

Henna Näyhä

Lapsen motoriset pulmat varhaiskasvatuksen ja koulun arjessa – katsaus DCD13 Bridging the Disciplines -konferenssin esiseminaariin

Jyväskylässä pidettiin 5.–8.6.2019 kansainvälinen DCD Bridging the Disciplines -konferenssi (DCD, Developmental Coordination Disorder), jonka yhteydessä järjestettiin esiseminaari. Kyseessä oli kolmastoista DCD-konferenssi, ja se järjestettiin ensimmäistä kertaa Suomessa. Esiseminaarissa käsiteltiin kehityksellisen koordinaatiovaikeuden syntyä, arviointia sekä tukemista.

MOTORISTEN OPPIMISVAIKEUKSIEN PÄÄLLEKKÄISYYS MUIDEN OPPIMISVAIKEUKSIEN JA KEHITYKSELLISTEN ONGELMIEN KANSSA

Esiseminaarin avasi Jyväskylän yliopiston kehityspsykologian emeritusprofessori Timo Ahonen. Ahonen käsitteli motoristen oppimisvaikeuksien syntymistä sekä yhtäaikaista esiintymistä muiden oppimisvaikeuksien kanssa. DCD eli kehityksellinen koordinaatiovaikeus on hermoston kehityksellinen häiriö, jota esiintyy 5–6 prosentilla lapsista. Kehityksellinen koordinaatiovaikeus aiheuttaa haasteita kokonaisuomotoriikan hallinnassa, hienomotoriikassa tai molemmissa. Käytännössä

motoriikan haasteet ilmenevät kömpelytenä sekä liikkeiden epätarkkuutena ja hitautena. Koordinaatiovaikeudet voivat näkyä myös uusien motoristen taitojen oppimisen haasteina.

Kehityksellisen koordinaatiovaikeuden syntymekanismi ei ole yksiselitteinen, ja sitä tuleekin tarkastella monelta tasolta. Ahonen esitteli nelitasoisen mallin, jonka mukaan geneettiset tekijät vaikuttavat aivomekanismeihin, jotka puolestaan aiheuttavat muutoksia kognitiivisissa mekanismeissa ja ilmentyvät käytännössä motorisena vaikeutena. Geneettiset tekijät vaikuttavat siihen, kuinka aivojen hermoverkosto syntyy. Hermoverkosto puolestaan on yhteydessä aivomekanismeihin, joista keskeisimpiä motoristen haasteiden kannalta ovat otsalohko, aivojen etuosan ja päälaenlohkon välillä oleva hermoverkko sekä pikkuaivot (Brown-Lum & Zwicker, 2015; Dewey & Bernier, 2016). Keskeisiä kognitiivisten mekanismien haasteita kehityksellisen koordinaatiovaikeuden kannalta ovat automatisoitumisen vaikeus, liikkeiden sisäisten mallien epätarkkuus sekä toiminnanohjauksen ongelmat, joihin edellä kuvatut aivoalueet vaikuttavat.

Kehitykselliseen koordinaatiovaikeuteen vaikuttavat geenit, mutta myös kasvuympäristö ja muut ympäristötekijät. Geeniperimän lisäksi vanhemmat vaikuttavat lapsen kehitykseen luomalla ympäristön, jossa lapsi elää. Esimerkiksi paljon liikkuvat vanhemmat todennäköisesti kannustavat myös lapsiaan liikkumaan. Ympäristö reagoi lapsen perinnöllisiin taipumuksiin. Mikäli lapsella on hyvät motoriset taidot, hänelle todennäköisemmin tarjotaan yhä haastavampia motorisia virikkeitä. On myös huomattu, että lapsi suuntautuu jo varhain aktiivisesti sellaisiin ympäristöihin ja toimintoihin, joihin hänellä on perinnöllisiä taipumuksia. Usein lapsi suuntautuu toimintaan, joka on hänelle motivoivaa ja helppoa. Toisaalta lapsi saattaa vältellä toimintaa, joka vaatii enemmän ponnistelua. Kehitykseen vaikuttavia ympäristötekijöitä ovat lapsen saamien virikkeiden lisäksi opetuksen laatu sekä ympäristömyrkyt, joille lapsi voi altistua esimerkiksi äidin raskaudenaikaisen tupakoinnin takia.

Kehityksellinen koordinaatiovaikeus on harvoin lapsen ainoa diagnoosi, sillä oppimisvaikeudet usein päällekkäistyvät. Kaikista lapsista, joilla on kehityksellinen koordinaatiovaikeus, 74 prosentilla ilmenee vaikeuksia myös lukemisessa, kirjoittamisessa tai matematiikassa ja 62–90 prosentilla on todettu kielellisiä vaikeuksia. Puolella lapsista, joilla on ADHD, esiintyy myös motorisia vaikeuksia. Kehityksellisten ongelmien päällekkäisyyttä voidaan selittää mallilla, jonka mukaan eri vaikeuksien taustalla voi olla samoja geneettisiä tekijöitä. Monenlaisia kognitiivisia prosesseja ohjaava aivoalue tai hermoverkko saattaa selittää ongelmien yhteisesiintymistä.

