaan taitoja myös vapaammissa tilanteissa spontaanisti ja vertaisten kesken ilman aikuisen myötävaikutusta (Fettig 2013, Ganz ym. 2012, Hughes ym. 2002, 2013b, McConnell 2002, Odom ym. 1992, 2003, Utley ym. 1997, Wong ym. 2015). Tämä tukee paitsi taitojen yleistymistä, voi auttaa häivyttämään myös aikuisen jatkuvaan apuun mahdollisesti liittyvää stigmaa (Carter ym. 2011, Hughes ym. 2013b). Kun ikätoverit ovat itsevarmoja strategioiden soveltamisen suhteen ja kohdeoppilas vaikuttaa vastaanottavaiselta vertaisten tuelle, aikuinen voi siirtää vastuun intervention toteuttamisesta vähitellen ikätovereille (Bambara ym. 2018). Tutkimuksissa on saatu myönteisiä tuloksia siitä, että oppilaat ovat jatkaneet toimintaa onnistuneesti opettajan tuen häivyttämisen jälkeen (Kasari ym. 2012) ja toteuttaneet intervention hyvinkin itsenäisesti saatuaan riittävää ennakoivaa ohjausta (Bambara ym. 2016, Ganz ym. 2012, Hughes ym. 2013b, Koegel R. ym. 2012). Aikuinen seuraa oppilaiden toimintaa taustalta käsin ja arvioi vuorovaikutuksen sujumista ja oppilaan edistymistä sosiaalisissa taidoissa sekä tarjoaa tarvittaessa tukea välttämättä kuitenkin suoraa tai tunkeilevaa puuttumista ja vertaisvuorovaikutuksen häiritsemistä tai katkaisemista (Bambara ym. 2018, Odom & Strain 1984, Schmidt & Stichter 2012, Zhang & Wheeler 2011).

OPPILAIDEN TUKEMINEN INTERVENTION AIKANA

Vaikka PMI:n on osoitettu yleisesti myötävaikuttavan taitojen siirtymiseen uusiin tilanteisiin, yleistyneitä ja pitempiaikaisia tuloksia ei välttämättä saavuteta ilman yleistymisen suunnittelua (Kasari ym. 2012, Mathur & Rutherford 1991, Odom 2019). Aikuisen tuen häivyttämisen jälkeen visuaaliset tuet voivat olla aluksi suureksi avuksi, mutta ennen pitkää myös niiden suunnitelmallinen häivyttäminen on tärkeää (Collet-Klingenberg ym. 2012). Myös erilaisista itseohjaustekniikoista (self management) voi olla yleistymisvaiheessa hyötyä niin vertaisille kuin kohdeoppilaillekin (Hughes ym. 2013b, McConnell 2002, Morrison ym. 2001, NAC 2009). Vertaiset voivat asettaa itselleen vuorovaikutukseen liittyviä tavoitteita ja käyttää erilaisia työkaluja arvioimaan, kuinka hyvin ovat toteuttaneet erilaisia tukistrategioita kohdeoppilaan kanssa toimiessaan (Weiss & Harris 2001). Myös isompia kohdeoppilaita on ohjattu asettamaan itselleen kommunikatiotavoitteita, päättämään milloin, miten ja kenen kanssa haluavat olla vuorovaikutuksessa ja arvioimaan tavoitteiden saavuttamista jälkikäteen ilman aikuisen välitöntä läheisyyttä, kehoitteita ja palautetta (Hughes ym. 2013b). Vanhemmalle oppilaalle, joka harjoittelee itseohjattua keskustelutaitojen käyttöä, voi olla hyödyllinen Bambaran ja kumppaneiden (2018) esimerkin kaltainen kirjoitettu (ja mahdollisesti kuvin tuettu) lista, joka muistuttaa taitojen käytöstä keskustelutilanteessa ja toimii myöhemmin itsearvioinnin välineenä:

- Aloitinko tänään keskustelun?
- Kysyinkö kavereilta kysymyksiä liittyen asioihin, joista he puhuivat?
- Kommentoinko, mitä kaverit sanoivat?
- Jaoinko tietoa itsestäni?
- OMA TAVOITE: kysy Millalta näkikö hän eilen [sen ja sen] elokuvan, ja mitä hän ajatteli siitä?

Listan vaikeustasoa ja esitystapaa voi vaihdella oppilaan taitotason ja iän mukaan, ja toiminnan automatisoiduttua listoista voi luopua (Bambara ym. 2018).

Aika ajoin sekä kohdeoppilaalle että vertaisille voi järjestää mahdollisuuksia jakaa kokemuksiaan interventioon osallistumisesta. Yhdessä voidaan pohtia, miten vuorovaikutusta voisi edelleen kehittää, jotta se olisi mahdollisimman sujuvaa ja molemmille osapuolille mieluista. Vertaisten on edelleen tärkeää saada aika ajoin myönteistä palautetta toiminnastaan ja kohdeoppilaan edistysaskelista sosiaalisissa taidoissa. Yhteyden havaitseminen tukistrategioiden käytön ja oppilaan taitojen kehittymisen välillä voi olla hyvin motivoivaa ja kannustaa ikätovereita jatkamaan. (Bambara ym. 2018). Taitojen laajenemista spontaaneihin vertaisten välisiin tilanteisiin edistää myös se, että ikätoverit voivat itse määritellä vuorovaikutukselle tavoitteita sen sijaan, että aikuinen antaisi ne heille valmiina omiin oletuksiinsa ja odotuksiinsa perustuen (Hughes 2013b, Locke ym. 2010, Rogers 2000). Lisäksi vertaisia voidaan suunnitelmallisesti kannustaa esittelemään oppilasta uusille ikätovereille ja mallittamaan heille oppimiansa strategioiden käyttöä (Bambara ym. 2018, Kamps ym. 1992). Tarvittaessa myös opettaja voi perehdyttää uudet halukkaat ikätoverit vertaistukena toimimiseen, jotta he tukisivat tietoisesti opittujen taitojen yleistymistä (Bambara ym. 2018).

KOKEMUKSIA INTERVENTIOSTA

Joskus on esitetty huoli siitä, voiko vertaisena toimimiseen liittyvä vastuu tai mahdollinen haastavalle käyttäytymiselle altistuminen vaikuttaa vahingollisesti ikätovereihin (Ezzamel & Bond 2016, Parsons ym. 2009, Whitaker 2004). On pohdittu myös, tuntevatko vertaiset painetta toimia aikuisen toiveiden mukaisesti kouluympäristössä ja kokevatko he, etteivät voi vetäytyä vuorovaikutuksesta, vaikka jossain tilanteessa ehkä haluaisivat niin tehdäkin (Parsons ym. 2009). PMI:n vaikutusta ikätovereihin tuleekin edelleen systemaattisesti tutkia (Ezzamel & Bond 2016, Hume & Campbell 2019). Sosiaalisen validiteetin arviot tähänastisissa tutkimuksissa kertovat kuitenkin, että ikätoverit ovat olleet tyytyväisiä PM-interventioon (Trottier ym. 2011, Watkins ym. 2015) ja pitäneet osallistumistaan miellyttävänä ja hyödyllisenä kokemuksesta (Kamps ym. 1998, 2002, Koegel R. ym. 2013). Ikätoverit ovat suhtautuneet rooliinsa hyväksyvästi

ja innostuneesti (Kamps ym. 1998) ja pitäneet sitä samaan aikaan haastavana, mutta palkitsevana (Pierce & Schreibman 1995, Whitaker 2004). Myös ikätoverien vanhemmat ovat tukeneet vahvasti lastensa osallistumista ja pitäneet sitä mahdollisuutena henkilökohtaiseen kasvuun sellaisten arvojen suunnassa, joita he pitävät tärkeänä (Whitaker 2004). Myös vertaiset itse ovat kokeneet ymmärtävänsä interventioon osallistuttuaan paremmin tukemansa oppilaan tarpeita ja oman roolinsa ikätoverina (Peck ym. 1997) sekä olleet yleisesti tyytyväisiä auttamisesta ja ystävänä olemisesta (Collet-Klingenberg ym. 2012, Kamps ym. 1998).

Ikätoverien sosiaalinen asema vertaisryhmässä ei ole heikentynyt ikätoveritukena toimimisen seurauksena (Kasari ym. 2012, Locke ym. 2012). Myös koulun henkilökunta on ollut tyytyväinen PM-interventioon (Watkins ym. 2015). Opettajat ovat pitäneet sitä tehokkaana ja luokkaan sopivana (Hughes ym. 2013a 2013b) ja kokeneet sen olevan hyödyllinen paitsi kohdeoppilaalle, myös kaikille muille interventioon osallistuneille. Onnistumisen kokemuksi saatuaan koulun henkilökunta on ollut halukas jatkamaan interventiota edelleen. (Collet-Klingenberg ym. 2012.)

Kohdeoppilailta itseltään on harvemmin kysytty kokemuksia PM-interventioihin osallistumisesta. Syitä tähän saattavat olla esimerkiksi kommunikaation haasteet ja vaikeus reflektoida henkilökohtaisia kokemuksia ja tapahtumia (Ezzamel & Bond 2016). Tutkimuksissa, joissa kohdeoppilaiden kokemuksia on selvitetty, oppilaat ovat olleet tyytyväisiä PM-interventioon (Watkins ym. 2015, White ym. 2010) ja kokeneet siihen osallistumisen miellyttäväksi (Koegel R. ym. 2013). Lisäksi kohdeoppilaat ovat kokeneet saavuttaneensa intervention avulla itselleen asettamansa tavoitteen olla useammin vuorovaikutuksessa tyypillisesti kehittyvien luokkatoveriensa kanssa ja saada enemmän ystäviä koulussa (Hughes ym. 2000). Niin opettajat, vanhemmat kuin ikätoverit ovat kokeneet, että PMI:sta on ollut hyötyä kohdeoppilaille ja erityisesti henkilökunta on tuonut esiin sosiaalisen vuorovaikutuksen edistymistä, sosiaalisen hyväksynnän ja kaveriksi nimeämisen lisääntymistä sekä vahvistuneita ystävyys-suhteita (Collet-Klingenberg ym. 2012, Kasari ym. 2012, Thiemann & Goldstein 2004). Myös

kohdeoppilaiden vanhempien mukaan oppilaat ovat nauttineet interventioon osallistumisesta ja pitäneet sitä palkitsevana (Chung ym. 2007). Jatkossa kohdeoppilaiden kokemuksia pitää kuitenkin tutkia systemaattisemmin ja niiden selvittämiseksi tarvitaan uusia menetelmiä (Ezzamel & Bond 2016, Zagona & Mastergeorge 2018).

TULEVAISUUDEN KYSYMYKSIÄ

Vaikka PMI on yksi tutkituimmista ja käytännössä vahvimaksi todetuista interventioista sosiaalisten taitojen ja kommunikaatiotaitojen tukemiseksi, tarvitaan edelleen lisää tutkimustietoa sen olennaisimmista ja välttämättömistä osatekijöistä, tehokkaimmista strategioista (Chung ym. 2007, DiSalvo & Oswald 2002, Kasari & Patterson 2012, Schmidt & Stichter 2012), intervention pitkäaikaisemmista vaikutuksista (Owen-DeSchryver ym. 2008) ja siitä, miten parhaiten tukea suunnitelmallisesti opittujen taitojen säilymistä ja yleistymistä uusiin vuorovaikutuskumppaneihin ja tilanteisiin koulussa ja sen ulkopuolella (Bass & Mulick 2007, Corbett ym. 2014, DiSalvo & Oswald 2002, Ganz ym. 2012, Gunter & Others 1988, Kamps ym. 1997, Mathur & Rutherford 1991, Platos & Wojaczek 2018, White ym. 2010, Zagona & Mastergeorge 2018). Erityisesti tulisi tarkastella PMI:n vaikutuksia strukturoimattomiin tilanteisiin ja koulun ulkopuolisiin tilanteisiin, kuten esimerkiksi elokuvissa tai ravintolassa käyntiin (Platos & Wojaczek 2018).

