



Jessica Kiviaho ja Pauliina Luukkanen

Sensory Processing Measure 2™ - arviointimenetelmä 5–12-vuotiailla

Soveltuvuus suomalaisille, sukupuolten väliset erot
ja vanhempien koulutustason vaikutus SPM-2-
pisteisiin

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Toimintaterapeutti AMK

Toimintaterapian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

22.05.2023

Tekijä	Jessica Kiviaho & Pauliina Luukkanen
Otsikko	Sensory Processing Measure 2™ -arviointimenetelmä 5–12-vuotiailla. Soveltuvuus suomalaisille, sukupuolten väliset erot ja vanhempien koulutustason vaikutus SPM-2-pisteisiin.
Sivumäärä	27 sivua + 1 liite
Aika	22.05.2023
Tutkinto	Toimintaterapeutti AMK
Tutkinto-ohjelma	Toimintaterapian tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Lehtori Sanna Saikko Lehtori Tuomas Leisti
Tässä opinnäytetyössä tarkastelemme suomalaisten tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden lasten sukupuolen ja heidän vanhempiensa koulutustason yhteyttä vanhempien täyttämien SPM-2 (Sensory Processing Measure, Second edition) -arvioinnin tuloksiin. Vanhemmat täyttivät lasten SPM-2 Kodin arviointilomakkeet. Vertaamme lisäksi tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden suomalaisten Kodin arviointilomakkeiden vastauksia yhdysvaltalaisen tyypillisesti kehittyneiden viiteaineiston otokseen. Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Sensorisen integraation terapian yhdistys Sity ry:n ja Hogrefe Psychologien Kustannus Oy:n kanssa. Opinnäytetyössä kuvaamme teoriaperustan aistitiedon käsittelylle, sekä käsittelemme aikaisempia tutkimuksia ja opinnäytetöitä aiheesta. Aineiston keruu tapahtui sähköisellä lomakkeella, jonka Hogrefe tarjosi opiskelijoiden käyttöön. Aineiston keruu toteutui 29.9.2022–12.1.2023 aikavälillä ja saimme analysointiin 47 arviointilomaketta. Suomalaisten lasten keskiarvot ovat jokaisella SPM-2-arvion osa-alueella suuremmat kuin yhdysvaltalaisen keskiarvot. Erot ovat tilastollisesti merkittäviä 95 %:n tasolla. Tyttöjen ja poikien väliltä löytyi tilastollisesti merkittäviä eroja 95 % varmuudella tunnon (TOU) ja kehotietoisuuden (BOD) alueilta. Pojilla oli näissä ryhmissä korkeampi keskiarvo kuin tytöillä, eli pojilta löytyi enemmän aistitiedon käsittelyn hankaluuteen viittaavia oireita. 99 %:n varmuusasteella erot ovat tilastollisesti merkittäviä ainoastaan kehotietoisuuden osalta. Vanhempien koulutustason ja lasten SPM-2-pisteiden väliltä ei löytynyt merkittäviä yhteyksiä. Keräämämme tiedon perusteella suosittelisimme käyttämään suomalaisesta aineistosta kerättyjä normeja, kun SPM-2-arviointimenetelmää käytetään sensorisen integraation arviointiin Suomessa. Jos Suomessa käytettäisiin yhdysvaltalaisia normeja, suomalaiset normaalisti kehittyneet lapset saisivat liian korkeita pisteitä. Jatkossa tulisi mielestämme selvittää, mistä tyttöjen ja poikien erot johtuvat. Jos erot johtuvat vain luonnollisen kehityksen eroista, tulisi mielestämme pohtia erillisiä normeja eri sukupuolille.	
Avainsanat	Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2), sensorinen integraatio, sensorisen integration häiriö, 5–12-vuotiaiden kehitys

Author	Jessica Kiviaho & Pauliina Luukkanen
Title	Sensory Processing Measure 2™ Method for 5- to 12-Year-Olds. Suitability for Finnish children, Gender Differences, and the Impact of Parental Education on SPM-2-Scores.
Number of Pages	27 pages + 1 appendix
Date	22 May 2023
Degree	Bachelor's Degree, Occupational Therapy
Degree Programme	Occupational Therapy
Instructors	Sanna Saikko, Senior Lecturer Tuomas Leisti, Senior Lecturer
In this thesis, we examine the relationship between the gender of typically developing Finnish children aged 5-12 and their parents' level of education and the children's results of the SPM-2 (Sensory Processing Measure, Second Edition) home forms filled out by their parents. Additionally, we compare the results of home forms of typically developing Finnish children aged 5-12 to a sample of typically developed reference material from the United States. The thesis was conducted in collaboration with the Finnish sensory integration therapy association (Sity ry) and Hogrefe Publishing Group. In the thesis, we present the theoretical basis of sensory processing and discuss previous studies and theses on the topic. Data collection was carried out using an electronic form provided by Hogrefe for student use. Data collection took place between September 2022, and January 2023, and we received 47 forms for analysis. The average scores of Finnish children on each SPM-2 assessment were higher than the average scores of American children, and the differences were statistically significant at the 95% level. Statistically significant differences were found between boys and girls at the 95% confidence level in the areas of Touch (TOU) and Body Awareness (BOD). Boys had higher average scores than girls in all these areas, indicating that boys exhibited more symptoms of difficulties in sensory processing. At the 99% confidence level, statistically significant differences were found only in Body Awareness. There were no significant correlations between parents' level of education and children's SPM-2-scores. Based on our findings, we recommend using norms collected from the Finnish data when evaluating sensory integration using SPM-2 in Finland. If American norms were used in Finland, typically developing Finnish children would receive scores that are too high. In the future, we suggest investigating the reasons for the differences between boys and girls should be investigated. If the differences are due only to natural developmental differences, we believe that separate norms should be considered for different genders.	
Keywords	Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2), sensory integration, sensory integration disorder, development of 5–12-year-olds

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Teoreettinen tausta ja keskeiset käsitteet	2
2.1	Sensorisen integraation teoria ja viitekehys	2
2.1.1	Sensorisen integraation häiriö lapsilla	4
2.1.2	Sensorisen Integraation terapia	6
2.2	SPM-2-arviointimenetelmä	7
2.3	5–12-vuotiaiden kehitys	8
3	Tavoite ja tarkoitus	10
3.1	Tutkimuskysymykset	10
3.2	Aikaisemmat tutkimukset	11
4	Toteutus	12
4.1	Aineiston keruu	12
4.2	Menetelmät	13
4.3	Analysointi	14
5	Tulokset	17
5.1	Kerätyn aineiston vertailu yhdysvaltalaiseen otokseen	17
5.2	Tyttöjen ja poikien vertailu	18
5.3	Vanhempien koulutustaustan vertailu	20
6	Pohdinta	23
6.1	Opinnäytetyön yhteenveto ja johtopäätökset	23
6.2	Opinnäytetyön eettisyys	24
6.3	Opinnäytetyön luotettavuus	24
6.4	Kehittämisehdotukset	25
	Lähteet	26

Liitteet

Liite 1. Infokirje

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tarkastelemme suomalaisten tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden lasten sukupuolen ja heidän vanhempiansa koulutustason yhteyttä vanhempien täyttämien SPM-2 (Sensory Processing Measure, Second Edition) -arvioinnin tuloksiin. Vanhemmat täyttivät lasten SMP-2 Kodin arviointilomakkeet. Vertaamme myös tyypillisesti kehittyneiden suomalaisten 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeiden vastauksia yhdysvaltalaisen viiteaineiston otokseen.

Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Sensorisen integraation terapian yhdistys Sity ry:n ja Hogrefe Psychologien Kustannus Oy:n kanssa. He yhdessä toteuttavat Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) kääntämisen ja adaptoinnin Suomeen, sillä arviointimenetelmä on alun perin kehitetty Yhdysvalloissa 2021. Yhteistyökumppaneiden tarkoituksena on tarkastella, miten Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) -arviointimenetelmä soveltuu suomalaisille. SPM-2-arviointimenetelmästä ja suomalaisten lasten, nuorten ja aikuisten aistitiedon käsittelystä tehdään samanlaisesti kolme opinnäytetyötä, joista jokainen käsittelee eri ikäryhmää. Meidän opinnäytetyömme on siis osa kolmen opinnäytetyön kokonaisuutta, jossa tutkitaan SPM-2-arviointimenetelmän toimivuutta ja käytettävyyttä eri ikäisillä henkilöillä. Opinnäytetyöprosessin aikana yhteistyökumppanit, sekä opinnäytetöiden tekijät tekevät yhteistyötä keskenään.

SPM-2 on standardoitu arviointimenetelmä, joka pohjautuu sensorisen integraation teoriaan. Se on toimintaterapeuttien kehittämä ja sen käyttö vaatii erillisen koulutuksen. SPM-2-arviointimenetelmän avulla saadaan tietoa aistitiedon käsittelystä ja mahdollisista haasteista. Tähän asti Suomessa on ollut käytössä SPM ja SPM-P menetelmät. SPM-2 korvaa nämä lomakkeet ja laajentaa ikäjakaumaa. (Hogrefe 2023.) SPM-2-arviointimenetelmä kattaa ikäryhmät neljästä kuukaudesta 87-vuoteen (Parham & Ecker & Kuhaneck & Henry & Glennon 2021: 4).

Valitsimme opinnäytetyöhön tarkasteltavaksi ikäryhmäksi esikoulu- ja kouluikäiset 5–12-vuotiaat, koska olemme kiinnostuneita lasten toimintaterapiasta sekä SI-terapiasta. Opinnäytetyöprosessin aikana pääsemme perehtymään lasten kehitystehtäviin, sensorisen integraation teoriaan ja käytäntöön. Yhteistyö oli erityisen kiinnostava, sillä saamme prosessin aikana osallistua myös sensorisen integraation (SI) koulutuksen A-osaan sekä SPM-arviointimenetelmän käyttökoulutukseen.

Keskitymme opinnäytetyössä 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeeseen, jonka lasten huoltajat täyttävät. 5–12-vuotiaalle on myös koulussa täytettävä arviointilomake, mutta emme tarkastele sitä tässä opinnäytetyössä. Tämä rajausta tehtiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Yhteen lomakkeeseen keskittyminen auttaa meitä rajaamaan opinnäytetyöhön käytettävää työmäärää. Lisäksi ajattelimme, että Koulu lomakkeiden täyttäminen lisäisi tarpeettomasti opettajien työkuormaa, kun kyseessä on normaalisti kehittyneet lapset. SPM-2-arviointimenetelmä otetaan uutena käyttöön Suomessa, joten opinnäytetyö antaa uutta tietoa arviointimenetelmästä ja sen käytettävyydestä.

