



# Tehtäväpaketti 13–17-vuotiaiden nuorten hahmottamisen ja hienomotoristen taitojen kehittämiseen

Juuli Karjalainen

Saana Rantala

Helmi Österberg

Opinnäytetyö, AMK

Toukokuu 2025

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma

Karjalainen, Juuli. Rantala, Saana & Österberg, Helmi

**Tehtäväpaketti 13–17-vuotiaiden nuorten hahmottamisen ja hienomotoristen taitojen kehittämiseen.**

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu 2025, 47 sivua.

Toimintaterapeutin tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### Tiivistelmä

Tilastot osoittavat, että neuropsykiatristen kuntoutuspalveluiden tarve on moninkertaistunut viime vuosina, mikä asettaa haasteita koulujärjestelmälle ja vaatii yhteiskunnan toimia lasten ja nuorten tueksi. Toimeksiantajalla Keski-Suomen hyvinvointialueen nuorisopsykiatrian vastaanottopalveluilla oli tarve nuoria motivoivaan tehtäväpakettiin, joka tukee nuorten hahmottamisen ja hienomotoristen taitojen harjoittelua. Tavoitteena oli luoda tehtäväpaketti, joka toimii työkaluna toimintaterapian interventiovaiheessa.

Nuorten toimintaterapiassa keskitytään usein käytännönläheisiin harjoituksiin ja toiminnallisiin menetelmiin. Toimintaterapialla on merkittävä rooli hahmotushäiriöiden ja hienomotoristen haasteiden kuntouttamisessa, ja toimintaterapeutit räätälöivät interventiot nuorten yksilöllisten tarpeiden mukaan. Opinnäytetyötä ohjaavaksi tutkimuskysymykseksi muotoutui ”Miten neuropsykiatriset häiriöt ovat yhteydessä nuorten hahmottamiskykyyn sekä hienomotoriikkaan ja miten toimintaterapia voi auttaa näiden taitojen kehittämisessä?”.

Opinnäytetyön viitekehyksenä käytettiin OTIPM-mallia. Kirjallisuuskatsaus tehtiin keskeisistä käsitteistä, kuten nuoruudesta, hahmottamisesta ja hienomotoriikasta. Tietoperustan pohjalta tuotettiin nuoria motivoiva tehtäväpaketti, joka on nimeltään ”Näpertäjä – tehtäviä hahmottamiseen ja hienomotoriikkaan”. Tehtäväpaketti sisältää origamiohjeita, ystävyysrannekkeiden punomisohjeita, tasoväritystehtäviä, sokkelotehtäviä sekä ”etsi eroavaisuudet” -tehtäviä. Tehtävät on suunniteltu eri vaikeustasoille ja ne ovat visuaalisesti houkuttelevia ja helposti toteutettavia. Nuorten mielenkiinnon kohteiden huomioiminen oli tärkeää tehtävien suunnittelussa.

Tehtäväpaketti tarjoaa toimintaterapeuteille monipuolisia ja nuoria motivoivia työkaluja, jotka tukevat nuorten hahmottamista ja hienomotoriikkaa. Tehtäväpaketin tuottamisessa huomioitiin myös kestävän kehityksen periaatteet ja sen sähköinen muoto mahdollistaa tuotoksen pitkäikäisyyden, helpon jakamisen sekä käyttömahdollisuuksien laajentamisen. Jatkokehitysideana voisi luoda vastaavanlaisia tehtäviä esimerkiksi toiminnanohjauksen haasteiden tueksi.

### Avainsanat (asiasanat)

hahmottaminen, hienomotoriikka, nuoret, nuorisopsykiatria, neuropsykiatriset häiriöt, tehtäväpaketti, toimintaterapia

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

-

**Karjalainen, Juuli. Rantala, Saana & Österberg, Helmi**

**A toolkit for developing visual perception and fine motor skills in 13–17-year-old adolescents.**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2025, 47 pages.

Degree Programme in Occupational Therapy. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

### **Abstract**

Statistics show that the need for neuropsychiatric rehabilitation services has increased significantly in recent years, posing challenges to the school system and requiring societal action to support children and young people. The commissioning party of this thesis, the youth psychiatric outpatient services of the Well-being services county of Central Finland, identified a need for a toolkit that motivates young people and supports the practice of their perceptual and fine motor skills. The goal was to create a toolkit that serves as a tool in the intervention phase of occupational therapy.

Youth occupational therapy often focuses on practical exercises and functional methods. Occupational therapy plays a significant role in rehabilitating perceptual disorders and fine motor challenges, and occupational therapists tailor interventions to the individual needs of young people. The guiding research question for the thesis was formulated as "How are neuropsychiatric disorders related to the perceptual abilities and fine motor skills of young people, and how can occupational therapy support the development of these skills?"

The OTIPM model was used as the framework for the thesis. A literature review was conducted on key concepts such as adolescence, perception, and fine motor skills. Based on this theoretical base, a motivating toolkit for young people was produced, titled "Näpertäjä – Tasks for Perception and Fine Motor Skills." The toolkit includes origami instructions, friendship bracelet weaving instructions, coloring tasks, maze tasks, and "find the differences" tasks. The tasks were designed for different difficulty levels and are visually appealing and easy to implement. Considering the interests of young people was essential in the design of the tasks.

The toolkit offers occupational therapists a versatile and motivational set of tools that support young people's perception and fine motor skills. The development of the toolkit also considered the principles of sustainable development, and its digital format ensures durability, ease of distribution, and broad applicability. As a further development idea, similar tasks could be created to support challenges related to executive functioning.

### **Keywords/tags (subjects)**

perception, fine-motor skills, adolescent psychiatry, adolescents, neuropsychiatric disorders, toolkit, occupational therapy

### **Miscellaneous (Confidential information)**

-

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Kehittämistyön tavoitteet.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>OTIPM-malli.....</b>	<b>9</b>
3.1	Nuorten toimintaterapia .....	11
<b>4</b>	<b>Asiakasryhmänä nuoret .....</b>	<b>12</b>
4.1	Nuoruus elämänvaiheena.....	12
4.2	Nuorten mielenterveys.....	13
4.3	Neuropsykiatriset häiriöt.....	14
<b>5</b>	<b>Hahmottaminen .....</b>	<b>15</b>
5.1	Hahmottamisen nelikenttä .....	16
5.2	Hahmottamisen haasteet nuorilla .....	18
5.3	Neuropsykiatristen häiriöiden yhteys hahmottamiseen .....	19
5.4	Toimintaterapiassa tuetaan hahmotushäiriöitä omaavia nuoria .....	19
<b>6</b>	<b>Hienomotoriset taidot arjen taitojen perustana.....</b>	<b>21</b>
6.1	Motorinen kehitys .....	21
6.2	Hienomotoriset taidot .....	22
6.3	Hienomotoristen taitojen merkitys nuorilla .....	23
6.4	Neuropsykiatristen häiriöiden yhteys hienomotorisiin taitoihin .....	23
6.5	Toimintaterapia hienomotoriikan harjoittelun apuna.....	24
<b>7</b>	<b>Tuotoksen kehittämisprosessi.....</b>	<b>26</b>
7.1	Kehittämistyön menetelmät.....	27
<b>8</b>	<b>Tuloksena tehtäväpaketti .....</b>	<b>28</b>
8.1	Origamit .....	28
8.2	Ystävyysrannekkeet .....	30
8.3	Tasoväritystehtävät .....	31
8.4	Etsi erot ja täydennä.....	31
8.5	Sokkelotehtävä .....	32
8.6	Hienomotoriikka kynänkäytössä.....	32
<b>9</b>	<b>Kehittämistyön tavoitteiden toteutuminen.....</b>	<b>33</b>
9.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	34
<b>10</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>35</b>
10.1	Kirjallisuuskatsaus vastaa tutkimuskysymykseen .....	35
10.2	Tehtäväpaketti ja teoreettinen viitekehys.....	36

10.3 Lähteiden arviointi.....	37
10.4 Oppiminen ja henkilökohtainen kehittyminen .....	37
10.5 Tulevaisuuden näkymät.....	39
<b>Lähteet.....</b>	<b>40</b>

## **Kuviot**

Kuvio 1: Hahmottamisen nelikenttä. (Ylönen & Lahti, n.d., muokattu) .....	17
---	----

# 1 Johdanto

Neuropsykiatriset haasteet, kuten ADHD ja autismikirjon häiriöt, näkyvät yhä vahvemmin koulujen arjessa. Erityisopettajien mukaan lähes jokaisessa luokassa on oppilaita, jotka tarvitsevat näihin haasteisiin kohdennettua tukea. Samalla huolta herättää lasten heikentynyt keskittymiskyky, vuorovaikutustaidot ja lisääntynyt ruutuaika, joiden vaikutukset näkyvät oppimisessa ja arjen hallinnassa. (Karppi & Kursi 2024.) Kelan tilastot tukevat ilmiötä: neuropsykiatrisen kuntoutuksen tarve on moninkertaistunut viime vuosina. Esimerkiksi ADHD-diagnoosin perusteella kuntoutusta saaneiden määrä on 12-kertaistunut vuosien 2012 ja 2022 välillä, ja autismikirjon häiriöiden perusteella kuntoutus on kolminkertaistunut. Vaikka Kelassa on kehitetty uusia palveluita, kuten LAKU-perhekuntoutus ja Oma väylä -kuntoutus, resurssit eivät riitä kattamaan kaikkien lasten ja nuorten tarpeita. Tämä kehitys haastaa koulujärjestelmän ja yhteiskunnan uudistumaan – lasten tueksi tarvitaan nyt enemmän kuin koskaan. Kelan erikoistutkija Maarit Karhulan mukaan myös hyvinvointialueiden järjestämällä palveluilla, kuten koulupsykologilla, toimintaterapeutilla tai nepsy-valmentajalla, on keskeinen rooli nuorten kuntoutuksen tukemisessa (Neuropsykiatristen kuntoutujien määrä kasvaa – erityisesti lasten ja nuorten kuntoutusta on kehitetty 2024.)