Tähänastisissa tutkimuksissa PMI:n vaikutuksia on tarkasteltu lähinnä määrällisin tulospittarein keskittymällä vuorovaikutuksen kestoon, yleisyyteen ja aloitteiden, vastausten sekä vuorojen määrään vuorovaikutuksessa (Chung ym. 2012). Vähemmän tiedetään vuorovaikutuksen esteistä, haasteista ja onnistumisista (Zagona & Mastergeorge 2018) ja siitä, millä keinoilla vuorovaikutuksen laatuun ja rikkauteen sekä kokemukseen sen miellyttävyydestä ja aidosta vastavuoroisuudesta voidaan vaikuttaa (Bellini ym. 2007, Chung ym. 2012, DiSalvo & Oswald 2002, Ezzamel & Bond 2016, Kasari ym. 2012, Owen-DeSchryver ym. 2008, Reilly ym. 2014). Lisäksi jatkossa olisi tutkittava laajempia sosiaalisia vaikutuksia, joita vertaisvuorovaikutuksen mahdollisuuksien lisäämisellä ja sosiaalisten taitojen ke-

hittymisellä on (Hume & Campbell 2019, Mathur & Rutherford 1991, McConnell 2002), esimerkiksi kuuluvuuden tunteeseen (Chung ym. 2012), merkityksellisten suhteiden muodostumiseen (Haring & Breen 1992) ja hyvinvointiin (Hume & Campbell 2019, Platos & Wojaczek 2018).

LÄHTEET

Alwell, M. & Cobb, B. (2009). Social and communicative interventions and transition outcomes for youth with disabilities: A systematic review. *Career Development for Exceptional Individuals*, 32, 94-107.

Andzik, N. R., Chung, Y. C. & Kranak, M. P. (2016). Communication opportunities for elementary school students who use augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32, 272-281.

Bambara, L. M., Cole, C. L., Kunsch, C., Tsai, S. C. & Ayad, E. (2016). A peer mediated intervention to improve the conversational skills of high school students with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 29-43.

Bambara, L. M., Thomas, A., Chovanes, J. & Cole, C. L. (2018). Peer-mediated intervention: Enhancing the social conversational skills of adolescents with autism spectrum disorder. *TEACHING Exceptional Children*, 51(1), 7-17.

Banda, D. R., Hart, S. L. & Liu-Gitz, L. (2010). Impact of training peers and children with autism on social skills during center time activities in inclusive classrooms. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 619-625.

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press

Bass, J. D. & Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the School*, 44, 727-734.

Bass, J. D. & Mulick, J. A. (2007). Social play skill enhancement of children with autism using peers and siblings as therapists. *Psychology in the School*, 44, 727-734.

Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L. & Hopf, A. (2007). A meta analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153-162.

Carter, E. W., Common, E. A., Sreckovic, M. A., Huber, H. B., Bottema-Beutel, K., Gustafson, J. R. , ... & Hume, K. (2014). Promoting social competence and peer relationships for adolescents with ASD. *Remedial and Special Education*, 35, 27-37.

Carter, E. W., Moss, C. K., Hoffman, A., Chung, Y. & Sisco, L. (2011). Efficacy and social validity of peer support arrangements for adolescents with disabilities. *Exceptional Children*, 78(1), 107-125.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Brown, L., Brickham, D. & Al-Khabbaz, Z. A. (2008). Peer interactions and academic engagement of youth with developmental disabilities in inclusive middle and high school classrooms. *American Journal on Mental Retardation*, 113, 479-494.

Carter, E. W., Sisco, L. G., Chung, Y. & Stanton-Chapman, T. (2010). Peer interactions of students with intellectual disabilities and/or autism: A map of the intervention literature. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 35(3-4), 63-79.

Causton-Theoharis, J. N. & Malmgren, K. W. (2005). Increasing interactions between students with severe disabilities and their peers via paraprofessional training. *Exceptional Children*, 71, 431-444.

Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafoos, J. & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 876-889.

- Chang, Y. C. & Locke, J. (2016). A systematic review of peer-mediated interventions for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 1-10.
- Chung, K. M., Reavis, S., Mosconi, M., Drewry, J., Matthews, T. & Tassé, M. J. (2007). Peer-mediated social skills training program for young children with high-functioning autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 423-436.
- Chung, Y., Carter, E. W. & Sisco, L. G. (2012). A systematic review of interventions to increase peer interactions for students with complex communication challenges. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37, 271-287.
- Collet-Klingenberg, L., Neitzel, J. & LaBerge, J. (2012). Power-PALS (Peers Assisting, Leading, Supporting): Implementing a peer-mediated intervention in a rural middle school program. *Rural Special Education Quarterly*, 31(2), 3-11.
- Corbett, B. A., Swain, D. M., Coke, C., Simon, D., Newsum, C., Houchins-Juarez, N., ... & Song, Y. (2014). Improvement in social deficits in autism spectrum disorders using a theatre-based, peer-mediated intervention. *Autism Research*, 7(1), 4-16.
- DiSalvo, C. A. & Oswald, D. P. (2002). Peer-mediated interventions to increase the social interaction of children with autism: Consideration of peer expectancies. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(4), 198-207.
- Ezzamel, N. & Bond, C. (2016). How have target pupil, peer and school level outcomes related to peer-mediated interventions for pupils with ASD been evaluated? *European Journal of Special Needs Education*, 31(4), 440-457.
- Fettig, A. (2013). *Peer-mediated instruction and intervention (PMII) fact sheet*. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders.
- Ganz, J. B., Heath, A. K., Lund, E. M., Camargo, S. P. H., Rispoli, M. J., Boles, M. & Plaisance, L. (2012). Effects of peer-mediated implementation of visual scripts in middle school. *Behavior Modification*, 36(3), 378-398.
- Ganz, J. B., Kaylor, M., Bourgeois, B. & Hadden, K. (2008). The impact of social scripts and visual cues on verbal communication in three children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(2), 79-94.
- Garrison-Harrell, L., Kamps, D. & Kravits, T. (1997). The effects of peer networks on social-communicative behaviors for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(4), 241-256.
- Gaylord-Ross, R. J., Haring, T. G., Breen, C. & Pitts-Conway, V. (1984). The training and generalization of social interaction skills with autistic youth. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 229-247.
- Gonzalez-Lopez, A. & Kamps, E. M. (1997). Social skills training to increase social interactions between children with autism and their typical peers. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12, 2-14.
- Gresham, F. M. (1998). Social skills training: Should we raze, re-model, or rebuild? *Behavioral Disorders*, 24, 19-25.
- Gunter, P. & Others, A. (1988). Nonhandicapped peers as multiple exemplars: A generalization tactic for promoting autistic students' social skills. *Behavioral Disorders*, 13(2), 116-26.
- Haring, T. G. & Breen, C. G. (1992). A peer-mediated social network intervention to enhance the social integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 319-333.
- Harper, C., Symon, J. & Frea, W. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 312-323.

- Hart, J. E. & Whalon, K. J. (2011). Creating social opportunities for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic, 46*, 273-279.
- Huber, H. B. & Carter, E. W. (2016). Data-driven individualization in peermediate interventions for students with ASD: A literature review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 3*, 239-253.
- Hughes, C., Bernstein, R. T., Kaplan, L. M., Reilly, C. M., Brigham, N. L., Cosgriff, J. C. & Boykin, M. P. (2013a). Increasing conversational interactions between verbal high school students with autism and their peers without disabilities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 28*, 241-254.
- Hughes, C., Carter, E. W., Hughes, T., Bradford, E. & Copeland, S. R. (2002). Effects of instructional versus noninstructional roles on the social interactions of high school students. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 37*, 146-162.
- Hughes, C., Fowler, S. E., Copeland, S. R., Agran, M., Wehmeyer, M. L. & Church-Pupke, P. P. (2004). Supporting high school students to engage in recreational activities with peers. *Behavior Modification, 28*, 3-27.
- Hughes, C., Golas, M., Cosgriff, J., Brigham, N., Edwards, C. & Cashen, K. (2011). Effects of a social skills intervention among high school students with intellectual disabilities and autism and their general education peers. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 36*, 46-61.
- Hughes, C., Harmer, M. L., Killian, D. J. & Niarhos, F. (1995). The effects of multiple-exemplar self-instructional training on high school students' generalized conversational interactions. *Journal of Applied Behavior Analysis, 28*, 201-218.
- Hughes, C., Harvey, M., Cosgriff, J., Reilly, C., Heilingoetter, J., Brigham, N., Kaplan, L. & Bernstein, R. (2013b). A peer-delivered social interaction intervention for high school students with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 38* (1), 1-16.
- Hughes, C., Kaplan, L., Bernstein, R., Boykin, M., Reilly, C. & Brigham, N. (2012). Increasing social interaction skills of secondary students with autism and/or intellectual disability: A review of interventions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities 37*, 288-307.
- Hughes, C., Rung, L. L., Wehmeyer, M. L., Agran, M., Copeland, S. R. & Hwang, B. (2000). Self-prompted communication book use to increase social interaction among high school students. *The Journal of the Association for Persons With Severe Handicaps, 25*, 153-166.
- Hume, K. & Campbell, J. M. (2019). Peer interventions for students with autism spectrum disorder in school settings: Introduction to the special issue. *School Psychology Review, 48*(2), 115-122.
- Humphrey, N. & Symes, W. (2011). Peer interaction patterns among adolescents with autistic spectrum disorders (ASDs) in mainstream school settings. *Autism, 15*(4), 397-419.
- Hwang, B. & Hughes, C. (2000). The effects of social interactive training on early social communicative skills of children with autism. Meta-analysis of peer-mediated interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*, 331-344.
- Kamps, D. M., Barbetta, P. M., Leonard, B. R. & Delquardi, J. (1994). Classwide peer tutoring: An integration strategy to improve reading skills and promote peer interactions among students with autism and general education peers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(1), 49-61.
- Kamps, D.M., Kravits, T., Gonzalez Lopez, A., Kemmerer, K., Potucek, J. & Garrison Harrell, L. (1998). What do the peers think? Social validity of peer-mediated programs. *Education and Treatment of Children, 21*(2), 107-134.

- Kamps, D. M., Leonard, B. R., Vernon, S., Dugan, E. P., Delquadri, J. C., Gershon, B., ... & Folk, L. (1992). Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in an integrated first grade classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 281-288.
- Kamps, D. M., Potucek, J., Lopez, A. G., Kravits, T. & Kemmerer, K. (1997). The use of peer networks across multiple settings to improve social interaction for students with autism. *Journal of Behavioral Education*, 7(3), 335-357.
- Kamps, D., Mason, R., Thiemann-Bourque, K., Feldmiller, S., Turcotte, A. & Miller, T. (2014). The use of peer networks to increase communicative acts of students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(4), 230-245.
- Kamps, D., Royer, J., Dugan, E., Kravits, T., Gonzalez-Lopez, A., Garcia, J., ... & Kane, L. G. (2002). Peer training to facilitate social interaction for elementary students with autism and their peers. *Exceptional Children*, 68, 173-187.
- Kasari, C. & Patterson, S. (2012). Interventions addressing social impairment in autism. *Current Psychiatry Reports*, 14(6), 713-725.
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J. & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 53(4), 431-439.
- Koegel, L., Vernon, T., Koegel, R. L., Koegel, B. & Paullin, A. W. (2012). Improving socialization between children with autism spectrum disorder and their peers in inclusive settings. *Journal of Positive Behavioral Intervention*, 14(4), 220-227.
- Koegel, R. L., Fredeen, R., Kim, S., Danial, J., Rubinstein, D. & Koegel, L. K. (2012). Using perseverative interests to improve interactions between adolescents with autism and their typical peers in school settings. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(3), 133-141.
- Koegel, R. L., Kim, S., Koegel, L. & Schwartzman, B. (2013). Improving socialization for high school students with ASD by using their preferred interests. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2121-2134.
- Kohler, F. W., Strain, P. S., Hoyson, M., Davis, L., Donina, W. M. & Rapp, N. (1995). Using a group-oriented contingency to increase social interactions between children with autism and their peers. A preliminary analysis of corollary supportive behaviors. *Behavior Modification*, 19(1), 10-32.
- Kuhn, L. R., Bodkin, A. E., Devlin, S. D. & Doggett, R. A. (2008). Using pivotal response training with peers in special education to facilitate play in two children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(1), 37-45.
- Laushey, K. M. & Heflin, L. J. (2000). Enhancing social skills of kindergarten children with autism through the training of multiple peers as tutors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 183-193.
- Laushey, K., Heflin, L., Shippen, M., Alberto, P. & Fredrick, L. (2009) Concept mastery routines to teach social skills to elementary children with high functioning autism, in *Journal of autism and developmental disorders*, 39, 1435-1448.
- Lee, S., Odom, S. L. & Loftin, R. (2007). Social engagement with peers and stereotypic behavior of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(2), 67-79.
- Liber, D. B., Frea, W. D. & Symon, J. B. G. (2008). Using time delay to improve social play skills with peers for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 312-323.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74-81.