2 Teoreettinen tausta ja keskeiset käsitteet

2.1 Sensorisen integraation teoria ja viitekehys

Sensorisen integraation (SI) viitekehystä hyödynnetään toimintaterapiassa ja SI viitekehukseen pohjautuva terapia on yksi suosituimmista lähestymistavoista. Sensorisen integraation teoria on myös tutkituimpien lähestymistapojen joukossa. (Schaaf & Davies 2010: 363.) Sensorisen integraation viitekehys suosii vahvasti ympäristön ohjaamista osana toimintaterapiaa (Sity ry 2022). Ammattilainen osaa kertoa vanhemmille, huoltajille tai muille lasten kanssa toimiville aikuisille mitä ympäristössä voisi muuttaa lapsen erilaisia haasteita ajatellen ja osallistumista tukien. Ammattilaisilla on osaamista nähdä kokonaisuus ja mikä piilee haasteiden taustalla.

Sensorisen integraation teoria perustuu A. Jean Ayresin tekemään työhön. Sensorinen integraatio on neurologinen tiedostamaton prosessi, jossa kootaan yhteen aistitietoa itsestä sekä ympäristöstä toimintaa varten. (Ayres 2008: 29–30.) Sensorisen integraation teorian tarkoituksena on selittää yksilön käyttäytymistä, auttaa suunnittelemaan interventioita ja auttaa ennustamaan intervention tuloksia (Bundy & Lane & Murray 2002: 5).

Hyvin jäsentynyt tieto on erittäin tärkeää toiminnan ja toimintakyvyn kannalta. Aivojen pitää pystyä erottelemään tärkeät ja epäolennaiset aistihavainnot toisistaan ja järjestelmään tärkeistä tiedoista yhtenäinen kuva henkilön kokemasta. Sirpaleisen aistitiedon pohjalta olisi vaikeaa hahmottaa sekä itseä, ympäristöä ja kuinka toimia siinä. Sensorinen integraatio mahdollistaa tärkeisiin asioihin keskittymisen ja on pohja kaikelle oppimiselle. (Ayres 2008: 30.)

Ymmärtääkseen sensorisen integraation teoriaa tulee tietää mitä aistit ovat ja mihin niitä tarvitaan. Tarvitsemme erilaisia aisteja, jotta pystymme aistimaan mitä tapahtuu ympärillämme ja kehossamme (Ayres 2008: 74). Aistien kautta pääsemme lähemmäksi ympäröivään maailmaan esimerkiksi kosketukseen luontoon ja kokemaan erilaisia äänimaailmoja. Ayresin (2008) mukaan aivot käsittelevät aistimuksia, joten hermosto tarvitsee monipuolista aistitietoa kehittyäkseen, sillä tieto vaikuttaa ihmisen toimintaan ja tapaan reagoida aistimuksiin (Ayres 2008: 74–75).

Aistimukset voidaan jakaa eksteroseptiivisiin, proprioseptiivisiin ja interoseptiivisiin. Ensimmäiseen kategoriaan kuuluvia aistikanavia ovat näkö (visuaalinen), kuulo (auditiivinen), maku (gustatorinen), haju (olfaktorinen) ja tunto (taktiilinen) aistit. Edellä mainitut aistit auttavat meitä havaitsemaan ympäristöämme. Toiseen kategoriaan kuuluvat proprioseptiiviset ja vestibulaariset aistit, jotka välittävät tietoa kehon liikkeistä ja asennoista, sekä pään asennosta, painovoimasta ja tasapainosta. Viimeiseen kategoriaan kuuluu viskeraalinen aisti, joka kertoo elimistön sisältä tulevista aistimuksista. (Ayres 2008: 74–75.)

Sensorisen integraation kehitystä voidaan kuvata neljään tasoon jakautuvana prosessina. Lapsi kehittyy kaikilla tasoilla koko lapsuuden ajan, mutta eri tasot ovat korostuneita eri ikävaiheissa. Ensimmäisellä tasolla kehittyy erityisesti taktiilinen, vestibulaarinen ja proprioseptiivinen järjestelmä. Taktiilisen järjestelmän kehitys on tärkeää lapsen ruokailun ja ihmissuhteiden kehityksen kannalta. Vestibulaarisen ja proprioseptiivisen järjestelmän kehitys auttaa lasta liikkumaan ja hallitsemaan silmänliikkeitä. (Ayres 2008: 98–103.)

Toiselle tasolle siirrytään, kun taktiilinen, vestibulaarinen ja proprioseptiivinen aistitiedon integraatio on riittävällä tasolla. Toisella tasolla kehittyy muun muassa kehonhahmotus, kehonpuolten välinen koordinaatio, toiminnan suunnittelu, keskittymiskyky ja emotionaalinen tasapaino. Kolmannelle tasolle siirryttäessä kuulo ja näköaistimukset tulevat tärkeämmiksi. Lapsi oppii ymmärtämään ja tuottamaan puhetta, sekä lapsen silmien ja käsien välinen yhteistyö kehittyy. Neljännellä, eli viimeisellä tasolla edellisten tasojen toiminnat yhdistyvät ja aivot toimivat kokonaisuutena. (Ayres 2008: 99, 101.)

Sensorisen integraation teoria auttaa ymmärtämään miksi lapsi toimii niin kuin hän toimii tai mistä hänen käyttäytymisensä voisi johtua. Sensorisen integraation teoria antaa vanhemmalle uusia näkökulmia ymmärtää omaa lastaan ja keinoja auttaa lasta selviytymään päivittäisistä toiminnoista. (Yack 2001: 42, 44–45.)

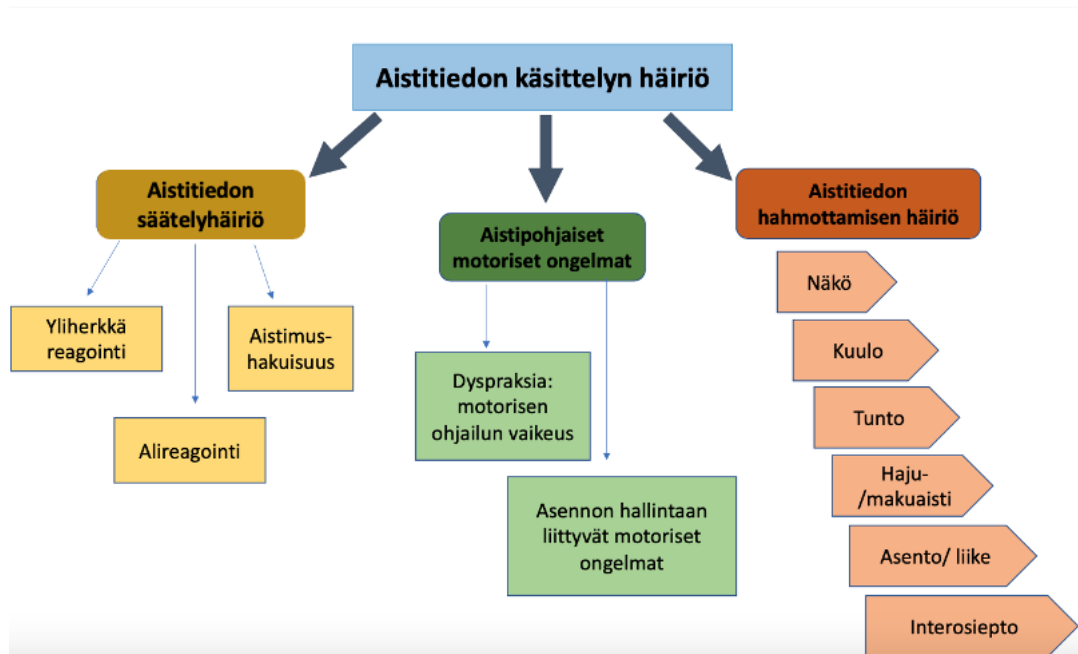
2.1.1 Sensorisen integraation häiriö lapsilla

Sensorisen integraation häiriöissä useimmiten on kyse aivotoiminnan häiriintymisestä ja rakenteellisia vammoja ei ole (Ayres 2008: 88). Sensorisen integraation häiriöön luokitellaan erilaiset aistitiedon käsittelyn ongelmat, aistisäätelyhäiriöt, aistimusten erottelun ongelmat ja aistipohjaiset motoriset ongelmat, sekä dyspraksia. Häiriötä esiintyy noin 5–10 %:lla väestöstä. (Lastenmielenterveystalo.) Sensorisen integraation häiriöitä esiintyy usein autismikirjon häiriöiden ja ADHD:n yhteydessä. Kaiken kaikkiaan noin 5 %:lla lapsista on diagnosoitu ADHD. (Parham ym. 2021: 46.) Sensorisen integraation häiriöön ei tarvitse olla diagnoosia taustalla ja apua tarvitsevat he, joilla häiriö vaikuttaa rajoittavasti arkielämään (Yack 2001: 42).

Sensorisen integraation häiriö voi näkyä monin erilaisin tavoin, kuten esimerkiksi taitoalueiden epätasaisena kehittymisenä tai oppimisvaikeuksina. Lisäksi voi esiintyä muun muassa käytöshäiriöitä, yliaktiivisuutta, motorista heikkoutta, keskittymisongelmia tai kielellisiä haasteita. (Ayres 2008: 89, 91, 94–96.) Edellä mainitun kaltaisia oireita voi esiintyä monissa neurologisissa sairauksissa, näissä tapauksissa katsotaan kuitenkin, että kyse ei ole sensorisen integraation häiriöstä, koska oireille löytyy toinen selittävä tekijä (Bundy & Lane & Murray 2002: 12–13). Lapsella voi esiintyä kömpelyyttä, voimakkaita tunnereaktioita, haasteita noudattaa sääntöjä ja oppia uusia taitoja, sekä vaikeuksia luoda ystävyys-suhteita ja leikkiä muiden kanssa (Lastenmielenterveystalo). Kotona ja koulussa on tärkeää ottaa huomioon lapsen haasteet ja yrittää auttaa lasta mahdollisimman paljon sopeutumaan ympäristöön ja selviytymään päivittäisistä toiminnoista.