Opinnäytetyön toimeksiantajalla, Keski-Suomen hyvinvointialueen nuorisopsykiatrian vastaanotto- palveluilla, oli toimintaterapian harjoitteluohjaajien palaverissa herännyt aihe-ehdotus erilaisista tehtäväpaketeista, jotka sisältäisivät mielenkiintoisia ja nuoria motivoivia tehtäviä esimerkiksi hahmottamiseen, hienomotoriikkaan tai toiminnanohjaukseen liittyen. Kyseiset aiheet ovat jatkuvasti pinnalla toimintaterapian alalla ja kokemuksemme lasten ja nuorten parissa työskentelystä erilaisissa rooleissa vain vahvisti aihe-ehdotuksen sopivuutta ja mielekkyyttä, joten tartuimme aihe-ehdotukseen heti.

Opinnäytetyö toteutetaan toimintaterapian näkökulmasta ja tehtäväpaketti kootaan toimintaterapian interventiovaiheessa käytettäväksi työkaluksi. Toimintaterapeutin työnkuvaan kuuluu neuropsykiatrian perusteita toimintaterapian asiakkaiden arjen näkökulmasta sekä neuropsykiatristen häiriöiden ja oppimisvaikeuksien tunnistaminen ja niistä kärsivien asiakkaiden tukeminen toimintaterapian keinoin. Viitekehikseksi valikoitui OTIPM-mallin interventiomalli, mikä on toimintaterapiassa käytettävä toimintakeskeinen lähestymistapa. Opinnäytetyön materiaalien tarkoituksena on motivoida sekä herättää mielenkiintoa nuorissa, jolloin koko opinnäytetyössä näkyy vahvasti myös nuorison näkökulma. Tämän saavuttamiseksi opinnäytetyössä on keskeistä tutustua nuoruuteen,

nuorten ajatusmaailmaan sekä heidän mielenkiintonsa kohteisiin. Myös hahmottaminen ja hienomotoriikka ovat niin toimintaterapeutin opinnoissa, kuin opinnäytetyössä keskeisiä aiheita. Kirjallisuuskatsauksessa perehdytään keskeisiin aiheisiin yleisellä tasolla, sekä tarkastellaan nuorten toimintaterapian roolia niin psykiatristen haasteiden helpottamisessa, kuin hahmottamisen ja hienomotoriikan kehittämisessä.

Kaksiosainen opinnäytetyö pohjautuu toimintaterapian interventiovaiheen kehittämistarpeeseen. Opinnäytetyön ensimmäisen osan tavoitteena on kerätä kattava tietoperusta keskeisistä käsitteistä, kuten nuoruudesta, neuropsykiatrisista häiriöistä, hahmottamisesta ja hienomotoriikasta. Tietoperustan tarkoituksenmukaisen keräämisen tueksi on luotu tutkimuskysymys ”Miten neuropsykiatriset häiriöt ovat yhteydessä nuorten hahmottamiskykyyn sekä hienomotoriikkaan ja miten toimintaterapia voi auttaa näiden taitojen kehittämisessä?”. Tietoperustan pohjalta on tavoitteena luoda opinnäytetyön toinen osa, joka on kattava ja nuoria motivoiva tehtäväpaketti hahmottamisen ja hienomotoristen taitojen harjoitteluun. Tutkimuskysymykseen vastaamalla varmistetaan kirjallisuuskatsauksen tukevan tehtäväpaketin sopivuutta toimeksiantajan asiakasryhmälle. Tehtäväpaketti tulee toimimaan työkaluna interventiovaiheessa ammattilaisten harkinnan mukaan.

## 2 Kehittämistyön tavoitteet

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Keski-Suomen hyvinvointialueen nuorisopsykiatrian vastaanotto- ja palvelut. Nuorisopsykiatrialla asiakkaina on 13–17-vuotiaita nuoria, joilla on vakavia ja/tai monimuotoisia psykiatrisia oireita. (Nuorisopsykiatrian vastaanottopalvelut n.d.) Nuorten kanssa työskentelee moniammatillinen työryhmä, johon kuuluu muun muassa toimintaterapeutteja, sairaanhoitajia, perheterapeutteja, lääkäreitä, sosiaalityöntekijöitä, psykologeja, psykofyysisiä fysioterapeutteja ja palveluohjaaja. Toimintaterapeutteja nuorisopsykiatrian osastoilla työskentelee yhteensä viisi, joista kolme työskentelee avohoidossa, yksi osastoilla ja yksi intensiivisessä avohoidossa.

Keski-Suomen hyvinvointialueen nuorisopsykiatrian osastoilla työskentelevä toimintaterapeutti Mari Huuskonen (2024) kuvailee toimintaterapeutin työnkuvan nuorisopsykiatrialla olevan hyvin moninainen. Huuskonen kertoo, että nuoren asiakkuus alkaa usein tutkimusjaksosta, jonka jälkeen hänelle valitaan yksilötyöntekijä, joka työskentelee nuoren kanssa intensiivisemmin. Yleensä yksi-

löyöntekijäksi valikoituu toimintaterapeutti, jos katsotaan, että nuori hyötyisi enemmän toimintaan kuin keskusteluihin painottuvasta työskentelystä. Toiminnan kautta pyritään esimerkiksi löytämään mielekkyyttä arkeen, tukea psyykkisiin haasteisiin sekä nostattamaan motivaatiota hoitoon. Hoitajaksojen pituus vaihtelee, pisimmillään ne voivat olla yli vuoden mittaisia. Nuori voi ohjautua hoitotiimeistä ja tutkimustiimeistä myös pelkästään toimintaterapia-arviointiin. Tällöin toimintaterapeutti arvioi, hyötyisikö nuori jatkossa esimerkiksi Kelan vaativasta lääkinnällisestä kuntoutuksesta. Lääkärin läheteellä nuori voi ohjautua toimintaterapiaan myös suoraan. Toimintaterapeuteilla on siis useita eri vastuualueita arvioinnista interventioon, joiden lisäksi useilla heistä on myös muita hoitomuotojen koulutuksia, kuten dialektisen käyttäytymisterapian, kognitiivisen käyttäytymisterapian, interpersoonallisen terapian ja Cool Kids -ohjelman koulutuksia. (Huuskonen 2024.)

Toimeksiantajalla Keski-Suomen hyvinvointialueen nuorisopsykiatrian vastaanottopalveluissa työskentelevillä toimintaterapeuteilla on käytössä TVPS-4 (Test of Visual Perceptual Skills – 4th edition). TVPS-4 on standardoitu visuaalisten hahmottamistaitojen arviointimenetelmä 5–21-vuotiaille. Testin tulokset on tarkoitettu käytettäväksi diagnosointiin, tavoitteiden asettamiseen, intervention suunnitteluun tai tutkimukseen. (Brown & Peres 2018.) Nuorisopsykiatrian vastaanottopalveluissa TVPS-4 on koettu työläänä ja hyvin monimutkaisena. TVPS-4 on myös sivumäärältään hyvin suuri ja se on tarkoitettu tehtäväksi kerralla, mikä on havaittu usein asiakkaille liian kuormittavaksi. Näiden kokemusten puitteissa toimeksiantajalla heräsi toive nuoria motivoivista ja heille mielisistä interventiovaiheen tehtävistä, jotta arviointivaiheen kuormitus kevenisi. Tehtävien olisi hyvä olla helposti toteutettavissa ja riittävän haasteellisia sisältäen mahdollisesti useampaa haastetasoa. Tästä ajatuksesta muodostui opinnäytetyön toimeksianto tehtäväpaketista, mihin on koottu monipuolisia, motivoivia ja nuorille mielenkiintoisia tehtäviä. Tuotetun tehtäväpaketin on tarkoitus toimia työkaluna interventiovaiheessa ammattilaisen oman harkinnan mukaan.

Yhteistyössä toimeksiantajan kanssa kehittämistyön tuotokseksi määriteltiin hahmottamiseen ja hienomotoriikkaan liittyvä tehtäväpaketti. Hahmottaminen ja hienomotoriikka kulkevat vahvasti käsikädessä, sillä tarkka käsien ja sormien hallinta tukee myös visuaalista ja tilallista hahmotusta. Sama menee myös toisinpäin – hyvä hahmottaminen mahdollistaa tehokkaan ja tarkemman hienomotorisen toiminnan. Toimeksiantaja toivoo tehtävien sisältävän monta eri hahmottamisen ta-

soa. Tehtäväpaketti sisältää sekä helpompia ja yksinkertaisempia, että haastavampia ja monimutkaisempia tehtäviä. Tehtävät on lajiteltu haastavuuden mukaan eri tasoihin. Tehtäväpaketin myötä ammattilainen löytää tehtävät kätevästi samasta paikasta ja voi oman harkinnan mukaan, tai yhdessä asiakkaan kanssa valita juuri hänelle sopivan, tarpeeksi haasteellisen ja mielenkiintoisen tehtävän. Tehtäväpaketin tuottaminen nopeuttaa ja helpottaa ammattilaisen työtä etsiä tehtäviä sekä lisää tehtävien monipuolisuutta.