- Locke, J., Rotheram-Fuller, E. & Kasari, C. (2012). Exploring the social impact of being a typical peer model for included children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1895-1905.
- Loftin, R. L., Odom, S. L. & Lantz, J. F. (2008). Social interaction and repetitive motor behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(6), 1124-1135.
- Loncola, J. A & Craig-Unkefer, L. (2005). Teaching social communication skills to young urban children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities* 40(3), 243-263.
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., Feldmiller, S. & Miller, T. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 334-344.
- Mathur, S. R. & Rutherford, R. B. Jr. (1991). Peer-mediated interventions promoting social skills of children and youth with behavioral disorders. *Education and Treatment of Children*, 14(3), 227-42.
- McConnell, S. R. (2002). Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and future research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 351-372.
- Morrison, L., Kamps, D., Garcia, J. & Parker, D. (2001). Peer mediation and monitoring strategies to improve initiations and social skills for students with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3(4), 237-250.
- Mundschenk, N. A. & Sasso, G. M. (1995). Assessing sufficient social exemplars for students with autism. *Behavioral Disorders*, 21(1), 62-78.
- NAC (2009). National Autism Center (2009). *National standards report: The National Standards Project-Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: Author. <https://mn.gov/mnddc/asd-employment/pdf/09-NSR-NAC.pdf>
- NAC (2015). National Autism Center (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. Randolph, MA: Author. <http://www.autismdiagnostics.com/assets/Resources/NSP2.pdf>
- Odom, S. L. (2019). Peer-based interventions for children and youth with autism spectrum disorder: History and effects. *School Psychology Review*, 48(2), 170-176.
- Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, T., Karasu, N., Smith-Canter, L. L. & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18, 166-175.
- Odom, S. L., Chandler, L. K., Ostrosky, M., McConnell, S. R. & Reaney, S. (1992). Fading teacher prompts from peer-initiation interventions for young children with disabilities. *Journal of Applied Behavior Analyses*, 25(2), 307-317.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), 275-282.
- Odom, S. L., McConnell, S. R., McEvoy, M. A., Peterson, C., Ostrosky, M. & Chandler, L. K. (1999). Relative effects of interventions supporting the social competence of young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19, 75-91.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (1984). Peer-mediated approaches to promoting children's social interaction: A review. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 54(4), 544-557.

- Owen-DeSchryver, J. S., Carr, E. G., Cale, S. I. & Blakeley-Smith, A. (2008). Promoting social interactions between students with autism spectrum disorders and their peers in inclusive school settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23(1), 15-28.
- Parsons, S., Guldberg, K., Macleod, A., Jones, G., Prunty, A. & Balfe, T. (2009). International review of the literature of evidence of best practice provision in the education of persons with autistic spectrum disorders, Research Report 2. Trim: National Council for Special Education.
- Peck, J., Sasso, G. M. & Jolivet, K. (1997). Use of the structural analysis hypothesis testing model to improve social interactions via peer-mediated intervention. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(4), 219-30.
- Platos, M. & Wojaczek, K. (2018). Broadening the scope of peer-mediated intervention for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(3), 747-750.
- Pierce, K. & Schreibman, L. (1995). Increasing complex social behaviors in children with autism: Effects of peer-implemented pivotal response training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 285-295.
- Pierce, K. & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 157-160.
- Prizant, B., Wetherby, A. & Rydell, P. J. (2000). Communication Intervention Issues for Young Children with Autism Spectrum Disorders. Teoksessa B. Prizant & A. Wetherby (toim.) *Language Issues in Autism and Pervasive Developmental Disorder: A Transactional Developmental Perspective*. Baltimore, MD: Brookes, 193-224.
- Reichow, B. & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 149-166.
- Reilly, C., Hughes, C., Harvey, M., Brigham, N., Cosgriff, J., Kaplan, L. & Bernstein, R. (2014). 'Let's Talk!': Increasing Novel Peer-Directed Questions by High School Students with Autism to Their General Education Peers. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(2), 214-231.
- Rogers, S. J. (2000). Interventions that facilitate socialization in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5), 399-409.
- Schmidt, C. & Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescents with high-functioning autism and asperger's syndrome. *Exceptionality*, 20(2), 94-113.
- Shih, W., Dean, M., Kretzmann, M., Locke, J., Senturk, D., Mandell, D. S., ... & Kasari, C. (2019). Remaking recess intervention for improving peer interactions at school for children with autism spectrum disorder: multisite randomized trial. *School psychology review*, 48(2), 133-144.
- Sperry, L., Neitzel, J. & Engelhardt-Wells, K. (2010). Peer-mediated instruction and intervention strategies for students with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure*, 54, 256-264.
- Staub, D. & Hunt, P. (1993). The effects of social interaction training on high school peer tutors of schoolmates with severe disabilities. *Exceptional Children*, 60(1), 41-57.
- Strain, P. S. (1983). Generalization of autistic children's social behavior change: Effects of developmentally integrated and segregated settings. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 3, 23-34.

- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349-367.
- Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.
- Test, D. W., Mazzotti, V. L., Mustian, A. L., Fowler, C. H., Kortering, L. & Kohler, P. (2009). Evidence-based secondary transition predictors for improving postschool outcomes for students with disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 32, 160-181.
- Thiemann, K. S. & Goldstein, H. (2004). Effects of peer training and written text cueing on social communication of school-age children with pervasive developmental disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 126-144.
- Trottier, N., Kamp, L. & Mirenda, P. (2011). Effects of peer-mediated instruction to teach use of speech-generating devices to students with autism in social game routines. *Augmentative and alternative communication*, 27 (1), 26-39.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L. & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L. & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.
- Wang, S. Y., Cui, Y. & Parrila, R. (2011). Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis in single-case research using HLM. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 562-569.
- Watkins, L., O'Reilly, M., Kuhn, M., Gevarter, C., Lancioni, G., Sigafoos, J. & Lang, R. (2015). A review of peer-mediated social interaction interventions for students with autism in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 1070-1083.
- Weiss, M. J. & Harris, S. L. (2001). Teaching social skills to people with autism. *Behavior Modification*, 25, 785-802.
- Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Zager, D., Smith, T. E. C. & Simpson, R. (2010). Research-based principles and practices for educating students with autism: Self-determination and social interactions. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(4), 475-486.
- Wentzel, K. R., Donlan, A. & Morrison, D. (2012). Peer relationships and social motivational processes. Teoksessa A. M. Ryan & G. W. Ladd (toim.) *Peer relationships and adjustment at school*. Charlotte, NC: Information Age, 79-108.
- Whalon, K. J., Conroy, M. A., Martinez, J. R. & Werch, B. L. (2015). School-based peer-related social competence interventions for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis and descriptive review of single case research design studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1513-1531.
- Whitaker, P. (2004). Fostering communication and shared play between mainstream peers and children with autism: Approaches, outcomes and experiences. *British Journal of Special Education*, 31(4), 215-222.
- White, S. W., Koenig, K. & Scahill, L. (2010). Group social skills instruction for adolescents with high-functioning autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25, 209-219.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966.

Yang, T-R., Wolfberg, P. J., Wu S-C. & Hwu, P-Y. (2003). Supporting children on the autism spectrum in peer play at home and school – Piloting the integrated play groups model in Taiwan. *Autism*, 7(4), 437-453.

Zagona, A. L. & Mastergeorge, A. M. (2018). An empirical review of peer-mediated interventions: Implications for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(3), 131-141.

Zhang, J. & Wheeler, J. J. (2011). A meta-analysis of peer-mediated interventions for young children with autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(1), 62-77.

3.2 Ystävyyssuhteiden tukeminen (Peer networks)

Myönteisten vertaissuhteiden muodostaminen ja sosiaaliseen ryhmään liittyminen on tärkeää tasapainoisen kasvun ja kehityksen kannalta (Gifford-Smith & Brownell 2003). Vertaisilta ja heidän kanssaan opitaan monia iänmukaisia kommunikaatio- ja vuorovaikutustaitoja (Sreckovic ym. 2017) sekä opitaan toimimaan sosiaalisissa tilanteissa ikätovereilta saadun luonnollisen mallin, palautteen ja tuen avulla (Carter ym. 2013, Hochman ym. 2015, Watkins ym. 2015, Wentzel ym. 2012). Parhaimmillaan ikätoverit tukevat toisiaan sosiaalisista vaatimuksista selviytymisessä, tarjoavat emotionaalista tukea ja mahdollistavat turvallisen ympäristön, jossa lapsi tai nuori voi kokea itsensä vertaisryhmän arvostetuksi jäseneksi (Carter ym. 2013, Wentzel ym. 2012). Toimivilla vertaissuhteilla ja ikätoverien tarjoamalla tuella voikin olla laajoja ja syviä vaikutuksia lasten ja nuorten elämänlaatuun (Biggs ym. 2018, Sreckovic ym. 2017), kouluun sopeutumiseen (Ryan ym. 2012), oppimiseen, akateemiseen sitoutuneisuuteen ja koulumenestykseen (Carter 2010, Ladd ym. 2012, Lynch ym. 2013, Wentzel ym. 2005), koulutytyväisyyteen (Carter ym. 2013) ja kouluun liittymiseen (Leigers ym. 2017) sekä emotionaaliseen hyvinvointiin (Gardner ym. 2014, Wentzel ym. 2012).

Koska ikätoverit tapaavat toisiaan kouluissa jokainen päivä, koulu tarjoaa ensisijaisen kontekstin ikätoverisuhteiden luomiselle ja ylläpitämiselle (Asmus ym. 2017). Inklusiivisen kasvatuksen myötä myös tukea tarvitsevilla oppilailla on mahdollisuus osallistua monenlaisiin yhteisiin toimintoihin ja merkitykselliseen vertaisvuorovaikutukseen tyypillisesti kehittyvien luokkatoveriensä kanssa (Kramer ym. 2012), mikä voi luoda pohjan ystävyyssuhteiden syntymiselle ja kokemukselle osallisuudesta (Kramer ym. 2012, Leigers ym. 2017). Lapsen kasvaessa ja kehittyessä myös ikätoverisuhteet muuttuvat ja sosiaalinen ympäristö muuttuu haastavammaksi aikuisen valvonnan ja tuen vähentyessä ja ryhmien kasvaessa (Gifford-Smith & Brownell 2003, Rubin ym. 2009 Carterin 2013 mukaan). Nuoruusiässä ollaan erityisen haavoittuvaisia sosiaaliselle ulkopuolisuudelle (isolaatio), mitä voidaan kokea niin kontaktien kokonaan puuttuessa kuin vertaisten

läsnäollessakin. Ei-toivottu ulkopuolisuuden kokemus altistaa yksinäisyydelle, mitä Laursen & Hartl (2013) kutsuvat sosiaalisesti kivuksi.