Sensorisen integraation häiriön syyt eivät ole täysin selvillä, mutta niiden epäillään johtuvan osittain perimästä ja osittain ympäristön vaikutuksesta. Haitallisia ympäristötekijöitä ovat muun muassa saasteet, sairaudet, puutteellinen sosiaalinen vuorovaikutus ja virikkeetön ympäristö. Myös erilaiset aivoihin kohdistuvat tapaturmat voivat johtaa sensorisen integraation häiriöihin. (Ayres 2008: 91–92.) Jos ympäristöllä on jokin vaikutus sensorisen integraation häiriöihin, niin on tärkeää huomioida myös lasten älylaitteiden käyttö. Jos lapset jämähtävät yhä nuorempina pelaamaan tietokoneita, selaamaan puhelimia ja katsomaan videoita, niin se varmasti vaikuttaa lasten kehitykseen. Lasten olisi tärkeää liikkua mahdollisimman paljon ja monipuolisesti, olla vuorovaikutuksessa ikätovereiden kanssa kasvotustenkin eikä vain Internetin välityksellä ja päästä kokemaan erilaisia aistikokemuksia.

Sensorisen integraation häiriö voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan, kuten kuviossa 1 esitetään. Luokat ovat aistitiedon säätelyongelmat ja aistipohjaiset motoriset ongelmat, sekä aistimusten erottelun ongelmat. Henkilöllä voi olla joko vain yhteen tai useampaan luokkaan kuuluvia vaikeuksia. (Bundy & Lane & Murray 2002: 6; Korhonen 2021a.)



Kuvio 1. Aistitiedon käsittelyn häiriö (Mukaillen: Miller, Anzalone, Lane, Cermak & Osten 2007).

Aistitiedon säätelyongelmiin kuuluvat aistiyliherkkyydet, -aliherkkyydet ja aistimushakuisuus. Säätelyongelmat voivat näyttäytyä erilaisina eri aistien osalta ja niitä voi esiintyä myös yksittäin. (Korhonen 2021a.) Lapsella saattaa olla esimerkiksi yliherkkyyttä kuulon osalta ja aliherkkyyttä tunnon osalta, tai vaikkapa pelkästään vestibulaarista aistihaikuisuutta.

Pohditaan tilannetta, jossa lapsi on kuuloaistimuksiin yliherkästi reagoiva ja hän on täydessä luokahuoneessa. Luokahuoneesta voi siis kuulua puheensorinaa, kellontikitystä, askelia, pyyhekumilla pyyhkimistä tai liitutaulun raapaisemisen ääniä. Lapsella voi olla vaikeaa keskittyä tehtäväntekoon, kun ympäristöstä tulee paljon erilaisia ääniä. Lapsi voi myös ylikuormittua, stressaantua ja ärsyntyä äänien takia. Kuuloyliherkkyys hankaloittaa koulutyöskentelyyn osallistumista ja siten oppimista. Lapsi voisi hyötyä kuulosuojaimista luokahuoneessa.

Kuvitellaan tilanne, jossa lapsi on tuntoaistimuksiin heikosti reagoiva ja hän menee kuumaan suihkuun. Koska lapsi ei reagoi suihkun lämpötilaan, hän saattaa säätää sen vahingossa liian kuumaksi, mikä voi johtaa palovammojen syntymiseen. Lapsi pystyy

sietämään paljon kipua, koska ei havaitse erilaisia aistiärsykyitä, eikä ole tietoinen mitkä ovat vaarallisia aistimuksia. Tämä lisää heikosti tuntoaistimuksiin reagoivan lapsen riskiä joutua tapaturmiin.

Esimerkki lapsella on aistimushakuisuutta ja hän on koulussa, jossa vaaditaan hiljaisuutta tehtävien tekemisen aikana. Lapsi ei kuitenkaan malttaisi pysyä paikoillaan vaan haluaisi saada voimakkaita aistikokemuksia. Tämä voi ilmetä esimerkiksi luokassa juoksemisena, kovana meluna ja muiden lasten pulpetteihin törmäilynä. Lapsen käytös voi häiritä muiden lasten oppimista ja vaikeuttaa myös kaverisuhteiden luomista.

Aistipohjaiset motoriikan ongelmat voidaan jakaa kahteen luokkaan, jotka ovat BIS ja somatodyspraksia. BIS liittyy vestibulaarisen ja proprioseptisten ärsykkeiden käsittelyn vaikeuteen ja somatodyspraksiassa on lisäksi vaikeutta myös taktiilisten aistimusten kanssa. Somatodyspraksia nähdään vakavampana aistipohjaisena motoriikan ongelmana kuin BIS. (Bundy & Lane & Murray 2002: 6–7.) Ongelmat voivat näkyä kömpelyytenä, heikkona asennon hallintana, vaikeuksina toiminnan suunnittelussa ja vaikeuksina toteuttaa toimintaa suunnitellulla tavalla (Korhonen 2021a). Lapsi voi myös alkaa välttelemään motorista toimintaa kokemiensa vaikeuksien takia (Bundy & Lane & Murray 2002: 7).

Aistitiedon epätarkka prosessointi aiheuttaa aistimusten erotteluongelmia. Näiden ongelmien takia lapsen voi olla hankalaa hahmottaa ympäristöään tai itseensä liittyviä tekijöitä. (Korhonen 2021a.) Aistimusten erotteluongelmat voivat aiheuttaa monipuolisia vaikeuksia lapsen arkielämässä. Esimerkiksi kun lapsi kävelee kaupassa, hän voi kokea suuren määrän ärsykyitä, kuten valoja, värejä, ääniä ja hajuja. Tämä voi ylikuormittaa lapsen aistijärjestelmää ja aiheuttaa häiriöitä hänen kyvyssään hahmottaa ympäristöään. Lapsi voi esimerkiksi hämmentyä ja eksyä kaupassa, tai hän voi kieltäytyä menemästä sinne kokonaan. Tämä johtuu lapsen aistitiedon epätarkasta prosessoinnista, joka vaikeuttaa hänen kykyään erottaa ja käsitellä aistimuksia.

2.1.2 Sensorisen Integraation terapia

Sensorisen integraation terapia on lääkinällistä kuntoutusta, jota toteuttaa erikoistuneet terapeutit. Lapsi voidaan ohjata toiminta- tai fysioterapiaan esimerkiksi neuvolan, koululääkärin tai terveyskeskuksen kautta. (Sity ry 2022.) Jos esimerkiksi kotona tai koulussa huomataan lapsella olevan aistisääteyongelmaa, joka vaikuttaa lapsen arkeen ja osallistumiseen, voidaan ilmaista huoli esimerkiksi koululääkärille. Ayresin (2008) mukaan sensorisen integraation terapiaa (SI-terapiaa) voidaan muun muassa

käyttää, jos lapsella on sensorisen integraation häiriö, sekä erilaisten oppimisvaikeuksien, kehitysviiveiden ja käytöshäiriöiden hoidossa (Ayres 2008: 222).

Arvioinnissa otetaan huomioon lapsen haasteet ja tavoitteet terapialle asetetaan yhdessä toimintaterapeutin, huoltajan ja lapsen kanssa. Terapiassa asiakas on keskiössä ja on tärkeää pitää lapsen motivaatio korkealla ja tukea lapsen onnistumisia. Terapia on suunniteltua, ohjattua, tavoitteisiin pyrkivää ja lapsen osallisuutta tukevaa. (Sity ry 2022.) Terapiassa mahdollistetaan lapselle erilaisia aisti- ja liikekokemuksia, jotta lapsi oppii käsittelemään niitä paremmin. Terapiassa käytetään erilaisia materiaaleja ja esineitä, jotta lapsi voi monipuolisesti käyttää koko kehoaan ja aistejaan. (Ayres 2008: 222, 231.) SI-terapian toimintaan houkuttelevia ja monipuolisia aistikokemuksia tarjoavia välineitä ovat muun muassa keinut, mahalaudat, renkaat ja painotuotteet. Yksittäinen terapiakerta kestää usein noin 60 minuuttia ja kokonaisuudessaan terapian kesto vaihtelee usein puolesta vuodesta kolmeen vuoteen riippuen lapsen edistymisestä ja terapian tavoitteiden saavuttamisesta. (Sity ry 2022.)

SI-terapia suunnitellaan yksilöllisesti henkilön tarpeiden mukaan ja lapsi saa usein valita toiminnon, jota haluaa terapiassa tehtävän. Terapeutti kuitenkin muokkaa terapiaympäristöä lapsen kehittymisen tarpeita vastaavaksi. (Ayres 2008: 233, 235.) Tavoitteena on, että myös huoltajat ja esimerkiksi kouluhenkilökunta tukevat lapsen kehitystä kotona ja koulussa (Parham ym. 2021: 46).

2.2 SPM-2-arviointimenetelmä

Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) -arviointimenetelmä perustuu A. Jean Ayresin kehittämään sensorisen integraation teoriaan. Aikaisemmat arviointimenetelmät Sensory Processing Measure (SPM) ja Sensory Processing Measure, Preschool (SPM-P) ovat kehitetty lasten aistitiedon käsittelyn arviointiin, ja niissä on sama teoriatausta eli sensorisen integraation teoria. SPM-2-arviointimenetelmä pohjautuu edellä mainittuihin arviointimenetelmiin. SPM-2-arviointimenetelmän ikäjakaumaa on laajennettu ja se kattaa ikäryhmät neljästä kuukaudesta 87-vuoteen. (Parham ym. 2021: 1–3.)

Sensory Processing Measure (SPM) on 2007 Yhdysvalloissa kehitetty aistitiedon käsittelyn arviointimenetelmä, joka on normitettu 5–12-vuotiaille. Myöhemmin 2010 Yhdysvalloissa kehitettiin SPM-Preschool, joka pohjautuu SPM-arviointimenetelmään ja on normitettu 2–5-vuotiaille. (Parham ym. 2021: 75–76.)

SPM-2-arviointimenetelmä sisältää viidelle eri ikäryhmälle sovelletut arviointilomakkeet. 4–9kk ja 10–30kk lasten arviointilomakkeet täyttävät huoltaja ja huoltajat täyttävät myös itsearviointilomakkeen. 2–5-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeen täyttävät huoltaja ja Esikoulu arviointilomakkeen täyttää esikouluopettaja. 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeen täyttävät huoltaja ja Koulu lomakkeen, johon kuuluu eri kouluympäristöön liittyviä arviointilomakkeita täyttävät opettaja. 12–21-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeen täyttävät huoltaja, Koulu lomakkeen opettaja ja itsearviointilomakkeen nuori täyttää itse. Aikuisten 21–87-vuotiaiden arviointilomakkeen täyttävät aikuinen itse ja läheisarvioinnin aikuisen läheinen. (Parham ym. 2021: 2–3.) Opinnäytetyössämme tarkastelemme lasten 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomaketta.