Tehtäväpaketin työstämisprosessissa huomioidaan myös kestävän kehityksen periaatteet ja pyritään tekemään tuotteista mahdollisimman pitkäikäisiä ja ympäristöystävällisiä. Ympäristöministeriön (Mitä on kestävä kehitys? 2023) mukaan kestävän kehityksen tavoitteena on varmistaa elämänlaadun säilyminen sekä nykyisille että tuleville sukupolville. Tämä tarkoittaa, että päätöksenteossa ja toiminnassa otetaan tasapuolisesti huomioon ympäristö, ihmiset ja taloudelliset tekijät (Mitä on kestävä kehitys? 2023). Tehtäväpaketti suunnitellaan ja toteutetaan hyödyntämällä Yhdistyneiden Kansakuntien eli YK:n kestävän kehityksen tavoitteita. Tehtäväpaketti suunnitellaan pitkäikäiseksi ja helposti hyödynnettäväksi paketiksi, joka on sähköisessä muodossa. Sähköisyydellä pyritään vähentämään ylimääräisen paperin kuluttamista sekä varmistamaan, että tiedosto on helposti saatavilla ja löydettävissä sähköisessä muodossa. Tehtäväpaketin tehtävät valitaan tasa-arvoisiksi sekä kohderyhmän mielenkiinnonkohteisiin sopiviksi, mutta samalla pitkäikäisiksi.

### 3 OTIPM-malli

OTIPM-malli eli Occupational Therapy Intervention Process Model on toimintakeskeinen lähestymistapa, joka kohdentuu erityisesti merkitykselliseen ja toimivaan arkeen. Toimintakeskeisyys tarkoittaa sitä, että toimintaterapian ytimessä on asiakkaan toiminnan ja osallistumisen mahdollistaminen. OTIPM-mallissa toimintaa kuvataan kolmen tärkeän osatekijän avulla, jotka ovat toiminnallinen suoriutuminen, toiminnallinen kokemus sekä osallistuminen. OTIPM-malli sisältää arvioinnin ja tavoitteen asettamisen vaiheen, interventiovaiheen sekä uudelleen arvioinnin vaiheen ja täten ohjaa toimintaterapeuttia koko terapiaprosessin ajan. (Aralinna, Heiskanen, Juntunen, Kantanen, Kanto-Ronkanen, Karhula & Lautamo 2021, 9–10.) Tässä opinnäytetyössä paneudutaan tarkemmin OTIPM-mallin interventiovaiheeseen. OTIPM-malli ja sen interventiovaihe on tälle opinnäytetyölle sopiva lähestymiskulma, sillä tehtäväpakettia käytetään toimintaterapian interventiossa.

OTIPM-mallissa on neljä interventiomallia, jotka ohjaavat toimintaterapeuttia interventiovaiheen aikana. Ensimmäinen malleista on toimintaan perustuva kompensatiomalli (Compensatory model). Kompensatiomalliin liittyy toiminnan suunnittelu ja toteuttaminen heikentyneen suorituskyvyn kompensoimiseksi. Keskeisiä piirteitä kompensatiomallissa ovat mukauttaminen, konsultointi ja opettaminen. Mukauttamisella tarkoitetaan sellaisia tilapäisiä tai pysyviä ratkaisuja, joilla asiakas voi kompensoida menetettyjä tai heikentyneitä taitoja. Konsultoinnin tarkoituksena on luoda kumppanuus asiakkaan sekä tarvittaessa myös muiden oleellisten ihmisten kanssa. Konsultoinnissa on myös oleellista, että asiakas saa oman asiantuntijuutensa kuuluviin. Opettamisella tarkoitetaan sitä, että sopivilla opetusmenetelmillä opetetaan muun muassa turvallisten ja tehokkaiden mukauttamisstrategioiden käyttöä. (Fisher & Marterella 2019, 222–223.)

Toinen OTIPM:n interventiomalleista on kouluttamisen ja opettamisen malli (Education and teaching model). Kouluttamisen ja opettamisen mallissa pääajatuksena on jakaa tietoa, joka liittyy toiminnalliseen suoriutumiseen, -kokemukseen sekä -osallistumiseen. Toimintaan kohdentuvat koulutukset voivat toteutua esimerkiksi luentoina, seminaareina, konsultointeina sekä työpajoina. (Fisher & Marterella 2019, 224–225.)

Kolmas interventiomalli on taitojen hankkimismalli (Acquisitional model), joka liittyy toiminnassa tarvittavien taitojen harjoitteluun. Mallin tarkoituksena on palauttaa, kehittää, ylläpitää ja parantaa asiakkaan toiminnallista suoriutumista. Kuten kompensatiomallissa, myös taitojen hankkimisen mallissa pääpointteja ovat konsultointi ja opettaminen. Taitojen hankkimisen mallissa olennaista on myös toiminnan porrastaminen. Toiminnan porrastamisella tarkoitetaan sitä, että harjoitusta mukautetaan siten, että se on haastavuudeltaan asiakkaalle sopiva. Kun asiakkaan taidot kehittyvät, voidaan haastetta lisätä asteittain. Haasteen lisääminen käytännössä voi tarkoittaa esimerkiksi tehtävän monimutkaisuuden lisäämistä tai esineen koon, intensiteetin, keston tai suullisen palautteen määrän muuttamista. (Fisher & Marterella 2019, 226–227.)

Viimeinen interventiomalli on restoratiivinen malli (Restorative model), joka taitojen hankkimisen mallista poiketen liittyy kehon toimintoihin ja muihin asiakaselementteihin. Restoratiivisessa mallissa tarkoituksena on korjata, kehittää, palauttaa tai ylläpitää kehon toimintoja tai muita asiakkaan ominaisuuksia. Restoratiivisen mallin keskeiset piirteet ovat samat kuin taitojen hankkimisen mallissa. (Fisher & Marterella 2019, 227–228.)

Toimintaterapia on asiakaslähtöistä ja terapian tavoitteet luodaan yhdessä asiakkaan kanssa keskittyen hänen omiin tarpeisiinsa ja toiveisiinsa. Nuoruudessa ihminen kohtaa monenlaisia haasteita ja muutoksia, jotka voivat aiheuttaa stressiä ja ahdistusta (Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa 2024) ja tämä on tärkeä tiedostaa heti tavoitteiden asettamisen vaiheessa, jotta voidaan edistää nuorelle merkityksellisiä elämän aihealueita. Usein sosiaaliset suhteet, opiskelu, harrastukset, sekä itsenäistyminen ovat nuorelle merkityksellisiä asioita, joiden ympärille heidän elämänsä on rakentunut. Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa -artikkelin (2024) mukaan nuoren kanssa yhdessä asetetut tavoitteet lisäävät hänen osallisuuttaan ja motivaatiotaan terapiaan ja tavoitteiden saavuttamiseen. Toimintaterapian tavoitteena on tarjota nuorelle työkaluja ja menetelmiä, jotka voivat tukea hänen hyvinvointiaan ja auttaa selviämään arjen haasteissaan. Nuorten toimintaterapiassa keskitytään usein käytännönläheisiin harjoituksiin ja toiminnallisiin menetelmiin, joilla tuetaan nuoren itsenäistymistä ja edistetään hänen osallisuuttaan yhteiskunnassa. (Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa 2024.)

### **3.1 Nuorten toimintaterapia**

Erityisesti OTIPM-mallin interventiovaihe ja sen sisältämät interventiomallit tarjoavat toimintaterapeutille selkeän rakenteen ja välineitä, joiden avulla voidaan vastata asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin. Tämä on erityisen merkityksellistä nuorten kanssa tehtävässä työssä, jossa asiakkaan elämäntilanne, kehitysvaihe ja kokemat haasteet ovat keskeisessä roolissa tavoitteiden asettamisessa ja intervention suunnittelussa.

Toimintaterapia on asiakaslähtöistä ja terapian tavoitteet luodaan yhdessä asiakkaan kanssa keskittyen hänen omiin tarpeisiinsa ja toiveisiinsa. Nuoruudessa ihminen kohtaa monenlaisia haasteita ja muutoksia, jotka voivat aiheuttaa stressiä ja ahdistusta (Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa 2024). Tämä on tärkeä tiedostaa heti tavoitteiden asettamisen vaiheessa, jotta voidaan edistää nuorelle merkityksellisiä elämän aihealueita. Usein sosiaaliset suhteet, opiskelu, harrastukset, sekä itsenäistyminen ovat nuorelle merkityksellisiä asioita, joiden ympärille heidän elämänsä on rakentunut. Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa -artikkelin (2024) mukaan nuoren kanssa yhdessä asetetut tavoitteet lisäävät hänen osallisuuttaan ja motivaatiotaan terapiaan ja tavoitteiden saavuttamiseen. Toimintaterapian tavoitteena on tarjota nuorelle työkaluja ja menetelmiä, jotka voivat tukea hänen hyvinvointiaan ja auttaa selviämään arjen haasteissaan. Nuorten toimintaterapiassa keskitytään usein käytännönläheisiin harjoituksiin ja toiminnallisiin

menetelmiin, joilla tuetaan nuoren itsenäistymistä ja edistetään hänen osallisuuttaan yhteiskunnassa. (Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa 2024.)