Kehitykselliseen koordinaatiovaikeuteen liittyy 25–85 prosentilla lapsista

myös käyttäytymisen ja sosioemotionaalisen kehityksen haasteita. Motoriset vaikeudet voivat haitata lapsen osallistumista, mikä saattaa heikentää hyvinvointia ja mielenterveyttä. Mielenterveyden heikentyminen voi ilmetä masennuksena, ahdistuneisuutena tai vetäytymisenä. Vähäisestä fyysisestä aktiivisuudesta johtuva ylipaino voi myös olla yhteydessä lapsen psyykkisiin ja sosiaalisiin vaikeuksiin. On todettu, että lapsen luottamus omaan osaamiseensa ja pystyvyyteensä toimii välittäjänä motoristen vaikeuksien ja psykososiaalisten haasteiden välillä. Siksi lapsen minäkäsityksen ja minä-pystyvyyden tukeminen on erityisen tärkeää.

MELLE-PROJEKTI: KOKEMUKSIA MOTORISEN KEHITYKSEN TUTKIMUKSESTA ALLE KOULUIKÄISILLÄ LAPSILLA

Groningenin yliopiston apulaisprofessori Marja Cantell esitteli MELLE-projektia, jossa on tutkittu 3–5-vuotiaiden lasten motorista kehitystä. Keskeistä MELLE-projektissa on motoriikan ja toiminnanohjauksen yhteyden tutkiminen. Projektiin on osallistunut vuodesta 2016 lähtien lähes 200 hollantilaisperhettä. MELLE-projektin teoreettisen mallin mukaan fyysinen aktiivisuus, havainnot ja keholliset kokemukset muokkaavat motorisen ja kognitiivisen kehityksen välistä yhteyttä (Adolph & Hoch, 2019; Diamond, 2000).

Toiminnanohjaus rakentuu aikuisella työmuistista, inhibitiosta eli käyttäytymisen ja reaktioiden säätelystä sekä kognitiivisesta joustavuudesta. Varhaislapsuus on toiminnanohjauksen kehityksen kannalta keskeinen vaihe. Tutkimus osoittaa, että

motorisessa toiminnassa ja toiminnanohjauksessa aktivoituvat yhtäaikaisesti samat aivoalueet (Abe & Hanakawa, 2009). On myös esitetty, että näiden alueiden kehityksellinen aikataulu on yhdenmukainen. Osoituksena tästä ovat tutkimukset, joissa motorinen kehitys yksivuotiaana ennustaa myöhempää kognitiivista kehitystä. Lisäksi useilla lapsilla, joilla on kehityksellisiä viiveitä, on myös haasteita motorikassa ja toiminnanohjauksessa.

MELLE-projektin tutkimusjoukko koostuu 3–5-vuotiaista lapsista, joilla ei ole testausta rajoittavia kognitiivisia, neurologisia tai sensorisia ongelmia eikä autismidiagnoosia. Kaksi kertaa vuodessa tapahtuvien kotikäyntien aikana tutkitaan lapsen motorisia taitoja (Movement ABC2- ja ZNA-2-testit), toiminnanohjausta sekä kielen ymmärtämistä ja tuottamista.

MELLE-projektissa on tehty myös kirjallisuuskatsaus. Katsauksessa todettiin, että motorisen ja toiminnanohjauksen väliseen yhteyteen voi vaikuttaa tutkimuksessa käytettävä vastaustapa: yhteys vaihteli, kun toiminnanohjaustehtävissä käytettiin ei-kielellistä ja kielellistä vastaustapaa. Lisäksi tutkimusten arviointi- ja pisteytystavat vaihtelevat, minkä vuoksi tulosten vertaaminen on vaikeaa.

Useissa empiirisissä tutkimuksissa on huomattu, että hienomotoriset taidot ovat vahvemmin yhteydessä toiminnanohjaukseen kuin karkeamotoriset. Tämä saattaa selittyä sillä, että tietyissä hienomotoriikan ja toiminnanohjauksen tehtävissä tarvitaan samoja kognitiivisia toimintoja.

MELLE-projektin yksilöiden välisiä eroja sekä koulukypsyystta selvittäneestä osatutkimuksesta kävi ilmi, että jo 3–4-vuotiailla oli havaittavissa erilaisia

suoritusprofileja motorikassa, toiminnanohjauksessa ja kielenkehityksessä (Houwen, Kamphorst, van der Veer & Cantell 2019). On siis monia tapoja, joiden kautta lapsi saavuttaa koulukypsyyden. Haasteena alle kouluikäisten tutkimuksissa on pienten lasten motivaation vaihtelevuus sekä käsitteiden ja tehtävien ymmärtämisen vaihtelu.