SPM-2-arviointimenetelmä on toimintaterapeuttien kehittämä ja se on vain toimintaterapeuttien käyttöön suunniteltu, mutta menetelmästä saaduista tuloksista on hyötyä muillekin ammattiryhmille (Parham ym. 2021: 5). Arviointimenetelmä antaa esimerkiksi henkilölle itselleen tai vanhemmalle tai opettajalle tärkeää tietoa, miten aistitiedon säätelyn haasteet vaikuttavat osallistumiseen ja käyttäytymiseen.

SPM-2-arviointimenetelmän aistialueet ovat jaettu kuuteen alueeseen, joita ovat näkö (VIS), kuulo (HEA), tunto (TOU), maku ja haju (T&S), kehotietoisuus (BOD), tasapaino ja liike (BAL). Edellä mainittujen aistialueiden tulokset lasketaan yhteispisteisiin (ST total). Lisäksi erikseen arvioidaan ideointi ja suunnittelu (PLN), sekä osallistuminen ja sosiaaliset taidot (SOC). (Parham ym. 2021: 3.)

Arviointilomakkeen täyttämiseen menee noin 20–30 minuuttia. Arviointilomakkeissa on neliportainen arviointiasteikko, jossa käyttäytymistä tai toimintaa arvioidaan asteikolla ei koskaan, joskus, usein tai aina. Korkeat pisteet korreloivat haasteisiin. (Parham ym. 2021: 2, 4.)

2.3 5–12-vuotiaiden kehitys

Tässä kappaleessa kerromme 5–12-vuotiaiden lasten kehitystehtävistä, sekä aistisäätelystä. Huomioimme toimintaterapian näkökulman ja käsittelemme SPM-2-arviointimenetelmän käyttöä lasten toimintaterapiassa.

5–12-vuotiaat ovat ikään kuin siirtymävaiheessa, lapsi siirtyy esikouluun tai alakouluun ja lapsella alkaa itsenäisempi vaihe elämässä. Päiväkotiin mentäessä vanhemmat tuovat ja päivän päätteeksi hakevat lapsen ja opettajat ja työntekijät pitävät huolta aikatauluista. Kouluun ja koulusta kotiin lapsi saattaa mennä yksin, joten hänen pitää myös

itse osata huolehtia itsestään ja aikatauluistaan. Joillekin se on helpompaa ja toisille se aiheuttaa suuria haasteita.

Alakouluikäinen lapsi kokee monenlaisia tunteita ja omatoimisuus lisääntyy. Yksi tärkeimmistä asioista 5–12-vuotiaiden ikävaiheessa ovat sosiaaliset suhteet ja ryhmään kuulumisen tarve. Lapsi haluaa leikkiä muiden kanssa, tulla hyväksytyksi ja löytää oman paikkansa ryhmässä. Alakouluikäisen tunne-elämä on jo kehittynyt ja siten lapsen on helpompi sietää esimerkiksi pettymyksiä ja ymmärtää muita. (Korhonen 2021b.)

Aistipohjaiset motoristen toimintojen haasteet selviävät usein vasta alakouluiässä. Kodin ja koulun asettamat vaatimukset suurenevat kouluun siirryttäessä, jolloin ongelmat tulevat selvemmin näkyviin. (Bundy & Lane & Murray 2002: 75.) Haasteet voivat näkyä esimerkiksi liikuntatunneilla, kun lapsella on haasteita suoriutua erilaisista temppuradoista ja tehdä perässä näytettyjä liikkeitä. Haasteet voivat vaikuttaa myös lapsen itsetuntoon ja sitä kautta lapsen haluun osallistua liikuntatunneille. Seuraavaksi esittelemme lasten kehitystehtäviä ikäkausittain.

5–6-vuotiaat

Tyypillisiä liikunnan muotoja ovat muun muassa juoksu, kiipeily, trampoliinilla hyppiminen ja keinuminen. Lapsi osaa kynäotteen ja kätisyys on vakiintunut. Tämän ikäiset lapset tykkäävät usein askartelusta, piirtämisestä ja maalaamisesta. (5–6-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019.) Lapsi alkaa opettelemaan kirjoittamista ja laskemista ja puhuu selkeämmin kuin nuorempana (5–6-vuotiaan älyllinen kehitys 2017).

6–7-vuotiaat

Kuusivuotiaalle uutena liikuntana tulee usein pyöräilyn harjoittelu ilman apupyöriä. Tämän ikäinen lapsi voi myös nauttia edellisen ikävaiheen toimintojen lisäksi skeittaamisesta, jumppaamisesta ja tanssimisesta. (6–7-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019.) Lapsi leikkii tässä vaiheessa roolileikkejä ja erilaisilla leluilla kuten nukeilla ja autoilla. Jotkut lapset oppivat lukemaan ja kirjoittamaan tässä iässä ja useimmat osaavat kirjoittaa oman nimensä ja muutamia kirjaimia. Kuusivuotiaan puhe on selkeää. (6–7-vuotiaan älyllinen kehitys 2017.)

7–9-vuotiaat

Lapsesta tulee vahvempi ja fyysisesti taitavampi. Tässä iässä lapsi oppii uusia taitoja helpommin kuin aiemmin. Tyypillisiä liikuntamuotoja on edelleen juokseminen, mutta myös lisäksi muun muassa luistelu, hiihtäminen ja pyöräily. Lapsi ei vielä osaa arvioida toimintaan liittyviä riskejä. Tiukkaa ja kilpailullista urheiluvalmennusta ei suositella tämän ikäisille. (7–9-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019.) Seitsemänvuotiaan ajattelu on konkreettista ja lapsen voi olla vaikeaa tajuta abstrakteja asioita. Lapsi alkaa tajuaan paremmin, mitkä asiat ovat totta ja mitkä eivät. Lapsen ajantaju paranee ja sanavarasto laajenee. (7–9-vuotiaan älyllinen kehitys 2017.)

9–12-vuotiaat

Lapsen liikuntaharrastus saattaa tässä iässä muuttua kilpailullisemmaksi ja hänen luunsa ja lihaksensa vahvistuvat entisestään. Lapsen mielenkiinto saattaa myös siirtyä liikuntaharrastuksesta pois esimerkiksi luovaan toimintaan. (9–12-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019.) Lapsi oppii suunnittelemaan toimintaa ja ymmärtämään syy-seuraussuhteita paremmin. Lapsi ymmärtää tässä iässä paremmin mitkä asiat ovat totta ja mitkä eivät, mutta hän tarvitsee vielä median tulkinnassa apua. Lapsen ajattelu on edelleen suurimmaksi osaksi konkreettista, mutta hän saattaa pohtia abstraktejakin asioita. Lapsi tarvitsee tukea pohtiessaan elämän suuria kysymyksiä, sillä se saattaa aiheuttaa ahdistusta. (9–12-vuotiaan älyllinen kehitys 2019.)

3 Tavoite ja tarkoitus

3.1 Tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä tarkastelemme suomalaisten tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden lasten sukupuolen ja heidän vanhempiansa koulutustason yhteyttä vanhempien täyttämien SPM-2 (Sensory Processing Measure, Second edition) Kodin arviointilomakkeiden tuloksiin. Vertaamme myös tyypillisesti kehittyneiden suomalaisten 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeiden vastauksia yhdysvaltalaisen viiteaineiston otokseen. Tutkimuskysymyksemme ovat siis:

1. Onko suomalaisten tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroja huoltajien täyttämien SPM-2 Kodin arviointilomakkeiden tuloksissa?

2. Onko suomalaisten tyypillisesti kehittyneiden 5–12-vuotiaiden lasten vanhempien koulutustasolla vaikutusta lasten SPM-2 Kodin arviointilomakkeiden tuloksiin?
3. Eroavatko suomalaisten ja yhdysvaltalaisien tulokset SPM-2-arvioinnissa 5–12-vuotiaiden lasten osalta?

Meidän omien ja tuttavien kokemusten pohjalta voisimme todeta, että pojilla erilaiset aistitiedon käsittelyn haasteet näkyvät enemmän ulospäin kuin tytöillä. On myös tutkimuksia, jotka ovat tutkineet poikien ja tyttöjen eroja aistitiedon käsittelyssä ja tutkimusten tulokset esittävät, että eroja löytyy, mutta välttämättä ei kovinkaan paljoa. Esimerkiksi Cheungin ja Siun (2009) tutkimus ei varsinaisesti tutkinut poikien ja tyttöjen eroja aistitiedon käsittelyssä, mutta heidän tuloksissansa huomattiin, että sukupuolten välillä ei ilmennyt merkittäviä eroja ja sen sijaan iällä oli iso vaikutus aistitiedon käsittelyn arvioinnissa (Cheung & Siu 2009). Hypoteesimme kuitenkin on, että poikien SPM-2-arvioinnin tulokset ovat heikommat kuin tytöillä, eli pojilla näyttäytyisi enemmän haasteita aistitiedon käsittelyssä.

Aikaisemmissa opinnäytetöissä ei ole löytynyt yhteyttä koulutustason ja lasten aistitiedon käsittelyn välillä (Aalto & Karjula 2016; Haarakallio & Hurri & Kähkönen 2016). Hypoteesimme on, että vanhempien koulutustasolla ei ole yhteyttä lapsen SPM-2 Kodin arviointilomakkeen pisteisiin. Pohdimme kuitenkin voisiko vanhempien aistisäätelyn haasteet johtaa alhaisempaan koulutustasoon ja sitä kautta heijastua lapsen mahdollisiin aistisäätelyn haasteisiin. Edellä mainittujen syiden takia otimme tutkimuskysymyksen mukaan opinnäytetyöhömmme.

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä tarkastelemme eroavatko suomalaisten tulokset SPM-2-arvioinnissa 5–12-vuotiaiden lasten osalta yhdysvaltalaisesta viiteaineiston otoksesta. Uskomme, että yhdysvaltalaisien ja suomalaisten Kodin arviointilomakkeiden tuloksissa ei löydy merkittäviä eroja. Emme myöskään oletta, että löytyisi suuria eroja sukupuolten tai erilaisten koulutustasojen pohjalta.

3.2 Aikaisemmat tutkimukset

Sensory Processing Measure -Preschool (SPM-P) -arviointimenetelmän soveltuvuudesta on tehty kaksi aikaisempaa opinnäytetyötä. On tehty myös tutkimus, jossa arvioitiin Sensory Processing Measure (SPM) -arviointimenetelmän validiteettia. SPM-2-arviointimenetelmä on uusi ja tutkitaan vielä.