Vaativaa erityistä tukea tarvitsevien lasten haasteet sosiaalisissa taidoissa voivat tulla ilmeisiksi inklusiivisissa ryhmissä, heikentää inklusiivisista järjestelyistä oppilaalle koituvia hyötyjä ja ehkäistä pääsyä inklusiiviin ympäristöihin jatkossa (Camargo ym. 2014, Watkins ym. 2015). Ylipäätään pääsy inklusiiviin ryhmiin näyttää edelleen tuottavan haasteita kaikkein intensiivisintä tukea tarvitseville oppilaille, jotka usein käyvät koulua erillään muista (Kleinert ym. 2015, Kurth ym. 2014). Varsinkin kehitysvammaiset oppilaat ja autismikirjon oppilaat viettävät harvoin aikaa ikätoverien kanssa koulussa (Sipers-tein ym. 2007) ja koulun ulkopuolella (Hilton ym. 2008, Shattuck ym. 2011, Wagner ym. 2004) ja osallistuvat harvoin erilaisiin sosiaalisiin aktiviteetteihin, kuten kerhoihin (Kleinert ym. 2007a, 2007b, Leigers ym. 2017, Orsmond ym. 2004, Simeonsson ym. 2001, Taheri ym. 2016). Oppilaiden sosiaalinen verkosto on usein kapeampi kuin tyypillisesti kehittyvillä ikätovereilla: ystävyyssuhteita on vähän ja ne ovat lyhytkestoisempia ja vähemmän vastavuoroisia kuin vertaisilla (Chamberlain ym. 2007, Kasari ym. 2011, Locke ym. 2010, Shalev ym. 2016, Taheri ym. 2016, Wainscot ym. 2008, Webster & Carter 2013). Näin ollen oppilaat voivat saada vähemmän kokemuksia sosiaalisesta tuesta (Humphrey & Symes 2010), kumppanuudesta ja vastavuoroisuudesta (Chamberlain ym. 2007, Symes & Humphrey 2010) sekä tuntea itsensä yksinäiseksi (Bauminger ym. 2003, Locke ym. 2010). Vaikeimmissa tilanteissa tukea tarvitsevat oppilaat voivat kokea myös hyljeksintää ja ylenkatsetta (Ochs ym. 2001, Symes & Humphrey 2010) sekä kiusaamista (Humphrey & Symes 2010, Symes & Humphrey 2010, Twyman ym. 2010, Sreckovic ym. 2017, Wainscot ym. 2008). Intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden puutteet sosiaalisissa taidoissa voivat olla yksi, mutta ei ainoa syy koettujen sosiaalisten haasteiden taustalla. Ikätoverien välisen vuorovaikutuksen ja vertaissuhteiden muotoutumista voivat ehkäistä myös asenteet (de Boer ym. 2012, Nowicki & Sandieson 2002, Siperstein ym. 2007), vammaisuuteen liitty-

vät virheelliset uskomukset ja heikentyneet odotukset (Siperstein ym. 2007) sekä erilaiset pelon, valmistautumattomuuden ja vierauden tunteet (Whitehurst & Howells 2006). Nämä puolestaan voivat olla seurausta inklusiivisten käytänteiden puutteesta ja segregoivista palvelumalleista (Kleinert ym. 2015, Kurth ym. 2014, Leigers ym. 2017), mistä johtuen vammaiset oppilaat ja tyypillisesti kehittyvät ikätoverit eivät ole toistensa kanssa tekemisissä koulupäivien aikana (Siperstein ym. 2007). Lisääntynyt kontakti vammaisten oppilaiden kanssa ja kokemus koulunkäynnistä inklusiivisessa luokassa on tutkimusten mukaan vaikuttanut myönteisesti ikätoverien asenteiden kehitykseen (de Boer ym. 2012, Shalev ym. 2016). Inklusiivis-sakin ryhmissä tuen toteuttamisen ja opetuksen järjestämisen tavat vaikuttavat kuitenkin siihen, syntykö vertaisten välisten suhteiden muotoutumiseen aitoja mahdollisuuksia (Carter 2018, Carter ym. 2019, Giangreco ym. 1997, Leigers ym. 2017).

Vertaiset näyttävät olevan portinvartijoita siinä, millaiseksi tukea tarvitsevan oppilaan kokemus inklusiosta lopulta muotoutuu (Bottema-Beutel ym. 2016, Hume & Campbell 2019, Ochs ym. 2001). Jos kaikkien yhteistä koulua pidetään tavoiteltavana asiana, on kiinnitettävä erityistä huomiota hyväksynnän kulttuurin rakentamiseen koko koulun tasolla (Leigers ym. 2017, Symes & Humphrey 2010). Myös yksittäisellä opettajalla on olennainen rooli siinä, millaiseksi vertaissuhteet ja vertaiskulttuuri luokassa muotoutuvat (Farmer ym. 2011, Wentzel ym. 2012). Luodessaan suhteen yksittäisiin oppilaisiin ja koko ryhmään opettaja antaa suunnan luokahuoneen sosiaaliselle ilmastolle. Lisäksi opettaja voi tietoisesti sisällyttää koulupäivään vuorovaikutuksen ja sosiaalisten suhteiden syntymisen mahdollisuuksia ja luoda rakenteita, joiden varassa oppilaat voivat harjoitella sosiaalisia taitoja ja luoda välittävää ikätoverikulttuuria. (Farmer ym. 2011.)

Vaikka halua kontaktiin olisikin, ikätovereilta saatava puuttua taitoja ottaa tukea tarvitseva luokkatoveri mukaan erilaisiin toimintoihin. Tästä syystä tulee huolehtia siitä, että oppilaat oppivat havaitsemaan sosiaalista vetäytymistä tai ulkopuolelle jäämistä ja saavat riittävästi konkreettista tietoa ja ohjausta tuen tarjoamiseen näissä tilanteissa sensitiivisellä tavalla. (Leigers ym. 2017, Ochs ym. 2001.) Tiedon ja ymmärryksen lisääntymisen on

havaittu olevan yhteydessä hyväksyvämpiin asenteisiin (de Boer ym. 2012). Ochs ym. (2001) tutkimuksen mukaan inklusiota näytti edistävän, kun ikätoverien kanssa keskusteltiin avoimesti autismikirjon oppilaan tarpeista, mielenkiinnon kohteista ja vahvuuksista. Luokissa, joissa vallitsi avoimuuden kulttuuri, luokkatoverit työskentelivät tietoisesti ottaakseen autismikirjon oppilaat mukaan akateemisiin ja vapaa-ajan aktiviteetteihin. Vaikenemisen kulttuuri puolestaan näytti lisäävän hyljeksinnän todennäköisyyttä. Joillekin oppilaille yksityisyyden säilyttäminen on kuitenkin tärkeää, eivätkä he halua, että heidän tuen tarpeistaan puhutaan ikätovereille. Syynä voi olla se, että oppilaat pelkäävät joutuvansa pilkan kohteiksi tai epäilevät, ettei annettu tieto kuitenkaan riitä ymmärtämään oppilaan henkilökohtaisia kokemuksia. (Bottema-Beutel ym. 2016, Carrington & Graham 2001, Humphrey & Lewis 2008.)

Tutkijat ovat osoittaneet, että vahvojen sosiaalisten verkostojen luominen voi olla suojaava tekijä sosiaalista isolaatiota ja eksklusiota vastaan (Lindsay ym. 2012, Schaefer ym. 2018) ja voi luoda pohjan ystävyssuhteiden synnylle (Webster ym. 2007). Vaikka kaikki sosiaaliset verkostot eivät johda ystävyssuhteiden syntyyn, usein ne kuitenkin johtavat (Carter ym. 2013). Koska sosiaalisilla verkostoilla ja ystävyksillä on niin suuri merkitys oppilaan hyvinvoinnin ja koulukokemusten muovautumisessa, niiden tukeminen on ydinasia kaikessa kasvatuksessa ja koulutuksessa ja niiden tutkimuksessa (Carter ym. 2019). On todennäköistä, että ilman tietoisia interventiopyrkimyksiä intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden sosiaalinen tila pysyy kapeana (Asmus ym. 2017, Carter ym. 2008, 2010, Gardner ym. 2014, Hughes ym. 2012). Muut kuin opetukseen liittyvät, epämuodollisemmat ja vapaammat tilanteet koulupäivän aikana voivat olla erityisen tärkeitä kaverisuhteiden solmimisen kannalta (Hochman ym. 2015), mutta usein juuri tällaiset tilanteet tuottavat suurimpia haasteita struktuurin puutteen vuoksi (Hochman ym. 2015, Mason ym. 2014, Platos & Wojaczec 2018, Koegel L. ym. 2012). Pelkkä läsnäolo tilanteissa ei riitä, vaan sosiaalisten suhteiden luomiseen tarvitaan suunniteltuja mahdollisuuksia ja aikuisten tukea (Carter ym. 2019, Gardner ym. 2014, Kamps ym. 1997).

Asmus kollegoineen (2017) on koonnut yhteen interventiotutkimusten tuloksia autismikirjon nuorten ikätoverisuhteiden tukemisesta koulussa ja laatinut niiden pohjalta seuraavat suuntaviivat sille, miten sosiaalista osallisuutta voitaisiin nykytiedon perusteella parhaiten tukea. Allaoleva pohjautuu vastaavasti tähän esitykseen, ja muihin täydentäviin lähteisiin:

- 1) Hyödynnetään rohkeasti muita kuin opetussellisia tilanteita koulupäivän aikana ja koulun tiloissa, kuten ruokatauko, muut tauot oppituntien aikana ja niiden välissä, hyppytunnit, koulupäivän alut ja loput, kerhot ja muu koulussa tapahtuva vapaaehtoinen toiminta. Näitä tilanteita hyödynnetään interventiotarkoituksessa hyvin harvoin (Haring & Breen 1992, Carter ym. 2018), vaikka niissä on hyvät mahdollisuudet vapaamuotoisemman vertaisvuorovaikutuksen syntyyn, koska ei tarvitse kilpailla akateemisten vaatimusten ja sääntöjen kanssa (Hochman ym. 2015).
- 2) Suunnitellaan motivaation ylläpitämiseksi selkeää yhteistä ja jaettavaa toimintaa, joka heijastelee osallistujien kiinnostuksen kohteita (Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013) ja on kaikille mieluisaa. Viimeaikainen tutkimus tukee sellaisia interventioita, jotka perustuvat yhteiselle toiminnalle sosiaalisesti kompetenttien ikätoverien kanssa suoran sosiaalisten taitojen opettamisen sijaan (Bottema-Beutel ym. 2015, Kasari ym. 2012). Yhteinen kiinnostuksen kohde antaa vuorovaikutukselle konkreettisen lähtöpisteen ja luonnollisen rakenteen (Biggs ym. 2018, Bottema-Beutel ym. 2015, Carter ym. 2011).
- 3) Hyödynnetään muutaman oppilaan ryhmiä sen sijaan, että kohdeoppilasta tukisi vain yksi tai kaksi oppilasta. Näin huomioidaan se, että ikätoverisuhteet muuttuvat yleensä iän myötä kahdenvälisistä suhteista useamman vertaisen pieneksi verkostoksi (Rubin ym. 2009). Ryhmässä toimiminen voi tuntua vertaisista mukavalta, kun vastuu tuesta ei ole vain yhden oppilaan harteilla (Mason ym. 2014). Toisaalta myös kohdeoppilas saa vaihtelevia sosiaalisia malleja useamman vertaisen kanssa toimiessaan, mikä

on yhteydessä taitojen yleistymiseen (Carter ym. 2018).

- 4) Perehdytetään ikätoverit huolellisesti omaan rooliinsa antamalla heille konkreettista ohjausta, tukea ja palautetta (Biggs ym. 2018, Leigers ym. 2017, Carter ym. 2013), ja mietitään huolellisesti aikuisten rooli vertaisten välisten sosiaalisten yhteyksien vaalijana intervention aikana (Carter ym. 2014).

(Asmus ym. 2017)

PEER NETWORKS – IKÄTOVERIVERKOSTOT: INTERVENTION TOTEUTTAMINEN KOULUSSA

Yksi näille periaatteille rakentuva yksilöllisesti räätälöitävä interventio on ikätoverien muodostamat sosiaaliset verkostot, peer networks (PN), jota on tutkittu ja jonka myönteiset vaikutukset on osoitettu erityisesti teini-ikäisillä autismikirjon oppilailla (Asmus ym. 2017, Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015, Hume & Campbell ym. 2019, Koegel R. ym. 2013, Leigers ym. 2017, Sreckovic ym. 2017). Interventio on kuitenkin hyödyllinen myös nuoremille autismikirjon oppilaille (Garrison-Harrell ym. 1997, Haring & Breen 1992, Hume & Campbell 2019, Kamps ym. 1997, 1999, 2014, 2015, Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, Mason ym. 2014), joilla on haasteita vastavuoroisten ikätoverisuhteiden luomisessa tai säilyttämisessä, jotka osallistuvat vain vähän sosiaaliin toimintoihin, ja joilla on sosiaalisia tai kommunikaatioon liittyviä tavoitteita yksilöllisessä oppimissuunnitelmassaan (Carter ym. 2013). Myönteisiä tuloksia interventiosta on saatu myös oppilailla, joilla on vaikeavammaisuutta (Asmus ym. 2017, Carter ym. 2014, 2019, Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015) tai kehitysvammaisuutta (Haring & Breen 1992) ja suuria kommunikaation haasteita (Biggs ym. 2018). Intervention on otaksuttu soveltuvan myös oppilaille, joilla on tunne-elämän ja käyttäytymisen haasteita (Carter ym. 2013), mutta tutkimustietoa tästä ei vielä juuri ole. Lisää tutkimusta siitä, kenelle PN on tehokas interventio, tarvitaan edelleen (Carter ym. 2019).