MONIVAIHEINEN LÄHESTYMISTAPA MOTORISEN OPPIMISEN VAIKEUDEN ARVIOINTIIN

Seuraavana vuorossa olivat työpajat Hupsis ja Hopsis! – motorinen rata kielenkehityksen tukena ja Motoristen taitojen arviointi, joista jälkimmäiseen kirjoittaja osallistui. Arviointityöpajan aloitti liikuntatieteen tohtori, tutkija Piritta Asunta esityksellä monivaiheisesta lähestymistavasta motoristen oppimisvaikeuksien arvioinnissa. Jos lapsella on yhtä aikaa useita oppimisvaikeuksia, motoriset vaikeudet peittyvät helposti muiden vaikeuksien alle ja niitä voi olla vaikea tunnistaa. Käytettävä termistö on myös laaja ja vaihtelee sen mukaan, kuka aiheesta puhuu. Yleisiä termejä kasvattajien kesken ovat motorisen oppimisen vaikeus ja motorikan oppimisvaikeus, terveydenhuollon yhteydessä motorikan kehityshäiriö (F82 ICD-10-tautiluokituksessa) sekä tutkimuksen yhteydessä DCD eli kehityksellinen koordinaatiovaikeus.

Monivaiheisen lähestymistavan mukaan lapsen motorisia taitoja testataan ja havainnoidaan moniammatillisesti eri ympäristöissä. Tärkeää on saada tietoa lapselta itseltään, vanhemmilta,

päiväkodista tai koulusta sekä terveydenhuollosta, jolloin tulos on mahdollisimman totuudenmukainen. Eri toimijoille on olemassa erilaisia arviointimenetelmiä. Vanhemmille suunnattuja testejä ovat esimerkiksi DCDQ, Little-DCDQ ja DCDDailyQ. Varhaiskasvatuksen ja peruskoulun opettajille suunnattuja testejä ovat puolestaan MOQ-T-FI, KTK, TGMD-3, Move!, APM ja KEMO. Lapselta itseltään saadaan tietoa CSAPPA- ja PMSC-testeillä ja terveydenhuollon ammattilaisilta LENE-, Movement ABC-2- ja BOT-2-testeillä.

Motoriikan havainnointilomake (MOQ-T) on sähköinen työkalu 6–9-vuotiaiden lasten motoristen taitojen havainnointiin. Lomake sisältää väittämiä, joihin vastaaminen on nopeaa. Tulokset saadaan taulukkoon, joka näyttää lapsen tuloksen punaisella viivalla suhteessa ikätason mukaiseen vertailuarvoon. Motoriikan havainnointilomakkeen voi täyttää maksuttomasti osoitteessa <https://ekapeli.fi/moqt>.

Movement ABC-2:ssa (Henderson, Sugden & Barnett, 2007) on erilaiset osiot eri-ikäisille lapsille. Osiot on suunniteltu 3–6-, 7–10- ja 11–16-vuotiaille lapsille. Testi mittaa hienomotoriikkaa, välineenkäsittelytaitoja sekä staattisia ja dynaamisia tasapainotaitoja. Testin tuloksia tulkitaan kaavion avulla, joka on jaettu kolmeen osioon: ei motoriikan ongelmia, mahdollisia motoriikan ongelmia ja motoriikan ongelmia. (Ks. Henderson, Sugden & Barnett, 2007.)

MOTORISTEN TAITOJEN ARVIINTI

Työpaja jatkui lyhyillä esityksillä muutamista edellä mainituista testeistä, joita myös

kasvatusalan henkilöstö voi työssään käyttää. Tutkijatohtori Arto Laukkanen Jyväskylän yliopistosta esitteli KTK-testiä (Körperkoordinationstest für Kinder), jolla mitataan 5–14-vuotiaiden lasten motorista koordinaatiota. Hyvä koordinaatiokyky mahdollistaa motoristen taitojen oppimisen ja on yhteydessä korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen, itsesääteelyyn sekä parempiin motorisiin ja sosiaalisiin taitoihin. KTK-testi kehitettiin alun perin aivotutkimuksen tarkoitukseen, mutta nykyään sen käyttö on laajentunut ja se on yksi käytetyimmistä kansainvälisistä karkeamotoriikkaa mittaavista mittaristoista.

KTK-testi koostuu neljästä osiosta: taaksepäin tasapainoilu (6 cm:n, 4,5 cm:n ja 3 cm:n puomit), kinkkaaminen, sivuitaishyppely ja sivuttaissiirtyminen. Tehävässä on aikarajat suoritukselle, ja harjoituskertoja tulee antaa vain rajoitetusti. Lapsen tulos lasketaan suoritusten lukumääränä, jota verrataan tulostaulukon viiteen kategoriaan (korkea, hyvä, normaali, heikko, huono). Testi mahdollistaa pitkän seuranta-ajan ja antaa hyvän yleiskuvan lapsen motorisesta koordinaatiosta, vaikkei mittaa yksittäisiä taitoja kovin monipuolisesti.

Tohtorikoulutettava Donna Niemistö jatkoi työpajaa kertomalla kansainvälisestä PMSC-testistä (Pictorial scale of perceived movement skill competence), jolla selvitetään lapsen kokemusta omasta motorisesta pätevyystään (Barnett, Ridgers, Zask & Salmon, 2015). Koettu motorinen pätevyys tarkoittaa sitä, kuinka hyväksi lapsi tuntee itsensä liikkujana. Positiivinen kokemus omista taidoista rohkaisee lasta liikkumaan, lisää fyysisen aktiivisuuden määrää ja on yhteydessä myöhemmin myös motoristen taitojen tasoon.