Aalto ja Karjula (2016) arvioivat opinnäytetyössään Sensory Processing Measure – Preschool (SPM-P) -arviointimenetelmän soveltuvuutta 4-vuotiaille suomalaislapsille. Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että SPM-P oli soveltuva ja luotettava arviointimenetelmä suomalaislapsille. SPM-P-tuloksissa oli hyvä validiteetti, eli SPM-P mittaa luotetavasti ja uskottavasti lasten aistitiedon käsittelyä. (Aalto & Karjula 2016: 6, 37).

Haarakallio, Hurri ja Kähönen (2016) sen sijaan arvioivat opinnäytetyössään Sensory Processing Measure (SPM-P) -arviointimenetelmän soveltuvuutta 3-vuotiaille suomalaisille. Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että SPM-P-arviointimenetelmää voidaan käyttää 3-vuotiaiden suomalaisten aistitoimintojen arvioinnissa ja sillä oli hyvä reliabiliteetti ja validiteetti. Tulokset osoittivat myös, että SPM-P-menetelmä soveltuu hyvin käytettäväksi varhaiskasvatuksessa. (Haarakallio & Hurri & Kähönen 2016: 7, 32–37.)

Brown, Morrison ja Stagnitti (2010) vertailivat kahta aistitiedon käsittelyä mittaavaa menetelmää, Sensory Profilea ja Sensory Processing Measurea (SPM). Tutkimuksessa selvitettiin niiden konstruktiivista validiteettia kouluikäisten lasten osalta. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että arviointimenetelmät Sensory Profile ja Sensory Processing Measure (SPM) mittaavat samoja aistitiedon käsittelyn piirteitä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että SPM oli luotettavampi arviointimenetelmä ja erotteli paremmin aistitiedon käsittelyn osa-alueita kuin Sensory Profile. (Brown & Morrison & Stagnitti 2010: 56–62.)

4 Toteutus

4.1 Aineiston keruu

Teimme keväällä 2022 infokirjeen yhdessä muiden SPM-2 opinnäytetyöhön osallistuvien opiskelijoiden, sekä Hogrefen edustajan kanssa. Infokirjeessä kerrottiin tutkimuksesta ja siihen osallistumisesta, sekä ohjattiin vastaaja nettisivuille, josta pääsi valitsemaan arvioitavaan henkilöön ja tilanteeseen sopivan SPM-2-arviointilomakkeen. Aineistoa kerättiin siis Internet-kyselyllä. Ensin Hogrefe muutti SPM-2-arviointilomakkeet sähköiseen muotoon, jonka jälkeen meille annettiin siihen jako-oikeudet.

Aineiston keruu alkoi vasta 29.9.2022, sillä yhteistyökumppanimme puolelta suomenoksia jouduttiin odottamaan odotettua pidempään. Aineiston keruuta jatkettiin 12.1.2023 saakka vähäisten vastausten takia. Keräsimme aineistoa yhdessä muiden SPM-2 opinnäytetyöhön osallistuvien opiskelijoiden kanssa ja pidimme jatkuvasti yh-

teyttä toisiimme. Yritimme löytää lähipiiristämme ihmisiä, jotka voisivat osallistua kyselyyn. Lähetimme tutkimuksen infokirjeitä aluksi tuttavapiiriemme jäsenille ja pyysimme heitä täyttämään arviointilomakkeita. Kun vastauksia ei tullut tarpeeksi, lähetimme infokirjeitä myös muun muassa perhekahviloihin. Pidimme muiden opiskelijoiden kanssa kirjaa, siitä kuinka monta kutsua kukakin on lähettänyt ja minkä ikäisille. Jokaisella oli vapaus kieltäytyä vastaamasta, joten emme tienneet ketkä kutsun saaneista on vastannut kyselyyn.

Opinnäytetyötä varten halusimme kerätä vähintään 30 ja enintään 60 Kodin arviointilomakkeita 5–12-vuotiaiden huoltajilta. Otokoko on valittu opinnäytetyölle sopivan työmäärän perusteella ja tyypillisesti 30:n henkilön otoksessa voi havaita tilastollisia eroja. Vastaajilla ei saanut olla toimintakykyyn vaikuttavia sairauksia, eikä neurologista tai psykiatrista sairautta, jotka vaikuttaisivat tuloksiin. Huoltaja sai vastata 5–12-vuotiaan lapsen arviointilomakkeeseen, mikäli lapsella ei ole erityisen tuen tarvetta, eikä nykyistä neurologista tai psykiatrista sairautta.

Tavoitteenamme oli saada mahdollisimman monipuolinen aineisto. Toivoimme, että kyselyyn pääsisi vastaamaan ihmisiä eripuolilta Suomea, sekä erilaisista sosioekonomisista asemista ja toivoimme että saisimme lomakkeita runsaasti sekä tytöistä, että pojista. Yhteistyökumppani raportoi syksyllä 2022 viikoittain vastanneiden määrästä. Aineiston käsittely, tulosten raportointi sekä tulkinta tehtiin keväällä 2023. SPM-2-arviointimenetelmän lomakkeita ei julkaista opinnäytetyössä tekijänoikeuksien vuoksi.

4.2 Menetelmät

Arviointilomakkeista saatiin kvantitatiivista aineistoa ja se analysoitiin tilastollisin menetelmin. Tiedot sähköisistä arviointilomakkeista menivät suoraan Hogrefe Psykologien Kustannus Oy:lle. Yhteistyökumppani toimitti meille aineiston keräämisen jälkeen opinnäytetyöhön liittyvän raakadatan Excel-muodossa, jonka jälkeen analysoimme sen.

Käytimme aineiston analysointiin Exceliä ja SPSS-ohjelmistoa. Osan tiedoista käsitelimme myös perinteisesti laskien. Etsimme sukupuolten ja koulutustasojen välisiä eroja vertailemalla eri ryhmien keskiarvoja, mediaaneja ja tarkastelimme tilastollista merkittävyyttä SPSS-ohjelmiston avulla.

4.3 Analysointi

Saimme yhteistyökumppanilta 5–12-vuotiaiden lasten arviointilomakkeiden aineiston raakadatan sähköpostitse. Tarvitsimme vähintään 30 vastaajaa ja enintään 60 vastaajaa 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeisiin ja saimme yhteensä 56 vastausta. Raakadatasta selvisi alkuperäisten vastaajien määrä, sekä poistettujen vastaajien määrä ja syy poistolle. 5–12-vuotiaiden lomakkeisiin vastasi 56 huoltajaa ja yhdeksän vastausta yhteistyökumppani poisti aineistosta klinisin perustein, joten aineiston koko oli 47. Taulukossa yksi on esitetty lasten ikäjakauma lopullisesta aineistosta. Suurin osa lapsista oli kuusivuotiaita.

Taulukko 1. Lapsen ikä

Ikä	Määrä
5	2
6	27
7	5
8	5
9	4
10	2
11	1
12	1

Poistetuista kuusi henkilöä raportoi erityisen tai muun vaativan tuen tarvetta ja kolme raportoi olevan monia terapioita käynnissä. Tehostetun tuen tarvitsijoita ei poistettu. Taulukosta kaksi näemme, kuka huoltajista täytti kyselyn. Huoltajista 41 kertoi olevansa lapsen äiti, kyselyyn vastasi myös neljä isää ja kaksi muuksi huoltajaksi itsensä määritellyttä henkilöä.

Taulukko 2. Lomakkeen täyttäjän huoltajuussuhde lapseen

lomakkeen täyttäjä		
isä	4	9 %
äiti	41	87 %

muu huoltaja	2	4 %
--------------	---	-----

Huoltajat täyttivät arviointilomakkeet nimettömästi, joten lomakkeista saatiin selville lapsen ikä, sukupuoli, luokkataso, tukitoimet, erityinen tuki, kuntoutus/terapia, asuinpaikka ja asuinalue, sekä huoltajien suhde lapseen, sekä huoltajan koulutustaso.

Taulukko 3. Kyselyyn vastanneen sijainti

paikka	määrä	prosentti
Etelä-Suomi	37	79 %
Itä-Suomi	2	4 %
Länsi-Suomi	2	4 %
Keski-Suomi	3	6 %
Pohjois-Suomi	3	6 %

Taulukossa kolme on esitetty vastanneiden henkilöiden jakautuminen ympäri Suomea. Suurin osa vastaajista oli Etelä-Suomesta. Tämä ei ollut kovin yllättävää, koska aineisto kerättiin opiskelijoiden lähipiiriin kuuluvilta henkilöiltä ja oppilaitoksemme sijaitsee Etelä-Suomessa.

Taulukko 4. Lapsen sukupuoli

sukupuoli	määrä	prosentti
tyttö	23	49 %
poika	23	49 %
en halua vastata	1	2 %

Erittelimme tyttöjen ja poikien lomakkeista saadut vastaukset erillisiin Excel-tiedostoihin ja jätimme ”en halua vastata” sukupuoli kysymykseen vastanneen pois vertailusta, sillä halusimme vertailla tyttöjä ja poikia. Taulukosta neljä näkee lasten sukupuolijakauman. Lopulliseen vertailuun jäi 23 tyttöä ja 23 poikaa. Laskimme molempien ryhmien pisteet,

yhteissumman, keskiarvon ja mediaanin. Laskimme myös koko aineiston pistemääriä vastaavat T-pisteet. Hogrefen (2023) mukaan SPM-2:n-raakapisteet muutetaan T-pisteiksi, jokaisen asteikon osalta ja ne ovat ikään kuin standardipistemääriä, joiden keskiarvo on 50 ja keskihajonta 10. T-pisteiden avulla voidaan verrata testituloksia ja katsoa onko erot tilastollisesti merkittäviä. (Hogrefe 2023.) Lopuksi yhdistimme tyttöjen ja poikien raakapisteet yhteiseen Excel-taulukkoon, josta siirsimme ne SPSS-ohjelmistoon. SPSS-ohjelmistossa vertailimme tyttöjä ja poikia kahden riippumattoman otosten t-testillä.

Laskimme suomalaisen aineiston raakapisteet ja T-pisteet Excelin avulla. Opinnäytetyössämme verrattiin koko aineiston T-pisteiden keskiarvoja ja keskihajontaa yhdysvaltalaisen viiteaineiston otokseen (Parham ym. 2021: 124). Suomalaisen vastauksia vertailtiin SPSS-ohjelmiston yhden otoksen t-testillä yhdysvaltalaisen viiteaineiston otoksen arvoihin. Valitsimme vertailuun yhdysvaltalaisen normaalisti kehittyneiden viiteaineiston otoksen normien sijaan. Ajattelimme pienemmän aineiston olevan vertailukelpoisempi meidän otoksemme kanssa.