Isommille oppilaille suunnatussa PN:ssa luodaan yhtenäinen sosiaalinen ryhmä, joka koostuu kohdeoppilaasta ja hänen 2-6 ikätoveristaan, ja joka tapaa säännöllisesti oppituntien ulkopuolella lukukauden tai lukuvuoden ajan. Osa tapaamisista on muodollisempia ja jäsennellympiä, ja niihin osallistuu oppilaiden lisäksi toimintaa tukeva aikuinen. Osa tapaamisista on epämuodollisempia ja tapahtuu vertaisten itsensä toimesta ja heidän suunnittelemallaan ajalla ja tavalla. (Asmus ym. 2017, Carter ym. 2013, 2018, Haring & Breen 1992.) Lähestymistavan tavoitteena on lisätä mahdollisuuksia useamman henkilön kanssa tapahtuvaan säännölliseen ja pitkäkestoisempaan vuorovaikutukseen (Biggs ym. 2018, Kamps ym. 1999, Leigers ym. 2017), mielekkääseen yhteiseen toimintaan, suurempaan sosiaaliseen osallisuuteen (Garrison-Harrell ym. 1997, Haring & Breen 1992) ja ystävyyssuhteiden syntyyn (Carter ym. 2013, Haring & Breen 1992, Utley ym. 1997). Vaikka intervention keskeisimpänä tavoitteena ei ole sosiaalisten taitojen opettaminen kohdeoppilaalle, vaan näkökulma on yhteisöllisempi, myös sosiaalinen kompetenssi voi vahvistua yhteisen toiminnan ohessa ja ikätovereilta saadun mallin, tuen ja luonnollisen palautteen myötä (Asmus ym. 2017, Garrison-Harrell ym. 1997, Kamps ym. 1999, Utley ym. 1997).

Carter kumppaneineen (2013) on antanut aikaisempiin tutkimuksiin perustuen konkreettiset ohjeet PN-intervention toteuttamiseksi kouluissa, joihin seuraava kuvaus perustuu. Myös Haring & Breen (1992) ovat nostaneet esiin samat ydinasiat omassa varhaisemmassa interventiokuvauksessaan. Ennen intervention toteuttamista on tärkeää, että koulun henkilökunta sitoutuu siihen ja kokee vertaisten välisten sosiaalisten suhteiden edistämisen olevan tavoittelemisen arvoista (Leigers ym. 2017). Verkostoa voi vetää kuka tahansa kiinnostunut ja toimintaan sitoutunut koulun aikuinen, kuten opettaja, erityisopettaja, ohjaaja, kerhonvetäjä tai vaikka kuraattori tai koulupsykologi. Alussa valitaan aikuisten välisessä yhteistyössä kohdeoppilas tai kohdeoppilaita, jotka voisivat hyötyä peer networks -interventiosta. Tämän jälkeen kohdeoppilas ja ohjaava aikuinen pohtivat yhdessä, keitä ikätovereita verkostoon voisi kutsua ja millaisia toiveita oppilaalla verkoston suhteen on. Verkostoon valitaan oppilaita, jotka ovat tuttuja kohdeoppilaal-

le, ja joilla on samoja kiinnostuksen kohteita, yhteisiä tunteja tai yhteisiä kokemuksia kohdeoppilaan kanssa. Ikätoverien valinnassa voidaan pohtia myös ryhmän dynamiikkaa tai jo olemassa olevia porukoita (esim. kerhot), joihin kohdeoppilas voisi liittyä. Jos käytössä on ollut muita ikätoverien toteuttamia tukijärjestelyjä (kuten PSA), voi niistä olla luonteva kutsua ennestään tuttuja ikätovereita ikätoveriverkostoon (Schaefer ym. 2018).

Kun sopivat ikätoverit ovat löytyneet, kohdeoppilas verkostoineen kutsutaan aloitustapaamiseen, jossa verkoston toiminta käynnistetään ja sitä suunnitellaan yhdessä. Verkosto tapaa säännöllisin väliajoin (kuten viikoittain) koulun tiloissa aikuisen johdolla n. 20-30 minuuttia kerrallaan. Lisäksi tavataan epämuodollisemmin pelkästään vertaisten kesken säännöllisten tapaamisten välissä. Säännöllisissä tapaamisissa oppilaat tekevät yhdessä jotakin yhteistoiminnallisuutta vaativaa, kuten pelaavat lautapelejä, juttelevat yhteisistä kiinnostuksen kohteista tai syövät yhdessä. Lisäksi he suunnittelevat tulevaa viikkoa ja mahdollisuuksia tapaamisiin ja sosiaaliseen osallistumiseen sen aikana. Mukavan toiminnan ohessa oppilaalle tarjoutuu luonnollinen mahdollisuus harjoitella erilaisia yksilöllisten tavoitteiden mukaisia vuorovaikutustaitoja ja sosiaalisia taitoja. On tärkeää, että ikätoverit saavat aikuiselta riittävästi asianmukaista tietoa siitä, millainen kohdeoppilas on, mistä hän nauttii, missä hän on taitava, mitä taitoja harjoittelee ja millaista tukea tarvitsee. Lisäksi ikätoverit tarvitsevat konkreettista ohjausta ja tukea oppilaan vuorovaikutuksen ja sosiaalisen osallistumisen tukemiseen. Tunne siitä, että aikuinen on tarvittaessa tukena, voi olla tärkeä.

Alussa aikuinen suunnittelee viikoittaisten tapaamisten kulun ja niihin sopivat aktiviteetit, ja johtaa tapaamisia tukemalla, ohjaamalla ja mallittamalla yhteistoimintaa ja vuorovaikutusta. Ryhmän yhtenäisyyttä ja ystävyyssuhteiden syntymistä voi tukea korostamalla verkoston jäsenten yhteneväisiä piirteitä ja tukemalla aitoa vastavuoroisuutta ja sitä, että jokaisella ryhmän jäsenellä on arvostettu rooli toiminnassa (Carter ym. 2008, 2013, Koegel L. ym. 2012, Leigers ym. 2017). Kun verkoston jäsenet tutustuvat toisiinsa paremmin ja toiminta sujuvoituu, aikuinen siirtyy vähitellen taustalle ja ikätoverit

ottavat suuremman vastuun tapaamisten organisoimisesta. Edelleen aikuinen seuraa toimintaa aktiivisesti ja tarjoaa ikätovereille ja kohdeoppilaille tukea ja palautetta toiminnasta.

On keskeistä varmistaa, että osallistujat nauttivat yhteisestä ajasta ja kokevat toiminnan mielekkääksi ja mukavaksi (Koegel R. ym. 2013). Siksi on tärkeää, että sekä kohdeoppilas että ikätoverit saavat säännöllisiä mahdollisuuksia jakaa kokemuksiaan ikätoveriverkostoon osallistumisesta ja vaikuttaa aktiivisesti siihen, miten toimintaa voidaan kehittää (Schaefer ym. 2018). Tavoitteena on, että pyritään keksimään keinoja, joiden avulla vaalia syntyvien vertaissuhteiden mahdollisimman pitkäaikaista kestoja läpi lukukauden, lukuvuoden ja mahdollisesti jopa vuosia intervention päättymisen jälkeen. Tässä muut ammattilaiset ja perheet voivat toimia hyvänä tukena.

PEER NETWORKS -TUTKIMUKSISSA OSOITETUT VAIKUTUKSET

Peer networks -interventioiden on osoitettu johtaneen vuorovaikutuksen lisääntymiseen (Asmus ym. 2017, Biggs ym. 2018, Gardner ym. 2014, Haring & Breen 1992, Hochman ym. 2015, Sreckovic ym. 2017) ja vuorovaikutuksen laadun kohentamiseen (Haring & Breen 1992). Intervention myötä kohdeoppilaat ovat alkaneet tehdä enemmän aloitteita ikätovereilleen (Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013, Sreckovic ym. 2017) ja vastata useammin ikätoverien tekemiin aloitteisiin (Sreckovic ym. 2017). Sen lisäksi että vuorovaikutustilanteet ovat sisältäneet useampia vuoroja, ne ovat myös muuttuneet tilanteeseen sopivammiksi (Haring & Breen 1992). Joissakin tutkimuksissa interventio on vaikuttanut myönteisesti myös sosiaalisiin taitoihin liittyvien yksilöllisten tavoitteiden saavuttamiseen (Gardner ym. 2014), sosiaaliseen sitoutuneisuuteen (Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015, Koegel L. ym. 2012, Koegel R. ym. 2012, 2013, Sreckovic ym. 2017) ja erilaisiin sosiaalisiin aktiviteetteihin osallistumiseen (Asmus ym. 2017). Lisäksi ikätoveriverkostoon osallistuminen on laajentanut kohdeoppilaiden sosiaalisten kontaktien määrää ja edistänyt pitkäkestoisten sosiaalisten suhteiden ja ystävyksien syntymistä (Asmus ym.

2017, Gardner ym. 2014, Haring & Breen 1992, Hochman 2015, Leigers ym. 2017). Peer networks -interventio on myös vähentänyt kohdeoppilaiden kokemaa kiusaamista (Sreckovic ym. 2017).

Vaikka PN-interventio on useissa tutkimuksissa johdonmukaisesti johtanut vertaisvuorovaikutuksen lisääntymiseen, vuorovaikutuksen pitkäaikainen säilyminen ja yleistyminen järjestettyjen tapaamisten ulkopuolelle tai uusiin ikätovereihin on joissakin tutkimuksissa aiheuttanut haasteita (Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015, Koegel R. ym. 2012, Sreckovic ym. 2017). Esimerkiksi Gardnerin ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa vertaisten välinen vuorovaikutus lisääntyi vain aikuisen organisoimissa tapaamisissa ja niilläkin vuorovaikutuksen määrä vaihteli paljon kerrasta toiseen. Tutkijat pohtivat, että intervention pidempi kesto (ei vain muutama viikko, vaan esimerkiksi koko lukukausi tai lukuvuosi) voi olla välttämätön, jotta se tuottaisi pysyvämpiä muutoksia vuorovaikutukseen. Vielä ei kuitenkaan tiedetä kuinka pitkä intervention tulisi olla tai mitkä muut tekijät vaikuttavat siihen, että interventio johtaa pitkäkestoisin ja yleistyneisiin vaikutuksiin (Asmus ym. 2017, Sreckovic ym. 2017).

Asmus kollegoineen (2017) toteutti pitkittäistutkimuksen, jossa tarkasteltiin PN-intervention pitkäaikaisempia ja laajempia vaikutuksia. Tutkimukseen osallistui 95 teini-ikäistä vaikeavammaista oppilasta, heidän 192 tyypillisesti kehittyvää ikätoveriaan, ja 41 toimintaa ohjannutta henkilökunnan edustajaa. Asmus ja kumppanit (2017) havaitsivat, ettei lisääntynyt sosiaalinen vuorovaikutus tai sosiaalisiin aktiviteetteihin osallistuminen liittynyt ainoastaan järjestettyihin tapaamisiin, vaan vuorovaikutusmahdollisuuksia versoi laajasti eri kohtiin kouluviikkoa: tuntien välisiin siirtymiin, lounaille, oppitunneille ja kouluajan ulkopuolelle. Intervention osallistumisen seurauksena kohdeoppilaat osallistuivat sosiaaliseen toimintaan enemmän kuin 11 -kertaisesti aikaisempaan verrattuna, kun yhteenlaskettiin sekä muodolliset että epämuodolliset tapaamiset. Tutkimusryhmä päätteli, että tapaamisten suunnitelmallisuus ja säännöllisyys saattoi olla yksi syy, joka edisti osallistumismahdollisuuksien runsasta lisääntymistä.

Jostain syystä kohdeoppilaiden osallistuminen koulun ”viralliseen” sosiaaliseen toimintaan, kuten kerhoihin tai vapaaehtoistoimintaan, ei kuitenkaan lisääntynyt interventioryhmässä eikä kontrolliryhmässä, vaikka tutkijat sitä toivoivatkin. On myös pohdittu, miten koulun aikuiset ja vanhemmat voisivat tukea vuorovaikutuksen laajenemista myös koulupäivän jälkeiseen aikaan, miten oppilaiden liikkumista tuettaisiin ja miten yhteydenpitoa olisi mahdollista ylläpitää teknologian avulla (Asmus ym. 2017). Ylipäätään jatkossa tarvitaan lisää tutkimusta siitä, miten PN interventiota voidaan muokata, jotta se tukisi kohdeoppilaiden osallistumista myös järjestettyihin sosiaalisiin aktiviteetteihin sekä koulussa että koulupäivän jälkeen (Platos & Wojaczek 2018).