PMSC-testi sopii yli 5-vuotiaille lapsille, ja se tulee tehdä aina ennen varsinaista motoriikan testaamista.

Testi sisältää yhteensä 13 taitoa, joista kuusi on liikkumis- ja seitsemän palloilutaitoa. Jokaisesta taidosta näytetään lapselle kaksi kuvaa. Kuvien perusteella lapselta kysytään: ”Oletko sinä niin kuin tämä lapsi, joka on aika hyvä juoksemaan, vai tämä lapsi, joka ei ole niin hyvä juoksemaan?” Jos lapsi vastaa olevansa kuten ”aika hyvä lapsi”, häneltä kysytään, onko hän ”tosi hyvä” (4 p.) vai ”aika hyvä” (3 p.). Jos lapsi vastaa olevansa kuten ”ei niin hyvä”, häneltä kysytään, onko hän ”jonkin verran hyvä” (2 p.) vai ”ei niin hyvä” (1 p.) juoksemaan. Vastaukset pisteytetään, lasketaan yhteen ja tulosta verrataan maksimumimäärään 52 pistettä.

Kun testi tehdään kasvotusten lapsen kanssa, aikuinen saa tärkeää informaatiota lapsen suhtautumisesta liikkumiseen sekä siitä, missä lapsi kokee olevansa hyvä ja mikä on hänelle haastavaa. Noin 500 lapsen aineistolla tehdyn tutkimuksen perusteella selvisi, että 5–7-vuotiaiden suomalaisten koettu motorinen pätevyys on korkea ja että pojat kokivat olevansa palloilutaidoissa tyttöjä parempia. Iän myötä kaikilla lapsilla kokemus motorisesta pätevydestä kuitenkin heikkenee.

Erytisliikunnan professori Pauli Rintala jatkoi arviointityöpajaa kertomalla TGMD-3-testistä (Test of gross motor development, kolmas versio), joka koostuu esi- ja alakoulussa opetettavista motorisista taidoista. Testissä painotetaan karkeamotorisen taidon kehittymistä. Testi on alun perin amerikkalainen, ja sen viimeisimmässä versiossa on otettu huomioon myös kulttuurisia eroja (vrt. pesäpallo ja baseball). TGMD-3-testi koostuu

kuudesta liikkumistaitoja mittaavasta osiosta ja seitsemästä palloilutaitoja mittaavasta osiosta (Ulrich, 2019). Mitattavat taidot ovat samoja kuin edellä esitellyssä PMSC-testissä, joka mittaa lapsen käsitystä motorisista taidoistaan.

TGMD-3-testiä voidaan hyödyntää esimerkiksi motoristen vaikeuksien tunnistamisessa ja yksilön kehittymisen seurannassa. Testiä voivat käyttää muutkin kuin liikunta-alan ammattilaiset, kunhan opettelee suorituskriteerit. Jokaista taitoa kohti on 3–5 suorituskriteeriä, jotka testaaja arvioi. Lapsella on kaksi yritystä jokaista taitoa kohden. Kasvattajille testistö antaa hyvän havainnointityökalun, jota voi hyödyntää myös opetustilanteessa.

Työpajan päätteeksi Saimaan ammattikorkeakoulun tutkimuspäällikkö Kaisu Laasonen esitteli KEMO- eli Keho ja motoriikka -testin. KEMO-testin tarkoituksena on saada tietoa 4–6-vuotiaan lapsen motoristen taitojen hallinnasta ja niissä mahdollisesti ilmenevistä vaikeuksista. Pelkän tuotoksen sijaan testissä on keskeistä havainnoida motoriikan säätelyn prosessia, joka etenee aistihavainnoista toiminnan suunnitteluun, tehtävän toteuttamiseen ja lopulta palautteen saamiseen. Lasta voidaan tukea parhaiten, kun tunnistetaan tuloksen lisäksi ne prosessin vaiheet, joissa ilmenee vaikeuksia. Motoriikan säätelyn kannalta keskeisiä aistitoimintoja ovat näkeminen ja visuaalinen hahmottaminen, tasapaino, kehon asento ja liikeaisti sekä kehon hahmottaminen. Testi sisältää yksittäisten motoristen taitojen lisäksi kaksois- ja kolmoistehtäviä, joissa suoritetaan kognitiivinen ja motorinen tehtävä yhtä aikaa.

Laasonen esittelemässä tutkimuksessa lähes 900 lasta testattiin

KEMO-testillä. Erityisesti yli 4,5-vuotiailla heikko tulos kehon hahmottamisessa korreloi heikkoon tulokseen tasapaino- ja hyppelytehtävissä sekä kokonaispistemäärässä. Sukupuolten välillä havaittiin tilastollisesti merkittävää eroa erityisesti 4,5–5,5-vuotiaana, jolloin pojat suoriutuivat tyttöjä heikommin. Myöhemmin sukupuolierot tasoittuivat. Havaittiin myös, että kaksois- ja kolmoistehtävissä heikosti suoriutuneet lapset saivat heikon tuloksen myös monissa muissa tehtävissä sekä kokonaispistemäärässä.