Taulukko 5. Vanhempien koulutustaso

koulutustaso	määrä	osuus
1	1	1 %
2	32	36 %
3	28	31 %
4	28	31 %

Vanhempien koulutustaustan selvittämistä varten erottelimme aineistosta äidit ja isät Excel-tiedostoon, joten saimme vertailuun jokaiselta lapselta 1–2 huoltajaa. Huoltajia oli vertailussa yhteensä 89. Muutimme koulutustasot numeerisiksi arvoiksi, jotta saimme arvot oikeissa muodoissa SPSS-ohjelmistoon. 1. Kansa-, keski-, tai peruskoulu, 2. toinen aste, 3. opistoaste tai alempi korkea-aste, 4. ylempi korkea-aste tai tutkijakoulutus. Taulukosta viisi näkee huoltajien koulutustasojen jakauman. Saimme kai-

kista muista ryhmistä hyvin vastaajia, lukuun ottamatta alimman koulutusasteen käy-
neitä. Käytimme ohjelmistossa varianssianalyysiä, jossa vanhempien koulutus ja SPM-
2:n raakapisteet olivat luokittelevana muuttujana.

5 Tulokset

5.1 Kerätyn aineiston vertailu yhdysvaltalaiseen otokseen

Vertailimme keräämäämme aineistoa opinnäytetyössä T-pisteiden avulla yhdysvaltalaisen viiteaineiston otoksen arvoihin. Pisteytimme itse suomalaisten lomakkeista saadut tulokset T-pisteiksi ja yhdysvaltalaisen aineiston T-pisteet löytyivät SPM-2:n käsikirjasta (Parham ym. 2021: 124). T-pisteet auttavat todentamaan henkilön vahvuuksia ja heikkouksia sensorisessa integraatiossa (Parham ym. 2021: 25).

Taulukkoon kuusi on koottu suomalaisaineiston (n=47) keskiarvot ja keskihajonnat 5–12-vuotiaiden Kodin arviointilomakkeiden tuloksista sekä verrattu niitä yhdysvaltalaisen aineiston tuloksiin. Yhdysvaltalaisen aineisto (n=218) koostuu myös 5–12-vuotiaista (Parham ym. 2021: 124).

Taulukko 6. Kodin arviointilomakkeiden T-pisteet

	Suomalainen aineisto		Yhdysvaltalainen aineisto	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Näkö (VIS)	56,9	10,7	50,3	9,1
Kuulo (HEA)	59	10,3	50,5	8,9
Tunto (TOU)	57,6	10	50,8	9,3
Maku ja haju (T&S)	56,8	10,8	49,9	9,7
Kehotietoisuus (BOD)	54,8	11,8	50,6	9,2
Tasapaino ja liikkuminen (BAL)	55,9	8,9	50,7	8,5
Kokonaispisteet (ST)	58,6	10,5	50,3	9,7

Suunnittelu ja oivallukset (PLN)	55,5	9,3	49,8	9,3
Sosiaalinen osallistuminen (SOC)	52,9	9,6	49,6	9,6

Taulukosta kuusi voidaan todeta, että suomalaisaineiston keskiarvot ovat jokaisella osa-alueella suuremmat kuin yhdysvaltaisten keskiarvot. Suurimmalta osalta suomalaisten keskihajonnat ovat suuremmat kuin yhdysvaltaisten, lukuun ottamatta suunnittelun ja oivallusten (PLN) ja sosiaalisen osallistumisen (SOC) osa-alueita, joissa keskihajonnat ovat yhtä suuret. Kokonaispisteisiin (ST) lasketaan näkö, kuulo, tunto, maku ja haju, kehotietoisuus, sekä tasapaino ja liikkuminen (Parham ym. 2021: 14).

Vertailimme suomalaisten ja yhdysvaltaisten T-pisteitä SPSS-ohjelmiston avulla ja jokaisella osa-alueella p-arvot olivat pienemmät kuin 0,05 eli erot olivat tilastollisesti merkittäviä.

5.2 Tyttöjen ja poikien vertailu

Vertailimme SPSS-ohjelmiston avulla poikien (n=23) ja tyttöjen (n=23) raakapisteiden keskiarvoja. Käytimme 95 %:n varmuusastetta vertailussa. Jos kokonaispisteiden p-arvo (S. 2-tailed) on pienempi kuin 0,05 on se tarkoittaa, että ero on tilastollisesti merkittävää. Taulukossa seitsemän esitetään tyttöjen ja poikien keskiarvoja ja keskihajontaa eri osa-alueilta.

Taulukko 7. Tyttöjen ja poikien keskiarvot

		Keskiarvo	Keskihajonta
VIS	tytöt	15,04	4,79
	pojat	17,22	5,77
HEA	tytöt	17,00	6,52
	pojat	18,65	6,72
TOU	tytöt	15,22	3,87
	pojat	18,39	5,40

T&S	tytöt	16,78	6,67
	pojat	17,61	5,11
BOD	tytöt	13,26	4,41
	pojat	18,91	7,52
BAL	tytöt	13,52	3,37
	pojat	14,17	4,41
ST	tytöt	90,83	24,73
	pojat	104,96	31,06
PLN	tytöt	14,30	3,61
	pojat	16,57	6,04
SOC	Tytöt	18,26	7,33
	pojat	19,87	6,52

Tyttöjen ja poikien näkö (VIS), kuulo (HEA), maku ja hajuaisti (T&S), tasapaino ja liike (BAL), sosiaalinen osallistuminen (SOC) ja ST-total raakapisteiden p-arvot ovat yli 0,05, joten niiden osalta ei löydy tilastollisesti merkittävää eroa tyttöjen ja poikien välillä. Kaikissa näissä ryhmissä poikien keskiarvot olivat suurempia kuin tyttöjen, mutta ero ei ole riittävän suuri ollakseen tilastollisesti merkittävä.

Taulukko 8. Tyttöjen ja poikien väliset erot

	Sig (2-tailed)	Keskiarvojen ero	Keskiarvon keskivirhe
VIS	0.171	-2.17	1.56
HEA	0.402	-1.65	1.95
TOU	0.027	-3.17	1.39
T&S	0.639	-0.83	1.75
BOD	0.003	-5.65	1.82
BAL	0.576	-0.65	1.16
PLN	0.131	-2.26	1.47
SOC	0.436	-1.61	2.05
ST	0.095	-14.13	8.28

Taulukosta kahdeksan esitellään tyttöjen ja poikien keskiarvojen eroja eri osa-alueilta. Taulukossa on esitetty arvot, jotka saadaan, kun oletetaan yhdysvaltalaisen ja suomalaisen aineiston varianssinen olevan samanlaiset. Tunnon (TOU) ja kehotietoisuuden (BOD) p-arvot olivat alle 0,05 joten niissä on tilastollisesti merkittävä ero tyttöjen ja poikien pisteissä. Pojilla oli kaikissa näissä ryhmissä korkeampi keskiarvo kuin tytöillä, eli pojilta löytyi enemmän aistitiedon käsittelyn hankaluuteen viittaavia oireita. Suurin ero löytyi kehotietoisuuden osalta. Jos käytettäisiin 99 % varmuusastetta, erot olisivat ainoastaan kehotietoisuuden osalta tilastollisesti merkittäviä.

5.3 Vanhempien koulutustaustan vertailu

Taulukossa yhdeksän esitetään tutkimukseen osallistuneiden huoltajien koulutustaustaa prosentteina. Tutkimukseen osallistuneita huoltajia oli yhteensä 89. Vain yksi huoltaja oli käynyt pelkästään kansa- keski- tai peruskoulun. 32 huoltajista oli käynyt toisen asteen koulutuksen (36 %) ja 28 huoltajista oli käynyt alemman korkeakouluasteen (31.5 %) ja 28 huoltajista oli käynyt ylemmän korkeakouluasteen (31.5 %)

Taulukko 9. Tutkimukseen osallistuneiden huoltajien koulutusaste prosentteina

	Määrä	Prosentti	Kumulatiivinen prosentti
1. kansa-, keski- tai peruskoulu	1	1,1	1,1
2. toinen aste (lukio, ammatillinen peruskoulutus tai ammattitutkinto)	32	36,0	37,1
3. Opistoaste tai ylempi korkeaste (AMK, kandidaatti)	28	31,5	68,5
4. Ylempi korkea-aste tai tutkijakoulutus (ylempi AMK, maisteri, DI, lisensiaatti, tohtori)	28	31,5	100,0
Yhteensä	89	100,0	100,0

Vertailimme äitien ja isien koulutustaustan vaikutusta lapsen SPM-2-lomakkeiden tuloksiin. Laitoimme äitien ja isien koulutustasot ja lapsen vastaukset yhteiseen Excel-tie

dostoon. Jätimme koulutustasovertailusta pois ”muu huoltaja” vastanneet, joita oli yhteensä kolme. Yhden lapsen kohdalla toisen huoltajan tietoja ei ollut ollenkaan ja yhden lapsen kohdalla isän koulutustaso puuttui kokonaan.

Taulukko 10. Tutkimukseen osallistuneiden huoltajien sukupuoli prosentteina

	Määrä	Prosentti
Isä	43	48,3
Äiti	46	51,7
Yhteensä	89	100,0

Kyselystä saimme tietoomme yhteensä 89 vanhemman koulutustasot. Analysoimme 43 isän ja 46 äidin koulutustason yhteyttä lapsen SPM-2 arvioinnin pisteisiin. Isien osuus vastauksista oli 48 % ja äitien 52 %.