## 4 Asiakasryhmänä nuoret

Nuoruus on yksi ihmisen elämänvaihe, joka sijoittuu lapsuuden ja aikuisuuden väliin. Nuorisolaki (1285/2016) määrittelee nuorien olevan alle 29-vuotiaita, kun taas Wise (2000, 2) kirjoittaa, että nuoruus sijoittuu ikävuosille 12–25. Duodecimin konsensuslausuman (Nuorten hyvin- ja pahoinvointi 2010) mukaan nuoruus ajoitetaan yleisimmin ikävuosiin 13–22. Elämänvaiheiden tarkka määrittely on lähes mahdotonta, sillä yksilöllisillä tekijöillä on suuri vaikutus. Yksilölliset erot voivat olla useiden vuosien mittaisia. Fyysinen kehitys voi tapahtua hyvinkin nopeasti, mutta nuoren aikuisuuteen tarvittavat psykoneurologiset sekä psyykkiset muutokset voivat viedä jopa toistakymmentä vuotta. (Hermanson & Sajaniemi 2018.) Kun katselee nuoruutta sosiologian, biologian tai psykologian kautta, voi jokainen näkökulma vaihtaa määritelmää. Sosiologia tarkastelee nuoruutta usein sosiaalisena konstruktiona, joka vaihtelee usein yhteiskunnallisen roolin ja kulttuuristen odotusten mukaan (Kataja 2024). Biologian näkökulma määrittelee nuoruuden fysiologisilla ja hormonitoimintaan liittyvillä merkkipaaluilla, jolloin nuoren keho käy läpi merkittäviä muutoksi, jotka valmistavat yksilöä aikuisuuden fyysisiin vaatimuksiin. Tarkastellessamme nuoruutta psykologisesti, näemme muutokset kognitiivisessa kypsymisessä ja emotionaalisisissa kehitysvaiheissa. Yksilö alkaa muodostaa omia arvojaan ja valmistautuu aikuisuuden tuomiin vastuualueisiin. (Tietopaketti murrosiästä n.d.)

### 4.1 Nuoruus elämänvaiheena

Opinnäytetyön asiakasryhmänä on toimeksiantajan asiakasryhmä, eli 13–17-vuotiaat nuoret. Vilkkö-Riihelä ja Laine (2013) esittävät, että nämä ikävuodet ovat ihmisen kehityskaaressa tärkeitä, mutta mahdollisesti hyvin haastavat. Murrosiässä keho ja hormonit muuttuvat nopeasti, mikä voi aiheuttaa epävarmuutta. Samanaikaisesti nuori etsii identiteettiään ja omaa paikkaansa alati muuttuvassa maailmassa, mikä voi synnyttää ristiriitoja ja epävarmuutta. Nuoren itsenäistymisen halu voi kohdata ristiriidan ulkoa syntyvän sosiaalisen paineen ja ryhmään kuulumisen tarpeen kanssa, samalla kun vastuunkannon vaatimukset kasvavat roolien lisääntyessä. Hän saa äänioikeuden, on verovelvollinen ja oikeutettu opintotukeen. Tunteet vaihtelevat voimakkaasti ja tulevai-

suus voi tuntua epävarmalta. Auktoriteettien kyseenalaistaminen sekä oman tilan ja oman itsenäisyyden etsiminen voivat myös johtaa konflikteihin ympäristön kanssa. Mielipiteet, ajatukset ja tunne-elämä voivat muuttua. Ihmisen aivot kehittyvät voimakkaasti ja saavuttavat kaikki nämä muutokset lyhyen ajanjakson sisällä. (Vilkko-Riihelä & Laine 2013, 110–111.)

Puberteetti eli murrosikä on nuoren fyysisen kasvun ja kehityksen aikaa. Kasvupyrähdykset, lihasten kehittyminen ja kehon muodon ja yksityiskohtien muuttuminen voivat herättää monenlaisia tunteita. (Keskinen, Saha & Hero 2022, 3–14). Epävarmuus kuukautisista tai äänenmurroksesta, ylpeys ja itsevarmuus kasvavista lihaksista ja naisellisista muodoista. Sekavat tunteet omasta alati hallitsemattomasti muuttuvasta kehosta, sekä oman kehityksen vertailu vertaistensa kehitykseen. Kaikki tämä yhdistettynä jo valmiiksi muutoksessa olevaan hormonitoimintaan voivat herättää hyvinkin vahvoja tunnekuohuja. (Kiuru 2023.)

Kaiken nuoruudessa tapahtuvan myllerryksen yhteydessä onkin tärkeä tiedostaa, että nuoruus on toiseksi tärkein vaihe aivojen kehityksen kannalta heti varhaisvaiheiden jälkeen. Nuoruusiän tunnekuohujen neurologinen perusta liittyy aivojen kehitysvaiheisiin, joissa eri alueet kypsyvät eri tahtiin. Tunnesäätelystä ja impulssikontrollista vastaava etuotsalohko kehittyy hitaammin, kuin limbinen järjestelmä, johon kuuluvat tunteiden ja palkintojärjestelmien käsittelyn keskeiset alueet, kuten manteliumake ja mielihyväkeskus. (Hermanson & Sajaniemi 2018.) Etuotsalohko ei ole täysin kypsä anatomisesti eikä toiminnallisesti ennen noin 23–25 vuoden ikää (Anderson 2023, 109). Tämä aivojen epäjärjestys voi johtaa tunnepitoisiin reaktioihin ja korostuneeseen riskinottoon, sillä nuorten aivot käsittelevät tunteita herkemmin ja voimakkaammin, kuin aikuisten (Kiuru 2023). Tällaisesta käyttäytymisestä esimerkkinä toimii nuorten päihdekäyttäytyminen ja liikenneonnettomuudet.

## **4.2 Nuorten mielenterveys**

Mielenterveys muovautuu koko elämän ajan ja se on olennainen osa kokonaisvaltaista hyvinvointia. Erilaisten yksilöllisten tekijöiden ja olosuhteiden vuorovaikutuksessa mielenterveys voi korjaantua, häiriintyä tai kehittyä. (Aalto-Setälä, Huikko, Appelqvist-Schmidlechner, Haravuori & Marttunen 2023, 18.) Kuten todettu, keho ja aivot kehittyvät nuoruudessa hurjaa vauhtia, mutta nuoruutta varjostavat usein vahvat mielialan vaihdokset ja herkkyyks altistua erilaisiin mielenterveys-, syömis- ja päihdehäiriöille. Hallitsemattomasti tapahtuvat muutokset elämässä ja omassa

kehossa, sekä oman identiteetin etsiminen voivat kaikki toimia kipinäinä tällaisille häiriöille aiheuttaen esimerkiksi ahdistusta tai masentuneisuutta.

Mielenterveydellä on sekä suoja-, että riskitekijöitä. Suojatekijöitä ovat esimerkiksi hyvä itsetunto, tunne- ja vuorovaikutustaidot, myönteiset perhesuhteet ja sosiaalinen tuki. Riskitekijöitä voi olla esimerkiksi sairaudet, geneettiset riskitekijät ja -alttiudet, syrjintä, kuormittavat ihmissuhteet ja traumaattiset kokemukset kuten väkivalta, erot, kiusaaminen ja hyväksikäyttö. (Suojatekijät vahvistavat, riskitekijät heikentävät mielenterveyttä 2022.) Sekä suoja-, että riskitekijät osoittavat mielenterveyden olevan vahvasti kytköksissä sosiaalisiin suhteisiin ja kokemuksiin. Nuoruudessa ystäväsuhteilla on suuri vaikutus. Kiurun (2023) mukaan nuoren valitsema ystäväpiiri altistaa tämän ryhmän tyypillisille arvoille, normeille ja odotuksille. Vaikka ystäväpiiri voi kehittää myönteisiä sosiaalisia taitoja ja tarjota erilaisia uusia mahdollisuuksia, nuori tutkii edelleen omaa identiteettiään ja arvojaan ja on täten altis osallistumaan myös vähemmän toivottavaan toimintaan ja riskikäyttäytymiseen, kuten päihteiden käyttöön (Kiuru 2023).

### **4.3 Neuropsykiatriset häiriöt**

WHO:n (Mental health of adolescents 2024) mukaan noin yksi seitsemästä 10–19-vuotiaasta nuoresta ympäri maailmaa kärsii mielenterveyshaasteista. Opinnäytetyön asiakasryhmänä toimii nuoret, joilla on vakavia ja/tai monimuotoisia psykiatrisia oireita. Psykiatrisia oireita voivat olla esimerkiksi psykoosit, älyllinen kehitysvammaisuus, erilaiset pelot, mieliala-, päihde-, ahdistuneisuus-, uni-, seksuaali- ja syömishäiriöt, elimellisten aivosairauksien ja kemiallisten aineiden aiheuttamat oireyhtymät, poikkeavat psyykkiset häiriöt sekä käyttäytymiseen ja persoonallisuuteen liittyvät häiriöt (Lönqvist & Lehtonen 2017, s.13). Nuorisopsykiatristen läheteiden määrä on lisääntynyt jatkuvasti viime vuosien aikana (Gyllenberg 2019). Lasten ja nuorten hyvinvointi – Kouluterveyskyselyn mukaan vuoteen 2019 asti ahdistuneisuutta kokevien tyttöjen määrä pysyi maltillisena. Vuonna 2021 ahdistuneisuus kasvoi huomattavasti ja 8. ja 9.luokan tyttöjen osalta määrä kasvoi vielä vuoden 2023 tutkimuksen mukaan. (Helenius & Kivimäki 2023, s. 3.)