Asmuksen ja kumppaneiden (2017) pitkittäistutkimuksessa havaittiin, etteivät vaikeavammaisten oppilaiden sosiaaliset taidot edistyneet PN-interventioon osallistumisen seurauksena. Sen sijaan PN-toimintaan osallistuminen johti laajentuneisiin sosiaalisiin kontakteihin ja useampiin uusiin ystävyyssuhteisiin verrattuna verrokkiryhmään. Tämä oli merkittävä löydös, koska usein ajatellaan, että sosiaalisten taitojen opetus kohdeoppilaalle on sosiaalisen inklusion mahdollistumisen edellytys. Merkittävää oli myös se, että syntyneet sosiaaliset suhteet kestivät yhden tai useamman lukukauden ajan. Tutkijat arvelivat, että ikätovereille annettu tieto ja ohjaus, useamman ikätoverin osallistuminen sekä säännölliset tapaamiset saattoivat olla tekijöitä, jotka loivat hyvää perustaa ystävyyssuhteiden synnylle.

Jatkossa kuitenkin tarvitaan lisää tutkimusta tekijöistä, jotka tässäkin tutkimuksessa mahdollisesti tukivat pitkäkestoisten, molemminpuolisten ystävyyssuhteiden syntyä. (Asmus ym. 2017.) Yhdeksi tällaiseksi tekijäksi on arveltu muun muassa vuorovaikutuksen laatua (Haring & Breen 1992). Olisi kiinnostavaa kehittää tapoja vuorovaikutuksen laadun tarkasteluun vuorovaikutuksen keston ja esiintymistiheyden mittaamisen rinnalle (Kamps ym. 2014, Jones ym. 2009) ja tutkia, miten vuorovaikutuksen laatu on yhteydessä sosiaalisten suhteiden muodostumiseen. Ylipäätään tarvitaan edelleen lisää tutkimustietoa siitä, mitkä tekijät ovat olennaisimpia PN-intervention myönteisten

vaikutusten kannalta (Biggs ym. 2018, Carter ym. 2019, Sreckovic ym. 2017) ja miten eri osatekijöiden käytännölliset toteutustavat vaikuttavat vuorovaikutukseen ja sosiaalisiin suhteisiin (Gardner ym. 2014) sekä oppilaiden kokemuksiin (Bottema-Beutel ym. 2016).

NUOREMMILLE OPPILAILLE SUUNNATUT NETWORK-INTERVENTIOT

Pienempien oppilaiden network -nimellä kutsutut interventiot eroavat toimeenpanoltaan paljon edellisistä, ja voidaan pohtia, onko kyse oikeastaan edes samasta interventiosta. Alakouluikäisille oppilaille suunnatuissa interventioissa vertaisia on usein nuorten interventioita vähemmän tai sitten isompi määrä ikätovereita vuorottelee niin, että esimerkiksi kaksi oppilasta osallistuu kohdeoppilaan tukemiseen kerrallaan (esim. Kamps ym. 2014, Mason ym. 2014). Myös intervention kokonaiskesto on vähän lyhyempi (esim. 3kk) ja viikottaisia 35-30 minuutin tapaamisia on useammin kuin kerran viikossa (esimerkiksi 2-3 kertaa).

Kun nuorille suunnatuissa interventioissa yhteisöllisyyden ja ystävyyssuhteiden tukeminen on keskeisin tavoite, pienemmille suunnatuissa interventioissa korostuu sosiaalisen ja kommunikaatiotaitojen harjoittelu osallisuuden tukemisen rinnalla. Tuokio muodostuu usein kahdesta osasta: ensimmäiseksi opetetaan tiettyjä sosiaalisia taitoja koko ryhmälle vahvasti strukturoidulla ja systemaattisella tavalla, joskus jopa käsikirjoitukseen perustuen. Tuokion toinen osa puolestaan muodostuu vapaasta leikkitilanteesta, jossa lapset harjoittelevat juuri oppimiaan taitoja aikuisen tukeamana. (Kamps ym. 2015.) Tukiessaan lasten välistä vuorovaikutusta aikuinen käyttää hyvin monenlaisia tukikeinoja, kuten mallittamista, kehoitteita, kuvitettuja aikatauluja ja toimintaohjeita sekä skriptejä sitoutuneisuuden ylläpitämiseksi, ja sanallista ja visuaalista vahvistamista ja konkreettisia palkkioita seurauksena tietyn taidon käytöstä (Mason ym. 2014, Kamps ym. 1997, 2014, 2015, ks. Talja & Li-sakka 2020). Olennaista on, että aikuinen vähentää systemaattisesti antamansa tuen määrää ikätoverien taitojen kehittyessä (Kamps ym. 1997), jotta taidot yleistyisivät ikätoverien tuella vapaampiin

leikkittelanteisiin (Kamps ym. 2014). Kamps kumppaneineen (2015) on painottanut, että yhtenä syynä hyviin tuloksiin on ollut intervention johdonmukainen toteuttaminen alun perin suunnitellulla tavalla. Tätä on mahdollisesti edesauttanut käsikirjoitus, jonka askelmia intervention toteuttajat ovat voineet seurata. Käsikirjoitus on antanut yksiselitteiset suuntaviivat ryhmätoiminnalle: tarkasti määritellyt tavoitteet, selkeät ohjeet taitojen harjoittelemiseksi ja esimerkkejä kehoitteista ja palautteesta, joita aikuinen voi antaa kohdeoppilaalle ja vertaisille leikin aikana.

Pienemmille oppilaille suunnatuissa verkostoissa on hyödynnetty mielenkiintoisia iänmukaisia toimintoja, kuten intervention toteuttajien ja lasten itsensä valitsemissa pelejä, palapelejä ja kirjoja (Kamps ym. 2015, 2014) ja sitä on toteutettu hyvin tuloksin myös esimerkiksi välitunneilla (Mason ym. 2014). Eräässä tutkimuksessa neljäsluokkalaisten autismikirjon oppilaan ikätoveriverkoston yhteisenä projektina oli tukea yhdessä tyypillisesti kehittyvien ensimmäisen luokan oppilaiden lukemaan oppimista (Kamps ym. 1999). Edellä kuvatulla tavalla toteutetut verkosto-interventiot ovat lisänneet sekä ikätoverien välisen sosiaalisen vuorovaikutuksen määrää (Garrison-Harrell ym. 1997, Kamps ym. 1997, 1999, 2014, Mason ym. 2014) että kestoa (Kamps ym. 1997). Sekä kohdeoppilaiden (Kamps ym. 2014, 2015, Mason ym. 2014) että ikätoverienkin tekemät aloitteet ja niihin vastaaminen (Kamps ym. 2014) ovat intervention seurauksena lisääntyneet. Lisäksi interventio on lisännyt oppilaiden sosiaalista sitoutuneisuutta (Garrison-Harrell 1997, Kamps ym. 1999) ja puhetta tukevien ja korvaavien kommunikaatiokeinojen käyttöä (Garrison-Harrell ym. 1997).

PEER NETWORKS –INTERVENTIOIDEN TOTEUTUKSESTA HAVAITTUA

Vaikka ikätoveriverkosto onkin johtanut useissa tutkimuksissa johdonmukaisesti kohdeoppilaan ja ikätovereiden välisen vuorovaikutuksen lisääntymiseen, Biggs kumppaneineen (2018) havaitsi, että vuorovaikutuksen määrän lisääntymisestä huolimatta interventio johti symbolisen kommunikaation kasvuun vasta, kun se yhdistettiin ikätove-

rien johdonmukaisesti toteuttamaan AAC-keinojen käytön mallittamiseen, johon ikätoverit erityisesti perehdytettiin. Myös muut tutkijat ovat arvelleet, ettei PN-interventio välttämättä ole itsessään riittävä, jos halutaan keskittyä juuri tiettyjen sosiaalisten taitojen opettamiseen, vaan sitä voidaan täydentää muilla tähän tavoitteeseen pyrkivillä interventioilla ja sosiaalisten taitojen suoralla opettamisella (Kamps ym. 2014, Mason ym. 2014).

Tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu PN:n vaikuttavuutta, koulun henkilökunta on ollut pääasiallisessa vastuussa PN:n toteuttamisessa ja onnistunut toteuttamaan intervention alun perin tarkoitetulla tavalla siten, että se on johtanut myönteisiin tuloksiin (Carter ym. 2019, Gardner ym. 2014). Henkilökunta on kokenut, että interventio sopii hyvin toteutettavaksi kouluympäristössä (Carter ym. 2018, Sreckovic ym. 2017), sillä siinä voidaan hyödyntää monenlaista henkilöstöä (Carter ym. 2013), se vaatii vain vähän aikaa (Carter ym. 2013), ulkopuolista tukea (Carter ym. 2019, Gardner ym. 2014, Leigers ym. 2017) tai muita resursseja (Carter 2018). Merkittävänä tekijöinä PN-intervention onnistuneen toteuttamisen kannalta henkilökunta on pitänyt sitä, että se suunnitellaan huolellisesti tiimissä, joka on sitoutunut tukemaan kaikkien oppilaiden ystävyysuhteiden syntymistä. Selkeä kirjallinen suunnitelma, joka on jaettu konkreettisiin askelmiin, sekä avoin ja usein tapahtuva kommunikaatio henkilöstön välillä on edistänyt intervention luotettavaa toteuttamista. Lisäksi henkilökunta on pitänyt tärkeänä jatkuvaa vuorovaikutusta perheiden kanssa, muun henkilökunnan tiedottamista ja kouluttamista ja sitä, että löydetään säännöllinen aikataulu ikätoveriverkoston toteuttamiselle (Leigers ym. 2017).

Intervention toteuttamiseen osallistuneet henkilöt ovat kokeneet, että menettely on tarjonnut rakenteen, jonka varassa muuttaa kouluyhteisöä ja sen arvoja inklusiivisempaan suuntaan (Leigers ym. 2017). Peer networks -interventioihin osallistuneet oppilaat ja henkilökunta ovat pitäneet interventiota toteuttamiskelpoisena ja hyvänä (Asmus ym. 2017, Biggs ym. 2018, Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015). Henkilökunnan edustajat ovat kokeneet, että ikätoveriverkosto on mahdollistanut kohdeoppilaille laajasti kontakte-

ja ikätovereihin, minkä vuoksi interventio on ollut heistä järkevää ajankäyttöä. Ikätoveriverkostossa toimiessaan henkilökunnan edustajat ovat kokeneet hoitavansa työnsä tehokkaasti ja ovat olleet motivoituneita jatkamaan strategian käyttöä myös uusien oppilaiden kanssa. (Asmus ym. 2017, Biggs ym. 2018, Carter ym. 2019, Gardner ym. 2014, Hochman ym. 2015.) Henkilökunta on pitänyt tärkeänä myös sitä, että intervention toteuttaminen koulussa on edesauttanut vammaisten oppilaiden toimimista arvostetuissa rooleissa ja parempaa huomioimista kouluyhteisössä, minkä puolestaan ajateltiin vaikuttavan myönteisesti ystävyssuhteiden syntyyn (Leigers ym. 2017). Yksittäisten asenteiden ja toimintatapojen muuttuminen inklusiivisemmiksi voikin tuottaa pitkäaikaisia hyötyjä yhteisölle (Siperstein ym. 2007).