Tuloksia voi tulkita seuraavasti: Mikäli lapsi saa heikon tuloksen yhdestä osa-alueesta, kyseessä voi olla lievä motorinen vaikeus. Lievää vaikeutta voidaan tukea osana leikkiä ja arjen toimintoja. Heikko kokonaistulos puolestaan kuvaa laaja-alaisia motorisia vaikeuksia, jolloin tuen ja terapian tarve tulee selvittää tarkemmin.

MITÄ MOTORISTEN TAITOJEN TUKEMISESTA PITÄISI TIETÄÄ?

Seuraavana vuorossa olivat työpajat Vaukuttavatko motoriset pulmat myös lapsen leikkiin? – Leikkitaitoja havainnoiden osallistumisen tukemiseen ja Mitä motoristen taitojen tukemisesta tulisi tietää? Motoristen taitojen tukemiseen liittyvässä työpajassa fysioterapeutti Ida Mälkönen antoi hyödyllisiä vinkkejä kehityksellisen koordinaatiovaikeuden tukemiseen. Motoristen taitojen varhainen tunnistaminen ja tukeminen on tärkeää, jotta voidaan vahvistaa lapsen sosiaalista yhteenkuuluvuutta ikätovereiden kanssa, tunnistaa mahdollisten muiden oppimisvaikeuksien riskejä sekä ennaltaehkäistä psykososiaalisia haasteita ja muita terveysriskejä.

Ensimmäinen vinkki oli lähestyä asiaa kognitiivisen ohjauksen ja ohjatun oivaltamisen kautta. On tärkeää keskustella tavoitteesta: mitä halutaan oppia ja miten tavoitteeseen voitaisiin päästä? Mikäli kyse on esimerkiksi jonkin käsittelytaidon oppimisesta, tutustutaan ensin lapsen kanssa välineeseen, sanallistetaan toimintaa ja annetaan vinkkejä, joiden kautta lapsi itse oivaltaa toiminnon idean. Lopuksi on tärkeää arvioida suoriutumista yhdessä lapsen kanssa. Toinen vinkki oli pilkkoa opeteltava taito osiin. Esimerkiksi liikuntaleikit sisältävät usein useita toimintoja, joita on hyvä harjoitella aluksi erikseen, jolloin kokonaisuuden hallitseminen on lapselle helpompaa.

Kolmantena vinkkinä oli yhdistää tehtäväorientoitunut (motorista taitoa suoraan harjoittava) ja prosessorientoitunut (taidon taustalla oleviin motorisiin säätelyprosesseihin keskittyvä) lähestymistapa. Esimerkkinä tästä oli pyörällä ajaminen, jota harjoiteltiin vaiheittain potkupyörällä kahden ja yhden jalan potkuttelun kautta varsinaiseen polkemiseen. Tällä vaiheittaisella menetelmällä pyrittiin ensin harjoittamaan tasapainoa, joka on tärkeä motorinen säätelyprosessi pyörällä ajamisen ja liikkeelle lähdön taustalla.

Työpajassa esiteltiin myös Animal Fun -liikuntaohjelma, joka kehittää motorisia ja sosiaalisia taitoja leikinomaisessa ympäristössä. Ohjelma on tarkoitettu 3–6-vuotiaille lapsille, ja se on tutkimusperustainen (Piek ym., 2010). Ohjelman tehtävät ovat nimetty eläinten liikkumistyylien mukaan, joten sen toteuttaminen on hauskaa ja leikinomaista. Animal Fun -ohjelman tehtävät sopivat kaikille lapsille, mutta ne tukevat erityisesti niitä lapsia, joilla on motoriikan haasteita. Mälkönen kannusti

luomaan lapsen arkeen paljon positiivisia kokemuksia ja ennakoimaan toimintaa, jolloin lapsen on helpompi onnistua. Lisäksi hän suositteli kokeilemaan rohkeasti uusia tapoja tukea lasta.

VAIKUTTAVATKO MOTORISET PULMAT MYÖS LAPSEN LEIKKIIN? – LEIKKITAITOJEN HAVAINNOIMINEN

Leikkitaidot ovat lapselle tärkeitä, sillä ne mahdollistavat lapsen osallisuuden ja osallistumisen vertaisten toimintaan. Osallisuuden kokeminen puolestaan on yksi tärkeimmistä toimintaan rohkaisevista kokemuksista. Jyväskylän ammattikorkeakoulun yliopettaja Tiina Lautamon työpaikassa esiteltiin RALLA-työkaluja, jotka on luotu 3–8-vuotiaiden lasten leikkitaitojen sekä kaveritaitojen havainnoitiin ryhmässä. Havainnoitavia osa-alueita on viisi: leikkisyyttä, tarinallisuutta, kuvitteellisuutta, kaverileikkiä sekä uteliaisuutta. Eri osa-alueita havainnoidaan vapaan leikkutilanteen aikana havainnointilomakkeella.