Nuorisopsykiatrialla moni asiakas kärsii erilaisista unihäiriöistä. Rintahaan (2007, 216) mukaan neuropsykiatrisiin häiriöihin liittyy useita unen poikkeavuuksia, joista tavallisimmat ovat uni-valve-rytmin häiriöt, unettomuus, parasomniat ja väsymys. Useiden neuropsykiatristen häiriöiden lääkkeelliset hoitomuodot voivat pahentaa unihäiriöitä, mutta niitä pyritään pääasiassa hoitamaan

lääkkeettömänä, esimerkiksi parantamalla unihygieniää. Unihäiriön lääkkeetön hoito voi lieventää myös neuropsykiatrisia oireita. (Rintahaka 2007, 216–217, 221.) Unihäiriöt ovat yleisempiä ADHD-oireisilla, kuin muilla (Unettomuus 2023). ADHD-oireisen perusselvityksiin kuuluvatkin unitottumusten ja unihäiriön mahdollisuuden selvittäminen, sillä niillä on selvä yhteys tarkkaavaisuuteen. Koska kehityskäisen nuoren aivot ovat vielä muovautumiskykyiset, on tärkeä diagnosoida neuropsykiatriset häiriöt ja niiden liitännäissairauden mahdollisimman aikaisin. Aikaisin aloitettu hoito ei poista aivojen toiminnan poikkeavuutta, mutta parantaa ennustetta oireiden helpottumiseen aivojen ollessa muovautumiskykyiset. (Rintahaka 2007, 219 & 221).

Erilaiset mielenterveyden häiriöt aiheuttavat erilaisia tiedonkäsittelyn ja oppimisen vaikeuksia. Masennus on yksi yleisimmistä mielenterveyden häiriöistä ja masennukseen liittyvissä tutkimuksissa on havaittu häiriöön liittyvän erityisesti tarkkaavaisuuden vaikeuksia, silmän ja käden yhteistyön hidastumista sekä muistin ja oppimisen vaikeuksia. (Mielenterveyden ongelmat ja tiedonkäsittelyn vaikeudet n.d.)

## 5 Hahmottaminen

Hahmottamisella tarkoitetaan ymmärtämistä ja kokonaisuuden oivaltamista. Hahmotus sisältää kykyä muodostaa ja tunnistaa kuvia sekä käsittää tila- ja etäisyysuhteita. Joskus hahmottamiseen voi liittyä vaikeuksia, joista käytetään yleistermiä hahmotushäiriö. Se johtuu aivojen poikkeuksellisesta tavasta käsitellä spatiaalista sekä visuaalista informaatiota. Hahmottamisen haasteet näyttyvät arjessa esimerkiksi motorisena kömpelyytenä, tarkkaavuuden ja tilan hahmottamisen vaikeuksina sekä liikkeen arvioinnissa. (Hahmottaminen n.d.)

Räsänen (2018) mukaan ihminen toimii kolmiulotteisessa todellisuudessa, jossa hän toimii vuorovaikutuksessa, käsittelee esineitä, liikkuu, tunnistaa suuntia sekä arvioi tekemistä. Nämä kaikki vaativat hahmottamisen taitoja. Myös mielikuvien luominen on yksi hahmottamisen perusta, joka pohjautuu siihen, että ihminen suunnittelee toimintaansa etukäteen. Tästä syystä suuri osa hahmottamisessa koostuu siitä, miten ihminen luo mielessään todellisuutta. Hahmotushäiriöissä ei ole kyse aistitoimintojen häiriöistä, vaan haasteista luoda mielikuvia sekä käsitellä ja muokata mielessä olevaa informaatiota. (Räsänen 2018.)

Ylönen (2024) kuvaa hahmotusvaikeuksien termiä sateenvarjomaiseksi käsitteeksi, joka sisältää paljon erilaisia ilmenemismuotoja. Tämän vuoksi hahmotusvaikeudet-käsitteen määrittely on haastavaa. Hahmottamisen haasteet voivat näkyä vain tietyissä taidoissa, olla kapea- tai laaja-alaisia, olla vain tietyissä taidoissa näkyviä tai jopa useampaan arkiseen taitoon ylettyviä. (Ylönen 2024.) Räsänen (2018) luonnehtii hahmottamisen haasteita käyttämällä hahmottamismielikuvaa, jossa jokainen ihmisen ajatus sisältää useita rakennuspalikoita. Hahmotushäiriössä ihmiseltä puuttuu tai on pudonnut osa rakennuspalikoista, joiden vuoksi ajatusta ei saa rakennettua valmiiksi. (Räsänen 2018.) Hahmottamisen haasteet voivat näyttäytyä yksin tai vaihtoehtoisesti yhdessä muiden haasteiden kanssa. Toiminnanohjauksen, keskittymiskyvyn, tarkkaavuuden tai työmuistin ongelmat esiintyvätkin tyypillisesti hahmotushäiriön kanssa. (Usein kysytyt kysymykset n.d.)

## 5.1 Hahmottamisen nelikenttä

Hahmottamisen nelikenttä jäsentää hahmotusvaikeuksia toimintaa korostavan jaottelun mukaisesti (Ylönen & Naukkarinen n.d.). Hahmottamisen nelikenttä on Niilo Mäki Instituutin HAHKU-hankkeen kehittämä malli, mikä pohjautuu Uttalin ja kumppaneiden vuonna 2014 kehittämään nelijakoon (Usein kysytyt kysymykset n.d.). Nelikentän mukaisesti hahmottamista tarvitaan esineiden löytämiseen ja tunnistamiseen, sijoittamiseen ja suhteuttamiseen, muokkaamiseen ja kokoamiseen tai ympäristöissä liikkumiseen ja suunnistamiseen. Tällainen toiminta voi aiheuttaa haasteita, jos henkilöllä on hahmottamisen vaikeuksia. (Ylönen & Naukkarinen n.d.) Hahmottamisen nelikenttä -mallia on havainnollistettu kuviossa 1.

Nelikenttä koostuu kahdesta eri ulottuvuudesta: pienestä ja suuresta mittakaavasta sekä siitä, onko mielessä käsiteltävä asia muuttuva vai muuttumaton. HAHKU:n (Usein kysytyt kysymykset n.d.) esimerkin mukaan liikkumiseen ja suunnistamiseen liittyy useamman kohteen välinen muuttuva suhde, esimerkiksi kaupungilla liikkuminen muiden ihmisten seassa. Liikkumista ja suunnistamista tarvitaankin aina tilassa liikkuessa sekä navigoidessa tiettyä reittiä pitkin. Tätä taitoa tarvitaan niin pienissä ja suurissa tiloissa, kuin myös sisä- ja ulkotiloissa. Paikasta toiseen liikkuessa on tärkeää hahmottaa se, missä ensin on ja mihin suuntaan tulisi seuraavaksi mennä. (Ylönen & Naukkarinen n.d.)

Toinen nelikentän osa-alueista on löytämisen ja tunnistamisen taito. Löytämisen ja tunnistamisen taitoa tarvitaan silloin, kun tehtävänä on esimerkiksi etsiä ihmistä väkijoukon seasta tai etsiä tiettyä tavaraa hyllyltä. Tähän liittyy vahvasti visuaalinen tarkkaavuus, joka tarkoittaa kykyä suunnata huomio ympäristön kohteisiin, niin yksityiskohtiin kuin koko havaintokenttään. (Ylönen & Naukkarinen n.d.)

Sijoittamisen ja suhteuttamisen taito on kolmas nelikentän alueista. Sijoittamisen ja suhteuttamisen taitoja tarvitaan mittasuhteiden, etäisyyksien tai ajan arviointiin tilassa liikkuesssa. Tämä taito tulee esille silloin, kun täytyy huolehtia sopivan välimatkan pitämisestä toisiin tai sijoittaa oma liike tilaan. Tällaista ihmisen käsitystä itsestään sekä ympäröivistä kohteista ohjailee visuospatiaalinen tarkkaavuus. (Ylönen & Naukkarinen n.d.)

Viimeiseen nelikentän osa-alueeseen kuuluu muokkaamisen ja kokoamisen taito. Nämä taidot näyttäytyvät silloin, kun ihminen kääntää asioita mielessään tai pakkaa tavaroita tietyllä tavalla. Tähän liittyy vahvasti kyky käsitellä tilallista informaatiota sekä visuaalista tietoa ja yhdistää sitä myös tarvittavaan motoriseen toimintaan. Muokkaamiseen ja kokoamiseen liittyy myös monien spatiaalisten taitojen taustalla olevat visuo-konstruktivistiset taidot. Spatiaalisia taitoja ovat muun muassa kyky arvioida pituuksia, kokoja, syvyyttä, etäisyyksiä sekä havaita kulmia. Myös motoriset taidot ovat oleellisia nelikentän muokkaamisessa ja kokoamisessa. (Ylönen & Naukkarinen n.d.)