Suurin osa PN-interventioon osallistuneista kohdeoppilaista on kokenut toimintatavan myönteisesti (Asmus ym. 2017, Carter ym. 2019, Koegel R. ym. 2013). Kohdeoppilaat ovat nauttineet ikätoverien kanssa vietetystä ajasta ja ovat ilmaisseet, että halusivat jatkaa yhteistä ajanviettoa jatkossakin. Lisäksi kohdeoppilaat ovat kokeneet oppineensa uusia taitoja ikätoverien tuen avulla ja pitävät heitä ystävinään interventioon osallistumisen jälkeen (Asmus ym. 2017, Gardner ym. 2014, Leigers ym. 2017). Vastavuoroisesti myös tyypillisesti kehittyvät ikätoverit pitivät kohdeoppilaita ystävinään interventioon osallistumisen jälkeen (Asmus ym. 2017, Gardner ym. 2014), arvostivat muodostuneita uusia ystävyssuhteita (Leigers ym. 2017) ja iloitsivat saamastaan mahdollisuudesta tutustua kohdeoppilaaseen paremmin (Sreckovic ym. 2017). Tutkimusten mukaan ikätoverit ovat lähteneet mielellään mukaan peer networks -interventioon (Leigers ym. 2017), nauttineet osallistumisestaan (Biggs ym. 2018, Hochman ym. 2015) ja kokeneet sen monella tavalla hyödylliseksi. Ikätoverien raportoimia hyötyjä ovat olleet muun muassa uusien vuorovaikutustapojen oppiminen, vastuullisuuden lisääntyminen ja vammaisia oppilaita koskevien käsitysten muuttuminen myönteisemmäksi ikätoveriverkostoon osallistumisen myötä (Asmus ym. 2017, Biggs ym. 2018, Sreckovic ym. 2017). Kenties kaikista tästä johtuen ikätoverit ovat ajatelleet, että voisivat uudelleenkin osallistua ikätoveriver-

kostoon ja suositella samaa myös muille (Asmus ym. 2017, Gardner ym. 2014).

Tutkimuksissa tunnistetaan tarve selvittää syvällisemmin ja laajemmin kohdeoppilaiden kokemuksia ja näkemyksiä PN-interventioihin osallistumisesta. Bottema-Beutel työryhmineen (2016) selvitti autismikirjon nuorten ja nuorten aikuisten näkökulmia sellaisiin interventioihin osallistumisesta, jotka pyrkivät sosiaalsiin tavoitteisiin. 33 autismikirjon nuorta haastateltiin seitsemästä PM-intervention komponentista: a) sosiaalisten tavoitteiden valinnasta, b) ikätoveritukena toimivien oppilaiden valinnasta, c) aloitustapaamisesta, d) tapaamisista ikätoverien kanssa, e) aikuisen tuesta, f) sosiaalisten taitojen opettamisesta ja g) perheen mukanaolosta sosiaalisten suhteiden laajentamiseksi koulukontekstin ulkopuolelle. Oppilaat pitivät keskeisimpinä ja myönteisimpinä asioina ikätoveritukien valintaa, perheen mukanaoloa ja ikätoverien tapaamista. Osallistujat pitivät tärkeänä, että ikätoveriverkostoon osallistuneilla vertaisilla oli samanlaisia kiinnostuksen kohteita heidän kanssaan tai että he osallistuivat heidän kanssaan samoihin toimintoihin. He suhtautuivat kuitenkin epäileväisesti siihen, että heidän olisi pitänyt liittyä valmiisiin vertaisporukoihin, tai siihen, että opettaja valitsisi ikätoverit. Nuoret pitivät tärkeänä mahdollisuutta tavata ilman aikuista, ja kokivat että yhteinen tekeminen ilman suoraa sosiaalisten taitojen opettamista oli mieluisampaa. He toivat esiin, että aina aikuiset eivät ole välttämättä tietoisia nuorten välisessä vuorovaikutuksessa vallitsevista sosiaalisista normeista tai arvostuksista ja saattavat ohjata heitä aikuisten normien mukaiseen toimintaan. Näin toimiessaan aikuiset voisivat tarkoittamattaan vahvistaa kohdeoppilaan ulkopuolisuuden ja kiusallisuuden (ackwardness) kokemusta. (Bottema-Beutel ym. 2016.)

Nuoret pitivät hyödyllisinä peer networks -intervention tarjoamia oppimisen mahdollisuuksia yhdessä vertaisten kanssa, mutta pohtivat paljon aikuisen osallistumisen mahdollisia kielteisiä vaikutuksia nuorten väliseen sosiaaliseen elämään ja diagnoosista kertomisen mahdollista leimaavuutta. Näihin seikkoihin tuleekin kiinnittää erityistä huomiota intervention järjestämisessä painottaen ja arvostaen oppilaan omien näkemysten ja mie-

lipiteiden kuulemista. (Bottema-Beutel ym. 2016.) Ylipäättään tarvittaisiin lisää interventioita, joissa huomioitaisiin paremmin oppilaiden kokonaisvaltaisen emotionaalisen hyvinvoinnin tukeminen (Platos & Wojaczek 2018, Wong ym. 2015). Lisäksi tarvitaan lisää tutkimustietoa siitä millaisia intensiivistä tukea tarvitsevien oppilaiden ystävyyssuhteet oikeastaan ovat luonteeltaan ja mitkä tekijät niiden muotoutumiseen vaikuttavat. Kun ymmärretään paremmin sosiaalisia suhteita ja sosiaalisia verkostoja inklusiivisissa ympäristöissä, voidaan onnistuneemmin toteuttaa interventiotutkimusta jatkossa (Webster ym. 2007).

LÄHTEET

Andzik, N. R., Chung, Y. C. & Kranak, M. P. (2016). Communication opportunities for elementary school students who use augmentative and alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 32, 272-281.

Asmus, J. M., Carter, E. W., Moss, C. K., Biggs, E. E., Bolt, D. M., Born, T. L., . . . Weir, K. (2017). Efficacy and social validity of peer network interventions for high school students with severe disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(2), 118-137.

Bauminger, N., Shulman, C. & Agam, G. (2003). Peer interaction and loneliness in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(5), 489-507.

Biggs, E. E., Carter, E. W., Bumble, J. L., Barnes, K. & Mazur, E. L. (2018). Enhancing peer network interventions for students with complex communication needs. *Exceptional Children*, 85(1), 66-85.

de Boer, A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. (2012). Students' attitudes towards peers with disabilities: A review of the literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 59, 379-392.

Bottema-Beutel, K., Mullins, T. S., Harvey, M. N., Gustafson, J. R. & Carter, E. W. (2016). Avoiding the "brick wall of awkward": Perspectives of youth with autism spectrum disorder on social-focused intervention practices. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 20(2), 196-206.

Browder, D. M., Wood, L., Thompson, J. & Ribuffo, C. (2014). *Evidence-based practices for students with severe disabilities (Document No. IC-3)*. Luettavissa https://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/09/IC-3_FINAL_03-03-15.pdf

Camargo, S. P. H., Rispoli, M., Ganz, J., Hong, E. R., Davis, H. & Mason, R. (2014). A Review of the Quality of Behaviorally-Based Intervention Research to Improve Social Interaction Skills of Children with ASD in Inclusive Settings. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(9), 1-21.

Carrington, S. & Graham, L. (2001) Perceptions of school by two teenage boys with Asperger syndrome and their mothers: a qualitative study. *Autism* 5, 37-48

Carter, E. W. (2018). Supporting the social lives of secondary students with severe disabilities: Considerations for effective intervention. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 26(1), 52-61.

Carter, E. W., Asmus, J., Moss, C., Cooney, M., Weir, K., Vincent, L., . . . Fesperman, E. (2013). Peer network strategies to foster social connections among adolescents with and without severe disabilities. *TEACHING Exceptional Children*, 46, 51-59.

Carter, E. W., Common, E. A., Sreckovic, M. A., Huber, H. B., Bottema-Beutel, K., Gustafson, J. R., ... Hume, K. (2014). Promoting social competence and peer relationships for adolescents with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 35, 91-101.

Carter, E. W., Cushing, L. S., Clark, N. M. & Kennedy, C. H. (2005). Effects of peer support interventions on students' access to the general curriculum and social interactions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 30(1), 15-25.

- Carter, E. W., Dykstra Steinbrenner, J. R. & Hall, L. J. (2019). Exploring feasibility and fit: Peer-mediated interventions for high school students with autism spectrum disorders. *School Psychology Review*, 48(2), 115-122.
- Carter, E.W., Moss, C.K., Hoffman A., Chung, Y.C. & Sisco, L. (2011) Efficacy and social validity of peer support arrangements for adolescents with disabilities. *Exceptional Children* 78, 107-125.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Brown, L., Brickham, D. & Al-Khabbaz, Z. A. (2008). Peer interactions and academic engagement of youth with developmental disabilities in inclusive middle and high school classrooms. *American Journal on Mental Retardation*, 113, 479-494.
- Carter, E. W., Sisco, L. G., Chung, Y. & Stanton-Chapman, T. (2010). Peer interactions of students with intellectual disabilities and/or autism: A map of the intervention literature. *Research and Practice for Persons With Severe Disabilities*, 35, 63-79.
- Chamberlain, B., Kasari, C. & Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or isolation? The social networks of children with autism in regular classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 37, 230-242.
- Chung Y., Carter E.W. & Sisco L.G. (2012) Social interactions of students with disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*. 117(5), 349-67.
- Farmer, T. W., Lines, M. M. & Hamm, J. V. (2011). Revealing the invisible hand: The role of teachers in children's peer experiences. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32, 247-256.
- Gardner, K. F., Carter, E. W., Gustafson, J. R., Hochman, J. M., Harvey, M. N., Mullins, T. S. & Fan, H. (2014). Effects of peer networks on the social interactions of high school students with autism spectrum disorders. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39(2), 100-118.
- Garrison-Harrell, L., Kamps, D. & Kravits, T. (1997). The effects of peer networks on social-communicative behaviors for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(4), 241-256.
- Giangreco, M. F., Edelman, S., Luiselli, T. E. & MacFarland, S. Z. (1997). Helping or hovering? Effects of instructional assistant proximity on students with disabilities. *Exceptional Children*, 64, 7-18.
- Gifford-Smith, M. E. & Brownell, C. A. (2003). Childhood peer relationships: Social acceptance, friendships, and peer networks. *Journal of School Psychology*, 41, 235-284.
- Haring, T.G. & Breen, C.G. (1992). A peer-mediated social network intervention to enhance the social integration of persons with moderate and severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 319-333.
- Hilton, C. L., Crouch, M. C. & Israel, H. (2008). Out-of-school participation patterns in children with high-functioning autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 554-563.
- Hochman, J. M., Carter, E. W., Bottema-Beutel, K., Harvey, M. N. & Gustafson, J. R. (2015). Efficacy of peer networks to increase social connections among high school students with and without autism spectrum disorder. *Exceptional Children*, 82(1), 96-116.
- Hughes, C., Kaplan, K., Bernstein, R., Boykin, M., Reilly, C., Brigham, N., . . . Harvey, M. (2013). Increasing social interaction skills of secondary school students with autism and/ or intellectual disability: A review of interventions. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37, 288-307.
- Hume, K. & Campbell, J. M. (2019). Peer interventions for students with autism spectrum Disorder in school settings: Introduction to the special issue. *School Psychology Review*, 48(2), 115-122.

- Humphrey, N. & Lewis, S. (2008) "Make me normal": the views and experiences of pupils on the autistic spectrum in mainstream schools. *Autism* 12, 23-46.
- Humphrey, N. & Symes, W. (2010). Perceptions of social support and experience of bullying among pupils with autistic spectrum disorders in mainstream secondary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 25, 77-91.
- Jones, C. & Schwartz, I. (2009). When asking questions is not enough: An observational study of social communication differences in high functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 432-443.
- Kamps, D. M., Potucek, J., Lopez, A. G., Kravits, T., & Kemmerer, K. (1997). The use of peer networks across multiple settings to improve social interaction for students with autism. *Journal of Behavioral Education*, 7(3), 335-357.
- Kamps, D. M., Kravits, T., Lopez, A. G., Kemmerer, K., Potucek, J. & Harrell, L. G. (1998). What do the peers think? Social validity of peer-mediated programs. *Education and Treatment of Children*, 21(2), 107-34.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J. & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education*, 9(2), 97-115.
- Kamps, D., Mason, R., Thiemann-Bourque, K., Feldmiller, S., Turcotte, A. & Miller, T. (2014). The use of peer networks to increase communicative acts of students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(4), 230-245.
- Kamps, D., Thiemann-Bourque, K., Heitzman-Powell, L., Schwartz, I., Rosenberg, N., Mason, R. & Cox, S. (2015). A comprehensive peer network intervention to improve social communication of children with autism spectrum disorders: A randomized trial in kindergarten and first grade. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1809-1824.
- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A. & Rotheram-Fuller, E. (2011). Social networks and friendships at school: Comparing children with and without ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 533-544.
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J. & Gulsrud, A. (2012) Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 53, 431-439.
- Kleinert, H., Miracle, S. & Sheppard-Jones, K. (2007a). Including students with moderate and severe intellectual disabilities in school extracurricular and community recreation activities. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45, 46-55.
- Kleinert, H., Miracle, S. & Sheppard-Jones, K. (2007b). Including students with moderate and severe disabilities in extracurricular and community recreation activities: Steps to success! *Teaching Exceptional Children*, 39, 33-38.
- Kleinert, H., Towles-Reeves, E., Quenemoen, R., Thurlow, M., Fluegge, L., Weseman, L. & Kerbel, A. (2015). Where students with the most significant cognitive disabilities are taught: Implications for general curriculum access. *Exceptional Children*, 81(3), 312-328.
- Koegel, L., Vernon, T., Koegel, R. L., Koegel, B. & Paullin, A. W. (2012). Improving socialization between children with autism spectrum disorder and their peers in inclusive settings. *Journal of Positive Behavioral Intervention*, 14(4), 220-227.
- Koegel, R. L., Fredeen, R., Kim, S., Danial, J., Rubinstein, D. & Koegel, L. K. (2012). Using perseverative interests to improve interactions between adolescents with autism and their typical peers in school settings. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(3), 133-141.
- Koegel, R. L., Kim, S., Koegel, L. & Schwartzman, B. (2013). Improving socialization for high school students with ASD by using their preferred interests. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 2121-2134.