Taulukko 11. Huoltajien koulutustason yhteys lapsen Kodin arviointilomakkeen raakapisteisiin

	Koulutustaso	Määrä	Keskiarvo	Keskiarvon keski- virhe	95 % varmuusväli keskiarvolle		Min	Max
					Alaraja	Yläraja		
VIS	1	1	11,00	.	.	.	11	11
	2	32	15,84	5,30	0,94	13,93	10	29
	3	28	16,82	5,77	1,09	14,58	10	27
	4	28	15,75	5,35	1,01	13,68	10	29
	Total	89	16,07	5,43	0,58	14,92	10	29
HEA	1	1	12,00	.	.	.	12	12
	2	32	18,81	6,66	1,18	16,41	10	34
	3	28	17,71	7,00	1,32	15,00	10	30
	4	28	16,54	6,32	1,19	14,09	10	34
	Total	89	17,67	6,64	0,70	16,27	10	34

TOU	1	1	11,00	.	.	.	11	11
	2	32	16,91	4,69	0,83	15,22	10	26
	3	28	16,68	5,40	1,02	14,58	10	28
	4	28	16,86	4,86	0,92	14,97	10	26
	To- tal	89	16,75	4,93	0,52	15,71	10	28
T&S	1	1	11,00	.	.	.	11	11
	2	32	16,66	5,58	0,99	14,64	10	33
	3	28	17,04	5,54	1,05	14,89	10	31
	4	28	18,57	6,44	1,22	16,08	10	33
	To- tal	89	17,31	5,85	0,62	16,08	10	33
BOD	1	1	10,00	.	.	.	10	10
	2	32	16,88	7,33	1,30	14,23	10	36
	3	28	16,79	6,99	1,32	14,07	10	36
	4	28	15,46	5,79	1,09	13,22	10	33
	To- tal	89	16,33	6,72	0,71	14,91	10	36
BAL	1	1	11,00	.	.	.	11	11
	2	32	14,53	4,27	0,76	12,99	10	28
	3	28	13,54	3,18	0,60	12,30	10	21
	4	28	13,64	4,19	0,79	12,02	10	28
	To- tal	89	13,90	3,90	0,41	13,08	10	28
ST	1	1	66,00	.	.	.	66	66
	2	32	99,56	29,71	5,25	88,85	64	177
	3	28	98,46	28,69	5,42	87,34	61	157
	4	28	96,79	28,42	5,37	85,76	61	177
	To- tal	89	97,97	28,71	3,04	91,92	61	177
PLN	1	1	10,00	.	.	.	10	10
	2	32	15,34	5,33	0,94	13,42	10	32
	3	28	16,68	5,55	1,05	14,53	10	32

	4	28	14,43	4,06	0,77	12,85	10	27
	To- tal	89	15,42	5,06	0,54	14,35	10	32
SOC	1	1	10,00	.	.	.	10	10
	2	32	18,75	6,36	1,12	16,46	10	30
	3	28	18,61	6,69	1,26	16,01	10	30
	4	28	18,43	5,88	1,11	16,15	10	30
	To- tal	89	18,51	6,28	0,67	17,18	10	30

Huoltajien koulutustasojen mukaan jaetussa aineistossa ei näytä olevan juurikaan eroja lasten keskiarvojen välillä, paitsi alimman koulutustason osalta. Pelkän perus-, kansa- tai keskikoulun käyneiden ryhmän keskiarvo eroaa muista ryhmistä usean pisteen verran jokaisessa kategoriassa. Tähän ryhmään kuului kuitenkin vain yksi vastaajista, joten löydöstä ei voida pitää merkittävänä.

6 Pohdinta

6.1 Opinnäytetyön yhteenveto ja johtopäätökset

Yhteenvetona tutkimustuloksista voidaan todeta, että Kodin lomakkeiden osalta suomalaisten keskiarvot ovat yhdysvaltalaisia suurempia jokaisella osa-alueella. Suomalaisien tulokset SPM-2 arvioinnissa erosivat tilastollisesti merkittävästi yhdysvaltalaisen normaalisti kehittyneiden viiteaineiston otoksen arvoista. Opinnäytetyöstä saatujen tulosten perusteella suosittelemme keräämään ja muodostamaan suomalaisen aineiston pohjalta omat viitearvot. Jos Suomessa käytettäisiin yhdysvaltalaisia viitearvoja, suomalaiset normaalisti kehittyneet lapset saisivat liian korkeita pisteitä. Hypotesimme siitä, että merkittäviä eroja ei olisi, ei pitänyt paikkansa.

Löysimme myös merkittäviä eroja tyttöjen ja poikien tulosten väliltä. Erot olivat tilastollisesti merkittäviä tunnon (TOU) ja kehotietoisuuden (BOD) osalta. Hypotesimme siitä, että pojilla näyttäytyisi enemmän sensorisen integraation haasteita piti siis paikkansa.

Emme löytäneet merkittävää yhteyttä huoltajien koulutustason ja lasten SPM-2 Kodin arviointilomakkeiden tulosten väliltä. Tuloksemme vahvistaa aiempia löydöksiä aiheesta, eli hypotesimme piti kolmannen tutkimuskysymyksemme osalta paikkansa.

6.2 Opinnäytetyön eettisyys

Hogrefe laati sähköisen lomakkeen, johon vastattiin nettisivujen kautta. Osallistujat saivat tietoa tutkimuksesta opiskelijoiden lähettämästä infokirjeestä, jossa tuotiin ilmi muun muassa osallistumisen vapaaehtoisuus, sekä tutkimuksen tarkoitus ja tavoite. On tärkeää, että henkilöitä ei voida tunnistaa lomakkeiden vastausten perusteella, joten lomakkeisiin vastatattiin nimettömästi. Opinnäytetöissä ei käsitelty suoria henkilötietoja, joten henkilörekisteriä ei syntynyt. Arviointilomakkeissa kysyttiin taustatietoja kuten sukupuoli, ikää, koulutustasoa ja missä päin Suomea asuu, mutta yksittäisiä henkilöitä ei pystynyt tunnistamaan vastausten perusteella. Edellä mainittujen asioiden vuoksi tutkimusta varten ei myöskään tarvinnut hakea tutkimuslupaa. Täyttämällä lomakkeen henkilö antoi suostumuksensa tietojen tutkimuskäyttöön ja tämä oli tuotu selkeästi ilmi ennen vastaamista.

Aineistonkeruun raakadata meni sähköisen lomakkeen kautta suoraan Hogrefe Psykologien Kustannus Oy:lle, eikä näin ollen opiskelijat käsitelleet lomakkeita. Tutkimuksessa kerättävät tiedot säilytettiin ja käsiteltiin Hogrefe Psykologien Kustannuksen toimesta tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Hogrefe toimitti meille vastausten raakadatan, joka on yksittäisten henkilöiden osalta ei-tunnistettava. Tietojen käsittely tapahtui turvallisesti ja ei tuonut riskejä opinnäytetyöhön osallistuneille. Opinnäytetyössä ei julkaistu SPM-2-arviointimenetelmän arviointilomakkeita tai niiden osioita (väittämiä) tekijän oikeuksien vuoksi.

6.3 Opinnäytetyön luotettavuus

Lomakkeiden tulosten luotettavuuteen vaikuttavat muun muassa se, että vastaajat täyttävät lomakkeen yksin kotona, jossa voi olla häiriötekijöitä. Lomakkeiden kysymykset saattoivat olla epäselviä vastaajille ja emme voi olla varmoja ymmärsivätkö vastaajat kysymykset oikein. Myös vastaajien vireys- tai tunnetila, sekä huolellisuus saattoivat vaikuttaa heidän vastauksiinsa, esimerkiksi väsyneenä tai ärtyneenä vastaajat saattavat kertoa suuremmista haasteista.

Tuloksiin saattoi vaikuttaa myös vastaajien erilaiset tyylit vastata arviointilomakkeisiin. Jos kyseessä olisi ollut virallinen arviointi, vastaukset olisivat saattaneet olla erilaisia.

Vastaamiseen olisi voitu esimerkiksi käyttää pidempiä aikoja ja lomakkeiden täyttö olisi virallisessa arvioinnissa luultavasti huolellisempaa. On aina olemassa mahdollisuus, että vastaajat voivat valehdella lomakkeissa. Emme kuitenkaan näe, että valehtelun todennäköisyys olisi ollut suuri, tai että se olisi vaikuttanut saamiimme tuloksiin ainakaan merkittävästi.

Pisteytimme käsin ja Excelin avulla tuloksia. Laskuvirheet ovat aina mahdollisia, vaikka teimmekin mahdollisimman tarkkaa ja huolellista työtä. Esimerkiksi väsymys saattoi lisätä virheiden mahdollisuutta. Varmistimme, että olemme saaneet oikeita tuloksia SPSS-ohjelmiston avulla ja tarkistamalla laskuja Excelissä.

6.4 Kehittämisehdotukset

Tulevaisuudessa jos opinnäytetöitä tehtäisiin tästä samasta aiheesta eli SPM-2-arviointimenetelmästä niin suosittelisimme joko hankkimaan tutkimusluvat, jotta aineistonkeruu onnistuisi nopeammin ja laajemmin. Ikäryhmän tasaisempi jakautuminen olisi tärkeää, että saataisiin hyvä kokonaiskuva tilanteesta. Jos tutkimuslupia ei halua hankkia, niin suosittelimme varautumaan pitkään aineistonkeruuprosessiin.

Jatkossa voitaisiin tehdä tutkimusta tai opinnäytetöitä siitä, mistä suomalaisten ja yhdysvaltalaisien, sekä sukupuolten väliset erot johtuvat. Kehitysehdotuksena esitämme, että SPM-2-arvioinnin sähköistäisi kokonaan, niin, että tulokset tulisivat sähköisenä jonkin ohjelman laskemana. Tämä vähentäisi manuaalista työtä ja virheiden todennäköisyys pienenesi.

Lähteet

5–6-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/5-6-v/5-6-vuotiaan-liikunnallinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

5–6-vuotiaan älyllinen kehitys 2017. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/5-6-v/5-6-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

6–7-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/6-7-v/6-7-vuotiaan-liikunnallinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

6–7-vuotiaan älyllinen kehitys 2017. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/6-7-v/6-7-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

7–9-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/7-9-v/7-9-vuotiaan-liikunnallinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

7–9-vuotiaan älyllinen kehitys 2017. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/7-9-v/7-9-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

9–12-vuotiaan liikunnallinen kehitys 2019. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-liikunnallinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

9–12-vuotiaan älyllinen kehitys 2019. Mannerheimin Lastensuojeluliitto.
<<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-alyllinen-kehitys/>>. Viitattu 19.7.2022.

Aalto, Elina & Karjula, Ninni 2016. 4-vuotiaiden lasten aistitiedon käsittelyn arviointi. Sensory Processing Measure – Preschool -arviointimenetelmän soveltuvuus suomalaislapsille. Turku University of Applied sciences.
<<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016112817764>>. Viitattu 12.4.2023.

Ayres, A. Jean 2008. Aistimusten aallokossa, Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Brown, Ted & Morrison, Ilona C. & Stagnitti, Karen 2010. The convergent validity of two sensory processing scales used with school-age children: Comparing the Sensory Profile and the Sensory Processing Measure. New Zealand journal of occupational therapy, vol 57, no. 2, 56–65.
<https://www.researchgate.net/publication/243056397_The_convergent_validity_of_two_sensory_processing_scales_used_with_school-

age_children_Comparing_the_Sensory_Profile_and_the_Sensory_Processing_Measure>. Viitattu 12.4.2023.