Kuvio 1: Hahmottamisen nelikenttä. (Ylönen & Lahti, n.d., muokattu)

	STAATTINEN / EI MUUTOSTA	DYNAAMINEN / MUUTTUVA
PIENI MITTAKAAVA (lähellä, yksi tarkasteltava kohde kerrallaan)	<b>LÖYDÄ JA TUNNISTA</b> (esim. kuva, kasvat, esine)	<b>MUOKKAA JA KOKOA</b> (esim. palapelin kokoaminen)
SUURI MITTAKAAVA (kaukana/abstrakteja, usean tarkasteltavan kohteen välinen suhde)	<b>SIJOITA JA SUHTEUTA</b> (esim. kartan lukeminen)	<b>LIIKU JA SUUNNISTA</b> (esim. kävely liikenteessä)

HAHMOTTAMISEN NELIKENTTÄ

## 5.2 Hahmottamisen haasteet nuorilla

Nuoruusikä on yleisesti kuormittava ikävaihe, jolloin riskiryhmässä olevien nuorten vaikeudet alkavat kasautua. Hahmotusvaikeuksista kärsivät nuoret ovat riskiryhmässä, koska oppimisen vaikeudet toimivat riskinä selviytymiselle sekä oppimisen onnistumiselle. Yläkouluikäisillä nuorilla hahmotusvaikeudet ilmenevät erityisesti tiedon soveltamisen, tiedon yhdistelyn sekä tietorakenteiden haasteina. Myös kapinointia vaatimuksia vastaan voi ilmetä, mistä seuraa usein lintsaaamista, välttelyä tai yrityksen puutetta. Myös sosiaalisissa suhteissa sekä tilan hahmottamisessa voi ilmetä haasteita. (Ylönen & Lahti n.d.) Yläasteelle siirryttäessä uusi koulurakennus saattaa olla entistä koulua suurempi ja monimutkaisempi, jolloin voi ilmetä haasteita tilan hahmottamisessa. Myös opetusluokkien määrän kasvaessa hahmotushäiriöstä kärsivällä nuorella voi olla haasteita löytää oikeaa luokkaa. (Ylönen 2018.) Toisella asteella hahmotusvaikeudet tulevat esiin haasteina ammatinvalinnassa ja opiskelussa selviämässä, motivaatiossa ja itsetunnossa, itselle sopivien oppimistapojen löytämisessä sekä haasteena itsenäisessä elämässä. (Ylönen & Lahti n.d.) Nuorille aikuisille teetetyn tutkimusten mukaan oppimisvaikeuksilla on vaikuttava yhteys psyykkisen hyvinvoinnin ongelmiin, elintapoihin ja terveyteen, osallisuuteen, heikompaan toimeentuloon sekä opintojen etenemiseen (Rinne, Korkeamäki & Villa 2021).

Suomalaisille opettajille laajalla otoksella tehdyssä kyselyssä ilmenee, että hahmotushäiriöitä esiintyy 3–6 prosentilla koululaisista. Vastaavan tutkijan Pekka Räsänen (Savela 2016) mukaan kouluissa opettajat eivät välttämättä edes tiedä hahmotushäiriön olemassaolosta. Alle kouluikäisistä osa pääsee usein toimintaterapiaan, mutta kouluikäisille apua ei ole tarjolla. Räsänen (Savela 2016) mainitsee haastattelussaan, että hahmotushäiriö aiheuttaa suurta ahdistusta sen kanssa kamppaileville. Moni olettaa olevansa tyhmä, koska tietoisuutta hahmotushäiriöstä ei ole. Osa kuuleekin hahmotushäiriön käsitteestä vasta aikuisiällä. Hahmotushäiriö vaikuttaa lapsiin ja nuoriin laajalaisesti, ja sen pitkäaikaisvaikutukset elämään ovat hyvinkin merkittäviä. (Savela 2016.)

Nykyajan nuoret myös kasvavat ympäristössä, missä teknologia on isossa roolissa. Arjen teknologian käytössä tarvitaan useita hahmottamiseen liittyviä toimintoja. On oletettavissa, että hyvä viisuaalisen hahmotuskyvyn vaatimus tulee korostumaan entisestään kouluissa sekä tulevaisuuden työpaikoissa. (Lahdensuo & Virta 2017.) DigiVOO-tutkimushankkeen mukaan kouluissa erityistä tai tehostettua tukea saavat sekä heikommin menestyvät oppilaat käyttävät kouluissa enemmän digitaalista teknologiaa kuin muut oppilaat. Tutkimuksen mukaan digitaalisuus ei kuitenkaan heikennä

oppimistuloksia, vaan sitä käytetään kouluissa eriyttämisen apuvälineenä. Digitaalisuus voi lisätä oppimisvaikeuksista kärsivän oppilaan motivaatiota, kun tehtäväympäristöt voidaan suunnitella yksilöllisten tarpeiden ja vaikeustason mukaan. (Kiviranta 2023.) Nuorta motivoivien tehtävien avulla voidaan innostaa ja motivoida nuorta harjoittamaan hahmottamiskykyä. Pidemmällä tähtäimellä tällä voitaisiin esimerkiksi ennaltaehkäistä nuorten syrjäytymistä sekä luoda nuorille mahdollisimman hyvä pohja tulevaisuuden työelämään sekä jatkokoulutusmahdollisuuksiin.

### **5.3 Neuropsykiatristen häiriöiden yhteys hahmottamiseen**

Suuri osa hahmottamisen haasteista on yhteydessä neuropsykiatrisiin haasteisiin tai muihin oppimisvaikeuksiin (Tuore väitös tekee hahmotusvaikeudet näkyviksi 2024). ADHD on aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö, joka liittyy erityisesti niiden aivojen hermoverkkojen kehitykseen, jotka säätelevät tarkkaavaisuutta ja vireystilaa (Huttunen & Socada 2019). ADHD-lapsilla esiintyy usein hahmottamisen haasteita ja voi olla hankala erottaa, onko kyseessä ADHD-piirteisiin liittyvä keskittymiskyvyn puute vai hahmotushäiriö. Koulumaailmassa hahmottamisen haasteita ei täysin osata yhdistää ADHD-oireiseen lapseen, ja hahmottamisesta kaivattaisiin lisätietoa kouluihin. Kouluissa odotetaan usein myös selkeää diagnoosia sekä tarkkoja työkaluja haasteiden tueksi, mitä hahmotushäiriöön ei ole saatavilla. (Suni & Ylönen 2015.)

Aspergerin oireyhtymä on autisimirjon häiriöön kuuluva neurologinen kehityshäiriö (Leppämäki 2024). Asperger-henkilöiden arjen haasteet saattavat johtua tavasta hahmottaa asioita. Aspergerhenkilöt keskittyvät tehtäviin ja yksityiskohtiin usein hyvin, mutta haasteet voivat tulla näkyviin kokonaisuusien hahmottamisessa. (Autismikirjo ja toimintaterapia n.d.) Moilasan, Mattilan, Loukusan ja Kielisen (2012) mukaan tämä selittyy sentraalisella koherenssiteorialla. Kokonaisuusien hahmottamisen vaikeus näkyy myös ymmärtämisessä sekä kielen käytössä. Kuulijalle saattaa jäädä mieleen kertomuksesta vain yksittäiset sanat ja asiat, keskeisen sanoman jäädessä kokonaan ymmärtämättä. (Moilanen, Mattila, Loukusa & Kielinen 2012.)

### **5.4 Toimintaterapiassa tuetaan hahmotushäiriöitä omaavia nuoria**

Toimintaterapialla on merkittävä rooli hahmotushäiriöiden kuntoutuksessa. Räsänen (Savela 2016) mukaan hahmotushäiriössä kuntoutusmenetelmät koostuvatkin pitkälti toimintaterapiasta. Kuntoutuksessa harjoitellaan ympäristössä liikkumista sekä oman liikkeen ja kehon hahmottamista.

(Savela 2016.) Toimintaterapeutti suorittaa asiakkaalle arvion, tekee arvion pohjalta hoitosuunnitelman sekä tarjoaa kuntouttavassa toimintaterapiassa tavoitteiden perusteella valittuja hahmottamista kehittäviä toimintoja. Toimintaterapeutti voi myös tarjota asiakkaan arkeen strategioita ja keinoja kompensoidakseen puutteellisia hahmottamisen taitoja. (How can OT help with Visual Perception Difficulties 2023.) Kouluikäistä, jolla esiintyy visuaalisen hahmottamisen haasteita, voidaan toimintaterapian avulla tukea näköön liittyvissä vaikeuksissa. Koulussa voidaan muokata oppimisympäristöä vähentämällä visuaalisia häiriötekijöitä esimerkiksi sermien tai valaistuksen säätelyn avulla. Myös lapsen työskentelyasennon tukeminen on oleellista, jotta näköaistin käyttö on mahdollisimman tehokasta ja tuottavaa. Tämä onnistuu erilaisilla ergonomisilla ratkaisuilla, kuten jalokuvien tai kirjoituslustojen avulla. Tilallisen hahmottamisen tukemiseen voidaan käyttää erilaisia maamerkkejä tai selkeitä visuaalisia opasteita, mikä edistää lapsen itsenäistä toimimista kouluympäristössä. (Schneck 2010, 391.)

Teknologian käyttö yleistyy valtavasti eri tarkoituksessa ja sitä kehitetään myös jatkuvasti. Räsänen (Savela 2016) kertoo, että kuntoutuksessa käytetään myös tietokoneharjoitteita. Hahmottamishäiriöiden kuntoutuksessa kahdella eri menetelmällä on tutkimusten mukaan saatu hyvin samankaltaisia tuloksia. Ensimmäinen menetelmä sisältää pitkäkestoisia kokoamistehtäviä, joissa yritetään opetella hahmottamaan asioiden rakentumista. Toinen menetelmä tehdään tietokoneella intensiivisesti ja lyhytaikaisesti käyttäen samantyyppisiä harjoitteita. (Savela 2016.)

Kuntoutusta suunnitellessa on tärkeää pitää mielessä hahmottamisen nelikenttä. Nelikenttä kuvastaa sitä, minkälaisista eri vaatimuksista hahmottamisen taito koostuu. Räsänen (2018) kertoo, että kuntoutusta suunnitellessa täytyy miettiä, mihin nelikentän neljästä osa-alueesta haasteet sijoittuvat. Haasteet voivat olla useammalla alueella tai ne voivat keskittyä vain yhteen osa-alueeseen. Usein kuitenkin ongelmat korostuvat erityisesti yhdellä alueella, jolloin kuntoutuksen olisi hyvä myös kohdistua yhteen ydinongelmaan. (Räsänen 2018.)