- Kramer, J. M., Olsen, S., Mermelstein, M., Balcells, A. & Liljenquist, K. (2012). Youth with disabilities' perspectives of the environment and participation: A qualitative meta-synthesis. *Child: Care, Health and Development*, 38, 763-777.
- Kurth, J. A., Morningstar, M. E. & Kozleski, E. B. (2014). The persistence of highly restrictive placements for students with low-incidence disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 39, 227-239.
- Ladd, G.W. & Ryan, A.M.(2012). *Peer Relationships and Adjustment at School*. Charlotte: Information Age.
- Laursen, B. & Hartl, A. C. (2013). Understanding loneliness during adolescence: Developmental changes that increase the risk of perceived social isolation. *Journal of Adolescence*, 36, 1261-1268.
- Leigers, K., Kleinert, H. L. & Carter, E. W. (2017). "I never truly thought about them having friends": Equipping schools to foster peer relationships. *Rural Special Education Quarterly*, 36(2), 73-83.
- Lindsay, S. & McPherson, A. C. (2012). Strategies for improving disability awareness and social inclusion of children and young people with cerebral palsy. *Child: Care, Health and Development*, 38, 809-816.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74-81.
- Lynch, A. D., Lerner, R. M. & Leventhal, T. (2013). Adolescent academic achievement and school engagement: An examination of the role of school-wide peer culture. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(1), 6-19.
- Mason, R., Kamps, D., Turcotte, A., Cox, S., Feldmiller, S. & Miller, T. (2014). Peer mediation to increase communication and interaction at recess for students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 334-344.
- Nowicki, E. A. & Sandieson, R. (2002). A meta analysis of school-age children's attitudes towards persons with physical or intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 49, 243-265.
- Ochs, E., Kremer-Sadlik, T., Solomon, O. & Sirota, K. G. (2001). Inclusion as social practice: Views of children with autism. *Social Development*, 10(3), 399-419.
- Orsmond, G. I., Krauss, M. W. & Seltzer, M. M. (2004). Peer relationships and social and recreational activities among adolescents and adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 245-256.
- Platos, M. & Wojaczek, K. (2018). Broadening the scope of peer-mediated intervention for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(3), 747-750.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M. & Laursen, B. (toim.). (2009). *Handbook of peer interactions, relationships, and groups*. New York, NY: Guilford Press.
- Ryan, A. M. & Ladd, G. W. (2012). *Peer relationships and adjustment at school*. Charlotte, N.C.: Information Age.
- Schaefer, J. M., Cannella-Malone, H. & Brock, M. E. (2018). Promoting social connections across environments for students with severe disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 41(3), 190-195.
- Shalev, R., Asmus, J. M., Carter, E. W. & Moss, C. (2016). Attitudes of high school students toward their classmates with severe disabilities: A pilot study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28, 523-538.
- Shattuck, P. T., Orsmond, G. I., Wagner, M. & Cooper, B. P. (2011). Participation in social activities among adolescents with an autism spectrum disorder. *PLoS One*, 6(11), 271-276.

- Simeonsson, R. J., Carlson, D., Huntington, G. S., McMillen, J. S. & Brent, J. L. (2001). Students with disabilities: A national survey of participation in school activities. *Disability and Rehabilitation*, 23, 49-63.
- Siperstein, G. N., Parker, R. C., Bardon, J. N. & Widaman, K. F. (2007). A National Study of Youth Attitudes toward the Inclusion of Students with Intellectual Disabilities. *Exceptional Children*, 73(4), 435-455.
- Sreckovic, M. A., Hume, K. & Able, H. (2017). Examining the efficacy of peer network interventions on the social interactions of high school students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2556-2574.
- Symes, W. & Humphrey, N. (2010). Peer-group indicators of social inclusion among pupils with autistic spectrum disorders (ASD) in mainstream secondary schools: A comparative study. *School Psychology International*, 31, 478-494.
- Taheri, A., Perry, A. & Minnes, P. (2016). Examining the social participation of children and adolescents with Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorder in relation to peers. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(5), 435-443.
- Twyman, K. A., Saylor, C. F., Saia, D., Macias, M. M., Taylor, L. A. & Spratt, E. (2010). Bullying and ostracism experiences in children with special health care needs. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 31, 1-8.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L. & Greenwood, C. R. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29, 1-23.
- Wagner, M., Cadwallader, T. W., Garza, N. & Cameoto, R. (2004). Social activities of youth with disabilities. *NLTS2 Data Brief*, 3(1), 1-4.
- Wainscot, J. J., Naylor, P., Sutcliffe, P., Tantam, D. & Williams, J. V. (2008). Relationships with peers and use of the school environment of mainstream secondary school pupils with Asperger syndrome (High-Functioning Autism): A Case-Control Study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(1), 25-38.
- Watkins, L., O'Reilly, M., Kuhn, M., Gevarter, C., Lancioni, G., Sigafoos, J. & Lang, R. (2015). A Review of Peer-Mediated Social Interaction Interventions for Students with Autism in Inclusive Settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 1070-1083.
- Webster, A. A., & Carter, M. (2007). Social relationships and friendships of children with developmental disabilities: A systematic review. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 32, 200-213.
- Wentzel, K. R., Donlan, A. & Morrison, D. (2012). Peer relationships and social motivational processes. Teoksessa A. M. Ryan & G.W. Ladds, G. W. (toim.). Peer relationships and adjustment at school. Charlotte, NC: Information Age, 79-108.
- Whitehurst, T. & Howells, A. (2006). 'When something is different people fear it': Children's perceptions of an arts-based inclusion project. *Support for Learning*, 21(1), 40-44.

LOPUKSI

TUVET-hankkeessa (www.tuvel.fi) päätettiin kehittää opetuksen tutkimusperustaisuutta ja näin ollen oli luontevaa tehdä selvitys siitä, mitä on jo tutkitu. Tämä kirjallisuuskatsaus paneutuu ikätoverien tukeen perustuviin opetusmenetelmiin. Raportin ensimmäisessä osassa (Talja & Iisakka 2020), käsiteltiin opettajajohtoisia opetusmenetelmiä. Katsauksessa opetusmenetelmät on rajattu koskemaan sellaista opetusta, josta voi käyttää nimeä ”vaativa erityinen tuki”. Kyseessä ovat oppilaat, joiden oppimisen tukeminen tutkituin menetelmin on tärkeää, jotta oppimisessa saavutettaisiin asetut tavoitteet. Aikaa ei ole syytä käyttää keinoihin, jotka ovat tehottomia tai jopa haitallisia, vain siksi että menetelmät ovat tuttuja.

Erityisen suuri tarve on sellaisille menetelmille, jotka ovat toteutettavissa inklusiivisissa ympäristöissä, sillä menetelmien puute, käytössä olevien menetelmien tehottomuus tai ammattilaisten kokemus keinottomuudesta voivat rapauttaa luottamusta inklusioon. Jos inklusio nähdään aidosti tavoiteltavana päämääränä, tarvitaan toimivia työkaluja sen onnistuneeksi toteuttamiseksi. Pelkkä fyysinen integraatio ei riitä, vaan oppilaiden tukeminen inklusiivisessa ryhmässä edellyttää suunniteltuja ja johdonmukaisia toimia ja monialaista yhteistyötä. Vaikka inklusiiossa on ensisijaisesti kyse ympäristön muokkaamisesta vaihteleviin tarpeisiin, voidaan samalla myös lisätä yksilön potentiaalia osallistua sellaisiin toimintoihin, jotka ovat tärkeitä elämänlaadun ja itsenäisen aikuisen elämän kannalta. (Talja & Iisakka 2020).

Raportissa I kirjoitimme siitä, miksi tutkimusperustaisia menetelmiä on hyvä käyttää:

1) Käyttäessään tutkimusperustaisia menetelmiä opettaja ei ole vain oman kokemuksensa tai arviointikykyänsä varassa, vaan rakentaa työtään mahdollisimman varmalle pohjalle. Etenkin aloittelevalle tai uuden haasteen edessä olevalle opettajalle tällainen voi tuntua helpottavalta: on jotain mistä lähteä liikkeelle. Tietoisuus tut-

kimusperustaisista vaihtoehtoista voi auttaa suunnistamaan monien tarjolla olevien vaihtoehtojen keskellä (kuten internet, kaupalliset materiaalit ja ohjelmat). Omia valintoja voi olla myös helpompi perustella muille, kun niiden takana ei seiso yksin.

- 2) Tutkimusperustaisiin menetelmiin luottaminen ei tarkoita sitä, että opettaja luopuisi pedagogisesta vapaudestaan tai luovuudestaan. Opettajan ammatillinen viisaus on välttämätöntä, jotta menetelmät voitaisiin ottaa käyttöön tosielämän vaihtuvissa tilanteissa ja ympäristöissä. Opettaja nojautuu ammattitaitoonsa aina kun tekee valintoja eri menetelmien välillä, soveltaa niitä oppilaiden tarpeisiin tai arvioi menetelmien toimivuutta. (esim. Cook ym. 2008.)
- 3) Näyttöön perustuva menetelmäkään ei ole ”ihmelääke”, joka toimisi jokaiselle oppilaalle joka tilanteessa. Täsmällisesti toteutettuna näyttöön perustuva menetelmä toimii kuitenkin muita menetelmiä todennäköisemmin (Cook ym. 2008), ja on siksi vastuullisin valinta.

Tämä kirjallisuuskatsaus ja yleisopetuksen luokahuoneessa toteutetut tutkimukset viittaavat siihen, että hyvin yksilöllisiä tavoitteita kohti on mahdollista pyrkiä myös yleisopetuksen luokahuoneessa, tavallisten luokahuoneaktiviteettien ja rutiinien yhteydessä. Tämä edellyttää, että opettajat suunnittelevat opetusta yhdessä. Jo olemassaolevia tutkimuotoja: eriyttämistä, yksilöllistämistä ja erityisiä painoalueita pitäisi käyttää rohkeammin.

Suomalaisessa peruskoulussa tavoitellaan inklusiota. Voidaan kuitenkin kysyä, mitä integraatio ja inklusio meillä ovat. Kentällä vilisee hyvin kirjavia ja vaihtelevia käsityksiä siitä, mitä näillä käsitteillä käytännössä tarkoitetaan. Voiko opettaja toteuttaa ikätovereiden kanssa tapahtuvia interventioita, jos oppilas on pienryhmässä ja ovet yhteisiin ympäristöihin eivät aukene? On muistettava myös interventioiden suuntaaminen osallisuuden tukemiseen ja ympäristöön yksilön sijaan. Ikätoverien tukeen perustuvien menetelmien tutkimusnäytöistä voi

ammentaa tietoa siitä, miten toimia kaikille yhteisessä koulussa ja miten vahvistaa kasvua ja hyvinvointia tukevaa vuorovaikutusta oppilaiden välillä.

LÄHTEET

Cook, B. G., Tankersley, M. & Harjusola-Webb, S. (2008). Evidence-based special education and professional wisdom: Putting it all together. *Intervention in School and Clinic*, 44(2), 105-111.

Talja, E. & Iisakka, R. (2020). *Tutkimusperustaiset opetusmenetelmät vaativassa erityisessä tuessa - kirjallisuuskatsaus. Osa 1: Opettajajohtoiset menetelmät*. TUVET-hankkeen raportti. Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Valteri.