Bundy, Anita & Lane, Shelly & Murray, Elizabeth 2002. Sensory Integration. Theory and Practice. Second Edition. Philadelphia, USA: F.A. Davis Company.

Cheung, Phoebe & Siu, Andrew 2009. A comparison of patterns of sensory processing in children with and without developmental disabilities. Research in Developmental Disabilities. Volume 30, Issue 6, 1468–1480.
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422209001103?via%3Dihub>>. Viitattu 12.5.2023.

Haarakallio, Henna & Hurri, Milja & Kähönen, Mari 2016. Sensory Processing measure – preschool (SPM-P) -menetelmän soveltuvuus 3-vuotiaiden suomalaislasten arvioinnissa. Turku University of Applied sciences. <<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016112817764>>. Viitattu 12.4.2023.

Hogrefe 2023. Sensory Processing Measure, Second Edition.
<<https://www.hogrefe.com/uk/shop/sensory-processing-measure-second-edition-95550.html>>. Viitattu 12.4.2023.

Korhonen, Laura 2021a. Aistitiedon käsittelyn ja säätelyn ongelmat. Duodecim terveystietokirjasto. <<https://www.terveyskirjasto.fi/pla00019>>. Viitattu 6.7.2022.

Korhonen, Laura 2021b. Kasvu ja kehitys eri-ikäkausina.
<<https://www.terveyskirjasto.fi/pla00018>>. Viitattu 15.7.2022.

Lastenmielenterveystalo. Neuropsykiatriset häiriöt. Aistisäätelyhäiriöt.
<https://www.mielenterveystalo.fi/lapset/ammattilaisille/hairiot/neuropsykiatriset_hairiot/Pages/aistisaatelyhairiot.aspx>. Viitattu 15.7.2022.

Parham, L. Diane & Ecker, Cheryl L. & Kuhaneck, Heather & Henry, Diana A. & Glennon, Tara J. 2021. Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) [Manual]. Torrance, CA: Western Psychological Services.

Schaaf, Roseann C. & Davies, Patricia L. 2010. Evolution of the sensory integration frame of reference. Department of Occupational Therapy Faculty Papers. Thomas Jefferson University. Jefferson Digital Commons.
<https://core.ac.uk/reader/46973657?utm_source=linkout>. Viitattu 11.5.2021.

Sity ry 2022. Si-terapia ja miten lapsi pääsee tutkimukseen ja terapiaan. Ayresin sensorisen integraation terapiamenetelmä, ASI. <<https://sity.fi/si-terapia-ja-miten-lapsi-paasee-tutkimukseen-ja-terapiaan/>>. Viitattu 18.7.2022.

Yack, Ellen 2001. Leikki linkkinä lapseen. Toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Infokirje



Hei,

Olemme toimintaterapeuttiopiskelijoita Metropolia Ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä suomalaisten lasten, nuorten ja aikuisten aistitiedon käsittelystä. Opinnäytetyössä tarkastelemme, miten aistitiedon käsittelyn arviointiin Yhdysvalloissa kehitetty Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) -menetelmä soveltuu suomalaisille ja suomalaiseen yhteiskuntaan. Työtä varten etsimme eri-ikäisiä henkilöitä vastaamaan SPM-2-menetelmän kyselylomakkeisiin.

Pyydämme sinua osallistumaan tutkimukseen! Tutkimukseen osallistut täyttämällä verkkokyselyn:

Oletko 4–30 kk ikäisen lapsen huoltaja?

- Voit vastata 4–9 kk ikäisen **vauvan** tai 10–30 kk ikäisen **taaperon arviointilomakkeeseen** sekä **huoltajan itsearviointilomakkeeseen**, mikäli lapsi on tyypillisesti kehittynyt ja sinulla ei ole nykyistä neurologista tai psykiatrista diagnoosia.
- Jotta lapsen ja huoltajan lomakkeita voidaan vertailla keskenään, lomakkeet yhdistetään nimimerkillä. Vastaa luo nimimerkin, josta häntä ei voi tunnistaa, ja käyttää sitä molemmissa lomakkeissa.

Oletko 2–5-vuotiaan lapsen huoltaja?

- Voit vastata 2–5-vuotiaan **pikkulapsen arviointilomakkeeseen**, mikäli lapsi on tyypillisesti kehittynyt.

Oletko 5–12 –vuotiaan lapsen huoltaja?

- Voit vastata 5–12 –vuotiaan **lapsen arviointilomakkeeseen**, mikäli lapsi on esikoulussa tai peruskoulun alakoulussa.
- Voit vastata arviointilomakkeeseen, jos lapsella ei ole erityisen tuen tarvetta eikä nykyistä neurologista tai psykiatrista diagnoosia. Lievät oppimisvaikeudet eivät ole este arvioinnille.

Oletko 12–21 –vuotiaan nuoren huoltaja?

- Voit vastata 12–21 –vuotiaan **nuoren arviointilomakkeeseen**, mikäli nuori on yläkoulussa tai opiskelee peruskoulun jälkeisissä opinnoissa.
- Voit vastata arviointilomakkeeseen, jos nuorella ei ole erityisen tuen tarvetta eikä nykyistä neurologista tai psykiatrista diagnoosia. Lievät oppimisvaikeudet eivät ole este arvioinnille.

Oletko 21–87-vuotias ja/tai onko sinulla 21–87-vuotias läheinen?

- Voit vastata 21–87-vuotiaiden **itsearviointilomakkeeseen**, jos sinulla ei ole nykyistä neurologista tai psykiatrista diagnoosia. Normaalit ikääntymiseen liittyvät muutokset aistitoiminnoissa eivät ole este kyselyyn vastaamiseen.
- Voit vastata 21–87-vuotiaiden **läheisarviointilomakkeeseen**, jos läheiselläsi ei ole nykyistä neurologista tai psykiatrista diagnoosia. Normaalit ikääntymiseen liittyvät muutokset aistitoiminnoissa eivät ole este kyselyyn vastaamiseen. Läheisarviointilomakkeen voi täyttää aikuinen henkilö, joka on havainnoinut arvioitavaa henkilöä vähintään viikoittain edeltävän kuukauden aikana.
- Osana tutkimusta haluamme vertailla henkilön itsearviointia ja läheisarviointia, ja tämän vuoksi lomakkeet voi yhdistää nimimerkillä. Luo itsearviointilomakkeelle nimimerkki, josta sinua ei voi tunnistaa, ja toimita se läheisarvioinnin tekijälle. Läheisarviointilomakkeen täyttäjää liittyy ko. nimimerkin täyttämälleen lomakkeelle.
- Toivomme, että samasta henkilöstä täytetään sekä itsearviointilomake että läheisarviointilomake. Voit kuitenkin vastata myös pelkästään itsearviointiin tai läheisarviointiin. Tällöin nimimerkkiä ei tarvita.

Voit vastata useamman eri vastaajaryhmän lomakkeeseen, jos täytät edellä mainitut kriteerit.

Hogrefe Psykologien Kustannus Oy tuo maahan, valmistaa ja myy psykologeille ja lähialojen ammattilaisille testivälineitä ja kirjallisuutta. Yhtiö on useiden ulkomaisten testikustantajien edustaja Suomessa ja se kuuluu European Test Publishers Groupiin.

Hogrefe Psykologien Kustannus, Kaisaniemenkatu 10, 00100 Helsinki



Tietoa SPM-2-arviointimenetelmästä

Sensory Processing Measure, Second Edition (SPM-2) on alun perin Yhdysvalloissa kehitetty arviointimenetelmä, jota käytetään 4kk - 87-vuotta ikäisten aistitiedon käsittelyn arviointiin. Ikäryhmille on omat kyselylomakkeet, jotka sisältävät eri aisteihin (näkö-, kuulo-, tunto-, haju- ja maku-, asento- ja liike- sekä painovoima-aisti), motoriseen suunnitteluun ja ideointiin sekä sosiaaliseen osallistumiseen liittyviä väittämiä. Arviointilomakkeen täyttäminen kestää noin 10–20 minuuttia.

Hogrefe Psykologien Kustannus ja Sensorisen Integraation Terapian Yhdistys ry (SITY ry) ovat laatineet menetelmästä Suomen olosuhteisiin sovitettun suomenkielisen käännöksen. Osana suomalaisen version valmistelua keräämme opinnäytetyönä suomalaisten SPM-2 vastauksia ja vertaamme niitä amerikkalaisiin viitearvoihin.

Tutkimuslomake täytetään sähköisesti. Vastaukset menevät suoraan Hogrefelle; opiskelijat eivät käsittele lomakkeita. Kyselylomakkeessa ei kysytä sinun tai arvioimasi henkilön nimeä tai muita tunnistetietoja, joten henkilöä ei voi tunnistaa vastauksesta eikä henkilörekisteriä synny. Tutkimuksessa kerättävät tiedot säilytetään ja käsitellään Hogrefe Psykologien Kustannuksen toimesta tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Tutkimuksen aineistoa tullaan käyttämään ja raportoimaan opinnäytetöissä ja SPM-2:n suomalaisessa käsikirjaliitteessä.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista.

Verkkokyselyihin pääset seuraavalta nettisivulta:

<https://www.hogrefe.fi/testit/SPM-2Metropolia>

Kiitämme jo etukäteen kyselyyn osallistumisesta! Vastausten avulla saamme arvokasta tietoa SPM2-menetelmän soveltumisesta suomalaisten arviointiin.

Jos sinulla on kysyttävää tutkimuksesta, voit olla yhteydessä tutkimuksen vastuuhenkilöön.

Terveisin,

Jessica Kiviaho, Kaisa Kukkonen, Pauliina Luukkanen, Joanna Mäkinen, Veera Näsänen ja Suvi Savolainen
Metropolia Ammattikorkeakoulun toimintaterapeuttiopiskelijat

Riitta Hannonen, tuoteryhmävastaava PsT, vastaava tutkija, Hogrefe Psykologien Kustannus oy

riitta.hannonen@hogrefe.fi

Hogrefe Psykologien Kustannus Oy tuo maahan, valmistaa ja myy psykologeille ja lähialojen ammattilaisille testivälineitä ja kirjallisuutta. Yhtiö on useiden ulkomaisten testikustantajien edustaja Suomessa ja se kuuluu European Test Publishers Groupiin.

Hogrefe Psykologien Kustannus, Kaisaniemenkatu 10, 00100 Helsinki