Ylemmän tason hahmottamisen haasteet voivat usein olla heijastumia alemman tason haasteista. Tämän vuoksi toimintaterapiassa on tärkeää tunnistaa matalin hahmottamisen taso, jolla haasteet ilmenevät. Toimintaterapiassa harjaannutetaan häiriintynyttä taitoa, kompensoidaan vaikeuksia, opetellaan strategioita sekä muokataan ympäristöä ohjauksellisesti hahmottamista tukevaksi. Toiminnanohjauksen kehittäminen hahmotushäiriöstä kärsivän asiakkaan kohdalla on oleellista,

koska edistyneempi visuaalinen hahmottaminen vaatii sen aktivointia. Erityisesti lapsilla, jotka oppivat ymmärtämään suuntia ja tiloja sensomotoristen taitojen avulla, liikunnallisten elementtien yhdistäminen harjoitteluun on merkityksellistä. (Visuaalinen hahmottaminen ja toimintaterapia n.d.)

## **6 Hienomotoriset taidot arjen taitojen perustana**

Motorisilla taidoilla tarkoitetaan opittua, tavoitteellista sekä tahdonalaista liikettä, joka toteutetaan yhdellä tai useammalla kehon osalla. Motoriset taidot luokitellaan usein karkea- ja hienomotorisiin taitoihin. Ne eroavat toisistaan siinä, tarvitaanko niiden toteuttamiseen suuria vai pieniä lihasryhmiä. Motoristen taitojen oppimisessa suuressa roolissa ovat ympäristötekijät sekä yksilön valmiudet. Yksilöllisiä tekijöitä ovat muun muassa aistitoiminnot, biologiset tekijät, motivaatio, taidon kehitysaste sekä tiedon käsittely. Ympäristön vaikutuksia ovat sosiokulttuuriset tekijät, fyysinen ympäristö sekä vuorovaikutussuhteet. (Motoriset taidot – mitä ne ovat? n.d.) Myös geeniperimä vaikuttaa motoristen taitojen oppimiseen. Usein geneilla onkin suurempi merkitys lapsuudessa, kun taas vanhetessa ympäristön merkitys korostuu. (Motorinen kehitys – yleinen ja yksilöllinen etenemä 2024.)

### **6.1 Motorinen kehitys**

Motorisen kehityksen prosessissa lapsi omaksuu liikunnallisia taitoja lihas- ja hermojärjestelmän kypsyessä (Nurmi, Tuominiemi & Peltomäki 2022). Nurmi ja muut (2022) kirjoittavat, että motorinen kehitys on jaettu karkeasti viiteen vaiheeseen iän mukaan. Laitisen (n.d.) mukaan motorisen kehityksen vaiheita, jossa kehitystä tapahtuu eniten, on neljä. Ensimmäinen vaihe on refleksitoimintojen vaihe, joka esiintyy 0–1-vuotiaana. Refleksivaiheessa lapsen luonnolliset refleksit kuten imemisrefleksi ja tarttumisheijaste kehittyvät ja muovautuvat. Refleksit eivät saa jäädä päälle vaan niiden tulisi kadota tiettyjen ikävaiheiden jälkeen lapsen kasvaessa ja kehittyessä. Toinen motorisen kehityksen vaiheista on alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe, joka esiintyy noin 1–2-vuotiailla. Lapsi oppii kontrolloimaan ja liikuttamaan vartaloaan, päätä ja niskaa. Lapsi oppii myös tarttumaan, päästämään irti sekä kurottelemaan. Alkeellisten taitojen omaksumisen vaiheen jälkeen noin 2-vuotiaana siirrytään motoristen perustaitojen oppimisen vaiheeseen. Motoristen perustaitojen oppimisvaihe kestää noin seitsemään ikävuoteen saakka. Motorisia perustaitoja ovat esimerkiksi juokseminen, hyppiminen, kiipeäminen, heittäminen sekä kiinni ottaminen ja tasapainoilu.

Noin 7-vuotiaana siirrytään erikoistuneiden liikkeiden omaksumisen vaiheeseen, joka kestää aina 14 ikävuoteen asti. (Laitinen n.d.) Viidennessä motorisen kehittymisen vaiheessa pystytään hyödyntämään opittuja taitoja. Tämä vaihe kattaa ihmisen lopun elämän. (Nurmi ym. 2022.) Yli 15-vuotiaiden nuorten tulisi osata käsitellä pieniä esineitä taitavasti sekä sitoa kengännauhat ja napittaa pieniä pukeutumisessa tarvittavia nappeja. Yli 15-vuotiaan käsialan tulisi olla myös helposti luettavaa ja nuoren tulisi pystyä kirjoittamaan pitkiäkin aikoja. (Developing into Teenage Years (10 to 15 years) n.d.)

Motorinen oppiminen tapahtuu vaiheittain, kun taito saadaan kehitettyä pysyväksi kokemuksen ja harjoittelun kautta (Motorinen kehitys – yleinen ja yksilöllinen etenemä 2024). Motoristen taitojen oppimisen prosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisenä on kognitiivinen vaihe, jossa vastaanotetaan uusi tieto ja havainnoinnin sekä aistimusten kautta saadaan kuva opittavasta taidosta ja sen oppimiseen liittyvistä menettelytavoista. Toinen vaihe on assosiativinen vaihe, jossa verrataan ja yhdistetään uutta jo muistissa olevaan vanhaan tietoon, jotta voidaan muodostaa uusi sisäinen toimintamalli. Assosiativisessa vaiheessa mallia kokeillaan käytännössä niin fyysisen kuin mentaalisen harjoittelun avulla ja arvioidaan sekä korjataan sitä sisäisen ja ulkoisen palautteen mukaisesti. Kolmas ja viimeinen vaihe on autonominen vaihe, jossa motorinen oppiminen on pysyvää ja taito vakiintuu. (Pohjola 2022.) Oppimisen prosessin kahta ensimmäistä vaihetta voidaan kutsua myös karkeamotoriseksi vaiheeksi ja hienomotoriseksi vaiheeksi (Nurmi ym. 2022).

## 6.2 Hienomotoriset taidot

Hienomotoriset taidot ovat tarkkuutta vaativia liikkeitä, jotka aikaansaadaan pienillä lihaksilla. Hienomotoriset taidot vaativat myös karkeamotoristen taitojen hallintaa, sillä ne kehittyvät karkeamotorisista taidoista. Hienomotoriset taidot kehittyvät suurilla lihasryhmillä tehdyistä liikkeistä viimeistelyihin liikkeisiin, jotka tehdään pienillä lihaksilla. (Motoriset taidot – mitä ne ovat? n.d.)

Hienomotoriikka on monimutkainen prosessi, joka vaatii muun muassa tietoisuutta ja suunnittelua, koordinaatiota, lihasvoimaa ja tarkkuutta. Hienomotoriikka vaatii myös eri kehonosien kuten käsien ja sormien tai jalkojen ja varpaiden normaalia tuntoaistimusta. Hienomotorisia taitoja voi olla esimerkiksi kirjoittaminen, kengännauhojen solmiminen, videopelien pelaaminen ohjainta käyttäen, soittimen kuten kitaran soittaminen ja vetoketjun avaaminen. (Fine Motor Skills n.d.) Fisher ja Marterella (2019) ovat listanneet motorisia taitoja, jotka edustavat muun muassa pieniä

toimintoja, jotka liittyvät itsensä liikuttamiseen tai konkreettisten esineiden liikuttamiseen. Tällaisia hienomotorisia taitoja ovat muun muassa tarttuminen, kädessä käsitteleminen, koordinoiminen, siirtäminen ja säätely. (Fisher & Marterella 2019 s. 331–336.)

Erilaiset kehon toiminnan haasteet voivat vaikuttaa hienomotorisiin taitoihin. Näitä kehon alueita voivat olla esimerkiksi aivot, lihakset ja nivelet. Tämän vuoksi monet sairaudet voivat häiritä hienomotorisia taitoja. Osa sairauksista on hoidettavissa ja hallittavissa kun taas toiset voivat aiheuttaa pysyviä haasteita hienomotoriikassa. (Fine Motor Skills n.d.)

### **6.3 Hienomotoristen taitojen merkitys nuorilla**

Hienomotoristen taitojen kehittäminen on ratkaisevan tärkeää yleisen kasvun ja itsenäistymisen kannalta. Hienomotoriset taidot luovat perustan lukuisille toiminnoille, jotka ovat välttämättömiä muun muassa akateemisen menestyksen ja itsensä huolehtimisen kannalta. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.) Breithartin (2020) kirjoittaa hienomotoristen taitojen ja osallisuuden olevan vahvasti kytköksissä toisiinsa. Hienomotoristen taitojen avulla osallistuminen erilaisiin päivittäisiin toimintoihin ja tehtäviin on tehokkaampaa. Haasteet hienomotoriikassa saattaa vaikuttaa henkilön osallistumiseen ja osallisuuden tunteeseen. (Breithart 2020.) Osallisuudella on kauaskantoiset positiiviset vaikutukset yksilön, mutta myös yhteisön hyvinvoinnin kannalta. Osallisuus estää syrjäytymistä ja eriarvoistumista. Osallisuuden kokemukset ja onnistumiset antavat nuorille itsevarmuutta ilmaista taitojaan, mielipiteitään ja ideoitaan. Tämä on erittäin tärkeää elinvoimaisen yhteisön ja demokratian ylläpidon kannalta. (Mitä on osallisuus ja miksi se on tärkeää? n.d.) On siis ensisijaisen tärkeää, että nuorten hienomotorisiin haasteisiin tartuttaisiin mahdollisimman nopeasti.