Havaintoja systematisoidaan lapsen leikkikäyttäytymistä kuvaavien väittämien ja kuvataan kriteeriperustaisesti pisteyttämällä lomakkeen väittämiä yhdestä neljään. RALLA-menetelmää hyödyntämällä voidaan saada kokonaisvaltainen ja tutkimusperustainen kuvaus lapsen leikkitaidoista ja siitä, onko lapsella riittävät taidot osallistua leikkiin. Lautamo painotti havainnoinnin keskittämistä todelliseen visuaaliseen havaintoon ja liiallisten tulkintojen välttämistä. On tärkeää huomata, että lapsen osallisuus muuttuu eri ympäristöissä. RALLA-menetelmällä saatu informaatio kertoo, miten lapsi leikkii kyseisessä,

hänelle tutussa ympäristössä ja miten lapsi kykenee mukauttamaan omaa toimintaansa erilaisissa tilanteissa. Hyvät leikkitaidot rohkaisevat lasta osallistumaan myös itselle haasteelliseen toimintaan.

HUOLENA LAPSEN MOTORISET TAIDOT – HOITOKETJU PÄÄKAUPUNKISEUDULLA

Esiseminaarin toinen päivä alkoi Helsingin yliopiston lastenneurologian dosentin Aulikki Lanon esityksellä kehityksellisen koordinaatiovaikeuden hoitoketjusta Suomessa pääkaupunkiseudulla. Kehityksellisen koordinaatiovaikeuden yleisyydestä huolimatta Suomessa ei vielä ole käytössä yhtenäistä diagnostiikkaa eikä hoitosuosituksia. Yhtenä syynä tähän saattaa olla se, että lisääntyneestä tutkimuksesta huolimatta kehityksellinen koordinaatiovaikeus on lasten kehityksellisistä vaikeuksista vähiten tutkittu ja ymmärretty.

Eurooppalaisten suositusten mukaan kehityksellisen koordinaatiovaikeuden diagnosoinnissa on kolme vaihetta: kliininen tutkimus, arjen toimintakyvyn arviointi sekä motorinen testaus. Terveystieteiden tutkimuksessa on käytössä kaksi standardoitua, diagnostiikkaan soveltuvaa motorisen testauksen menetelmää, Movement-ABC-2 ja BOT-2 (Bruininks–Oseretsky). Ensimmäinen mittaa hienomotoriikkaa, pallotaitoja sekä staattista ja dynaamista tasapainoa. Jälkimmäinen puolestaan mittaa hienomotoriikkaa, koordinaatiota, voimaa ja kestävyyttä.

Perusterveydenhuolto seuraa lapsen kehitystä ensimmäisistä elinvuokista lähtien. Huoli lapsen motorisesta kehityksestä voi syntyä lääkärin tai terveydenhoitajan

tarkastuksessa. Suomessa lapsi käy säännöllisesti neuvolassa, jossa tehdään muun muassa VANE-PSY-testi (vauvan neurologisen ja psyykkisen kehityksen arviointimenetelmä) ja LENE-testi (leikki-ikäisen lapsen neurologinen arvio). VANE-PSY keskittyy motoriikan osalta sensomotoriikan tutkimiseen, ja LENE puolestaan karkeamotoriikkaan, silmä-käsi-yhteistyöhön sekä koordinaatioon. Pääkaupunkiseudulla käytössä on myös Hyve-mallin mukainen motorinen arvio, joka tehdään 4-vuotiaille varhaiskasvatuksessa. Varhaiskasvatuksen ja koulun henkilöstö sekä lapsen huoltajat ovat terveydenhuollon lisäksi tärkeässä roolissa haasteiden varhaisessa tunnistamisessa.

Kun huoli lapsen kehityksestä herää, ongelmiin tulee puuttua välittömästi. Vanhemmille annetaan neuvoja siihen, miten lasta voi tukea, ja varhaiskasvatuksessa tai koulussa otetaan pedagogisia tukitoimia käyttöön ja pohditaan erilaisia toimintaympäristön järjestelyjä. Lapsi voidaan ohjata myös fysioterapeutin tai toimintaterapeutin arviointiin. Hoitovastuu on perusterveydenhuollolla, jossa lääkäri nimeää ongelman ja määrittää tuen määrän ja muodon. Tarvittaessa ja erityisesti silloin, jos lapsella todetaan motoriikan vaikeuksien ohella muita kehityksellisiä erityisvaikeuksia, lapselle voidaan tehdä myös lähete erikoissairaanhoidon, jossa vaikeus voidaan diagnosoida ja sitä voidaan kuntouttaa. Erikoissairaanhoidossa moniammatillinen työryhmä, johon kuuluvat lääkäri, vastuuhoitaja, fysio-, toiminta- ja puheterapeutti, neuropsykologi sekä sosiaalityöntekijä tarvittavalla kokoonpanolla, laatii lapselle kuntoutussuunnitelman.

Hoitoketjun tavoitteina ovat varhainen tunnistaminen ja oikein ajoitetut lapsen kehitystä tukevat toimenpiteet, jolloin

voidaan ehkäistä negatiivisia seurannaisvaikutuksia. Tuki on tärkeää rakentaa aina lapsen tarpeista lähtien, ja painopisteen tulee olla arjessa selviytymisessä. Jotta hoitoketju toimii, työnjaon tulisi olla selkeä eri toimijoiden kesken ja toimintatapojen tulisi olla yhtenäiset.

KEHITYKSELLISTEN KOORDINAATIOHÄIRIÖIDEN TUNNISTAMINEN MONIAMMATILLISENA YHTEISTYÖNÄ

Esiseminaarin päätteeksi kuultiin monitieteellisestä tavasta lähestyä kehityksellistä koordinaatiovaikeutta. Esittäjinä olivat Beatrixoord-lastensairaalan DCD-tiimin jäsenet Pohjois-Hollannista, Groningenista. Lastenlääkäri Jessika van Hoorn aloitti kertomalla kehityksellisen koordinaatiovaikeuden diagnosoimisesta, joka tapahtuu Beatrixoord-lastensairaalassa DSM-5-tautiluokituksen käsikirjan mukaan. Diagnoosi ja tukitoimet muodostetaan neurologisen tutkimuksen, huoltajien täyttämien kyselyiden ja standardoitujen, motorisia, kognitiivisia sekä sosiaalis-emotionaalisia taitoja mittaavien testien perusteella.

Fysioterapeutti Maren Berger kertoi omasta roolistaan moniammatillisessa kuntoutustiiimissä. Hän keskittyy työssään lapsen motorisen oppimisen tukemiseen. Motorisia taitoja hänen mukaansa oppii parhaiten harjoittelemalla ja konkreettisesti tekemällä lapsen arkielämän ympäristössä. Taitoa lähdetään harjoittelemaan porrastetusti askel askeleelta, jolloin tavoitteena on kerätä onnistumisen kokemuksia. Tärkeintä on, että lapsella on

hauskaa liikkua ja että hän pääsee osallistumaan. Mikäli lapsi ei pysty esimerkiksi pelaamaan muiden lasten tavoin, hänelle voi antaa muita tärkeitä tehtäviä, kuten erotuomarina olemisen.

Myös toimintaterapeutti Lindsey Eissens keskittyy työssään lapsen joka-päiväisen elämän aktiviteetteihin ja niiden tukemiseen. Eissens käyttää kognitiivista orientaatiota, joka lähtee liikkeelle tietyn tavoitteen asettamisesta ja suunnitelmasta, jolla tavoitteeseen päästään. Tavoite voi olla taito, jonka lapsi haluaa oppia tai jonka osaamista lapselta odotetaan. Kyseistä taitoa harjoitellaan ja arvioidaan niin, että lapsen motivaatio säilyy. Käytännön esimerkkejä toimintaterapeutisesta otteesta kehityksellisten koordinaatiohäiriöiden kuntoutuksessa ovat myös tuolin ja pöydän säätäminen oikeankorkuisiksi, erilaisten istumisen apuvälineiden käyttöön ohjaaminen ja esimerkiksi saksilla leikkaamisen helpottaminen muistisääntöjen avulla.

Puheterapeutti Vivian Laarhuisin tekevät moniammatillisessa DCD-tiimissä liittyvät kielellisten vaikeuksien kuntouttamiseen. Kielellisiä vaikeuksia esiintyy eriasteisina 50–100 prosentilla lapsista, joilla on motorisia vaikeuksia. Vaikeudet vaihtelevat lievistä ääntämisvaikeuksista itseilmaisun ja ymmärtämisen vaikeuksiin. Puheterapeutti tukee lapsen kielenkehitystä kokonaisvaltaisesti. Pääsääntöisesti keskitytään sanaston opetteluun, lauseiden muodostamiseen sekä tarinoiden kertomiseen. Erilaiset kuvat ja välineet ovat puheterapeutin keskeisiä työvälineitä. Lisäksi muistisäännöt, kuten tarinan kerroksen viisi kysymystä (kuka, mitä, missä, milloin, miksi), voivat auttaa puheen tuottamisessa.

Lapsilla, joilla on motorisia vaikeuksia, voi esiintyä haasteita myös suun motorikassa. Tällöin sanojen ääntäminen ja puheen tuottaminen voi olla hyvin työlästä. Ääntämistä ja puheen tuottamista voidaan harjoitella erilaisilla äänneharjoitteilla, joissa puheen tuottamisessa keskeiset suun osa-alueet harjaantuvat.

Esityksen päätti psykologi Hinke Boomsma kertomalla omasta sekä sosiaalityöntekijän työnkuvasta moniammatillisessa tiimissä. Koska oppimisvaikeuksien ja muiden haasteiden päällekkäisyys on yleistä, psykologi ja sosiaalityöntekijä keskittyvät lapsen käyttäytymiseen, sosioemotionaalisiin taitoihin sekä oppimiseen liittyviin näkökulmiin. Psykologin työnkuva ei rajoitu pelkästään lapsen tukemiseen, vaan koko perhe otetaan huomioon. Esityksessä tuotiin esiin oppimisen kannalta hyödyllisiä strategioita lapsille, joilla on motorisia haasteita. Lasta tulee esimerkiksi auttaa alkuun pääsemisessä, ja hänelle on annettava tavanomaista enemmän aikaa ja monipuolisia mahdollisuuksia harjoitella. Joskus apuvälineet ovat hyödyllisiä, jotta onnistumisen kokemuksia syntyy. Ennen kaikkea lapsen kanssa tulisi keskustella siitä, mitä hän haluaa oppia, sekä varmistaa, mitä lapsi osaa jo tehdä. Lapselta tulee vaatia vain asioita, jotka varmasti ovat hänen tavoitettavissaan. Eteneminen kohti tavoitetta tapahtuu pieni askel kerrallaan.

LOPUKSI

Jo pienten lasten motorinen kehitys voi ennustaa myöhempiä vaikeuksia. Tärkeää on, että lapsen motorisiin pulmiin puututaan välittömästi niiden ilmentyessä.

Varhaisella puuttumisella voidaan ehkäistä seurannaisvaikeuksia, kuten psykososiaalisia haasteita, ja parantaa lapsen osallisuutta vertaisryhmässä. Koska lapsella on usein motoristen haasteiden lisäksi myös oppimisen vaikeuksia, voi niiden tunnistaminen olla haastavaa. Huomio terveydenhuollossa, varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa tuleekin kiinnittää lapsen kehitykseen kokonaisvaltaisesti. Moniammatillinen yhteistyö lapsen tueksi on ensiarvoisen tärkeää, ja paras tuki lapselle mahdollistuu yhteistyön toimiessa saumatomasti. Tärkeintä on tukea lasta psyykkisesti arjessa, jolloin lapsen itsetunto vahvistuu ja arjesta selviytyminen mahdollistuu motorisista haasteista huolimatta.

KIRJOITTAJATIEDOT:

Henna Näyhä, KK, kasvatustieteen maisteriopiskelija, toimii harjoittelijana Niilo Mäki Instituutissa

LÄHTEET

- Adolph, K. E. & Hoch, J. E. (2019). Motor development: Embodied, embedded, enculturated, and enabling. *Annual Review of Psychology*, 70, 141–164.
- Abe, M. & Hanakawa, T. (2009). Functional coupling underlying motor and cognitive functions of the dorsal premotor cortex. *Behavioural Brain Research*, 198(1), 13–23.
- Barnett, L. M., Ridgers, N. D., Zask, A. & Salmon, J. (2015). Face validity and reliability of a pictorial instrument for assessing fundamental movement skill perceived competence in young children. *Journal of Science and Medicine in Sport* 18(1), 98–102.
- Brown-Lum, M. & Zwicker, J. (2015). Brain imaging increases our understanding of developmental coordination disorder: A review of literature and future directions. *Current Developmental Disorders Reports*, 2(2), 131–140.
- Dewey, D. & Bernier, F. (2016). The concept of atypical brain development in developmental coordination disorder (DCD) – a new look. *Current Developmental Disorders Reports*, 3(2), 161–169.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71(1), 44–56.
- Henderson, S. E., Sugden, D. A. & Barnett, A. E. (2007). *Movement assessment battery for children – second edition (Movement ABC-2)*, Pearson.
- Houwen, S., Kamphorst, E., van der Veer, G. & Cantell, M. (2019). Identifying patterns of motor performance, executive functioning, and verbal ability in preschool children: A latent profile analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 84, 3–15.
- Piek, J. P., Straker, L. M., Jensen, L., Dender, A., Barrett, N. P., McLaren, S., Roberts, C., Reid, C., Rooney, R., Packer, T., Bradbury, G. & Elsley, S. (2010). Rationale, design and methods for a randomised and controlled trial to evaluate “Animal Fun” – a program designed to enhance physical and mental health in young children. *BMC Pediatrics*, 10, 78.
- Ulrich, D. A. (2019). *Test of gross motor development – third edition. Examiner’s manual*. Austin, TX: ProEd.
- Ahonen Timo, professori emeritus, Jyväskylän yliopisto, psykologian laitos ja Niilo Mäki Instituutti
- Asunta Piritta, LiT, tutkija, LIKES
- Berger Maren, fysioterapeutti, University Medical Centre Groningen, Hollanti
- Boomsma Hinke, psykologi, University Medical Centre Groningen, Hollanti
- Cantell Marja, PhD, Assistant Professor in Special Educational Needs and Youth Care, University of Groningen, the Netherlands; motorisen oppimisen dosentti, Jyväskylän yliopisto.
- Eissens Lindsey, toimintaterapeutti, University Medical Centre Groningen, Hollanti
- Laarhuis Vivian, puheterapeutti, University Medical Centre Groningen, Hollanti
- Laasonen Kaisu, tutkimuspäällikkö, Saimaan ammattikorkeakoulu
- Lano Aulikki, dosentti, Helsingin yliopisto, lastenneurologian yksikkö
- Laukkanen Arto, tutkijatohtori, Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta
- Lautamo Tiina, FT, yliopettaja, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

LUENNOITSIJAT:

Mälkönen Ida, TtM, fysioterapeutti

Niemistö Donna, tohtorikoulutettava, Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta

Rintala Pauli, professori, Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta

van Hoorn Jessika, lastenlääkäri, University Medical Centre Groningen, Hollanti