### **6.4 Neuropsykiatristen häiriöiden yhteys hienomotorisiin taitoihin**

Neuropsykiatriset häiriöt vaikuttavat nuorten hienomotoriikkaan monin eri tavoin. Ahdistus on yleinen oire monille neuropsykiatristen häiriöiden kanssa kamppaileville henkilöille (Neuropsykiatriset häiriöt ja ahdistus - Miten selvitä arjessa 2024). Martins, Sciavo, Paz, Xavier & Mestriner (2024, 3, 10) kertovat empiiristen tutkimusten tukevan käsitystä siitä, että ahdistuneisuus ja stressi voi heijastua motorisiin taitoihin. Stressiä ja ahdistusta voivat aiheuttaa erilaiset sosiaaliset tilan-

teet, arjen rutiinit tai työ- ja opiskeluympäristöt (Neuropsykiatriset häiriöt ja ahdistus - Miten selvitä arjessa 2024). Henkilöt, joilla on korkea ahdistuneisuus, osoittavat usein viivästynyttä motorisen reaktion käynnistymistä yksinkertaisissa reaktioaikatehtävissä. Ahdistuneisuudella on myös yhteys heikentyneeseen motoriseen koordinaation ja asennonhallintaan. Stressi ja ahdistuneisuus vaikuttavat aivoissa sellaisella keskeisellä alueella, joka ohjaa ihmisen motorista toimintaa. Tämä korostaa stressin ja ahdistuksen merkitystä motorisessa käyttäytymisessä. Neurokemialliset aineet kuten BDNF ja dopamiini, ovat ratkaisevassa asemassa motorisen toiminnan ja hermostollisen sopeutumisen kannalta stressin ja ahdistuksen aikana. Näiden yhteyksien tutkiminen korostaa tarvetta monimuotoisiin terapeutisiin lähestymistapoihin, joilla pyritään muokkaamaan monimutkaisia neurokemiallisia mekanismeja. Näillä terapeuttisilla lähestymistavoilla voidaan parantaa motorista toimintaa ja sopeutumiskykyä erityisesti tilanteissa, joissa motoriset häiriöt liittyvät stressiin ja ahdistukseen. (Martins ym. 2024, 3, 10.)

Neuropsykiatrisiin häiriöihin liittyy usein motoriikan haasteita. Tällaisia hienomotoriikkaan vaikuttavia neuropsykiatrisia häiriöitä ovat muun muassa ADHD sekä autismin kirjon häiriö. (Yleisimmät neuropsykiatriset häiriöt 2024.) Heikko motorinen koordinaatio tai motorinen suorituskyky on yleinen ADHD:tä sairastavien oire, vaikkakin se on saanut vähemmän huomiota tutkimuksissa. On vahvistettu, että ADHD:n tarkkaamattomuusoireet liittyvät useimmiten motorisen koordinaation haasteisiin, vaikka myös hyperaktiivisten ja impulsiivisten oireiden ja motorisen koordinaation haasteiden välillä on todettu olevan yhteys. (Mokobane, Pillay & Meyer 2019, 1, 7.)

Motoriset vaikeudet ovat tyypillisiä autismikirjon henkilöillä. Haasteita voi esiintyä niin hieno-, karkea- kuin visuomotoriikkaa edellyttävissä toiminnoissa. Käytännössä nämä haasteet voivat esiintyä tasapainovaikeuksina, kompurointina tai tavaroiden pudotteluna. Motoristen haasteiden taustalla voi olla esimerkiksi yleiseen kehitysviiveeseen liittyvä vaikeus oppia uusia motorisia taitoja mutta myös matala lihasjänteys, aistitiedon käsittelyyn liittyvät kehityksen ongelmat sekä aistisäättelyongelmiin liittyvä välttelykäyttäytyminen ja siihen liittyvä harjaantumattomuus. (Timonen-Soivio, Lönnqvist & Moision-Pulkkinen 2023.)

## **6.5 Toimintaterapia hienomotoriikan harjoittelun apuna**

Toimintaterapeuteilla on keskeinen rooli hienomotoristen haasteiden arvioinnissa ja taitojen kehittämisenä. Toimintaterapeutit käyttävät kokonaisvaltaisessa arviointiprosessissa standardoituja

arviointimenetelmiä sekä kliinisiä havaintoja arvioidakseen hienomotorisia taitoja. Toimintaterapeutti tunnistaa haasteita aiheuttavat taustatekijät ja määrittelee asiakkaalleen sopivan intervention. Arviointitulosten perusteella toimintaterapeutti laatii asiakkaalleen yksilöllisen hoitosuunnitelman, joka sisältää asiakasta kiinnostavia, mielenkiintoisia toimintoja ja harjoituksia, jotka on suunniteltu vahvistamaan heikentyneitä hienomotorisia taitoja. Erilaisia hienomotoriikkaa kehittäviä toimintoja voi olla esimerkiksi vahvistavat toiminnot, joissa käden voimaa lisäämällä voidaan parantaa hienomotorisia taitoja. Toimintaterapeutti voi myös teettää näppäryyttä ja tarkkuutta kehittäviä toimintoja. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.)

Jos hienomotoristen taitojen haasteet liittyvät aistitiedon käsittelyn vaikeuksiin, on toimintaterapeuteilla mahdollisuus lähestyä asiakkaan haasteita sensorisen integraation terapian kautta. Terapiamenetelmässä tarjotaan kontrolloitua aistiärsykettä, joka auttaa käsittelemään aistitietoa paremmin, mikä taas parantaa hienomotorista koordinaatiota. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.) Sujuva aistitiedon käsittely toimii kognitiivisten, motoristen ja sosiaalisten taitojen kehittymisen perustana. Sensorisen integraation terapia eli SI-terapia toteutetaan terapiaympäristössä, jossa on tarjolla runsaasti toimintamahdollisuuksia ja aistikokemuksia. Tarkoituksena ei ole harjoitella yksittäisiä taitoja vaan luoda perusta oppimiselle. (Sensorisen integraation terapia n.d.)

Toimintaterapeutti voi myös tarttua asiakkaan ympäristötekijöihin ja mukauttaa niitä asiakkaan tarpeisiin. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että toimintaterapeutti luo ympäristöä muokkaamalla ympäristön, jossa asiakas voi hienomotorisista haasteistaan huolimatta osallistua täysipainotteisesti päivittäisiin toimintoihin ja saavuttaa täyden potentiaalinsa. Tällaisia muokkauksia ympäristöön voi olla esimerkiksi työpisteen muuttaminen oikean asennon edistämiseksi sekä työtilan uudelleenjärjestäminen häiriötekijöiden minimoimiseksi ja keskittymisen edistämiseksi. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.)

Toimintaterapeutti voi myös suositella erilaisia apuvälineitä, apuvälineteknologiaa tai ympäristömuutoksia, joilla tuetaan hienomotoriikan kehitystä ja osallistumista päivittäisiin toimintoihin. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.) Hienomotorisia taitoja edistäviä apuvälineitä voisivat olla erilaiset paksunnokset esimerkiksi ruokailuvälineisiin tai kyniin, nappikoukut tai langanpujotin (Käsien tai sormien heikkous n.d.).

Keskeinen osa toimintaterapiaa on luoda tiivis yhteistyösuhde asiakkaan, perheen sekä muiden oleellisten henkilöiden kanssa. Toimintaterapeutti voi tarjota erilaisia strategioita ja suosituksia hienomotoristen toimintojen sisällyttämiseksi päivittäisiin rutiineihin esimerkiksi kotona tai koulussa. Tällä tavoin voidaan edistää hienomotoristen taitojen johdonmukaista kehittymistä. (Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role n.d.)

## 7 Tuotoksen kehittämisprosessi

Nuorisopsykiatrian vastaanottopalveluista saadun toimeksiannon jälkeen syntyi ajatus kahdesta erillisestä tehtäväpaketista, joista toiseen on koottu hahmottamiseen liittyviä tehtäviä ja toiseen hienomotoriikkaan liittyviä tehtäviä. Tuotoksen kehittämisprosessi alkoi suunnitteluvaiheesta. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa havaittiin, että hienomotoriikka ja hahmottaminen kulkevat vahvasti käsikädessä ja samalla realisoitui tehtävien tuottamisen haasteellisuus. Nämä haasteet päätettiin selvittää muokkaamalla opinnäytetyön tuotos yhdeksi tehtäväpaketiksi, joka sisältää sekä hienomotoriikkaan että hahmottamiseen liittyviä tehtäviä.

Ennen tehtäväpaketin kokoamisen aloittamista oli haasteellista rajata tehtävien määrä ottaen huomioon rajalliset resurssit ajankäyttöön sekä tehtävien suunnitteluun ja tuottamiseen. Tehtävien rajaaminen perustui tehtävien monipuolisuuteen, toimeksiantajan toiveisiin ja käytettävissä oleviin materiaaleihin tehtävien toteuttamisessa. Monipuolisuus varmistettiin sillä, että tehtävät ulottuvat kaikkiin hahmottamisen nelikentän alueisiin. Tehtäväpakettiin valittavien tehtävien rajaaminen onnistui hyvin ja tehtävien tuottaminen jakautui tasaisesti. Tekijänoikeussyistä tehtävät piti tehdä alusta alkaen omin käsin ja hyvistä valmisteluista huolimatta aikaa kului tehtävien tekemiseen huomattavasti kauemmin, kuin alkuoletuksena oli. Etsi eroavaisuudet -kuvien piirtäminen, origamien yksittäisten taitosten kuvaaminen ja jokaisen tehtävän yksityiskohtaisten ja mahdollisimman selkeiden ohjeiden kokoaminen oli ajankäytöllisesti aliarvioitu.

Koska tavoitteena oli tehdä tehtävistä nuoria kiinnostavia ja motivoivia, täytyi selvittää millaisista asioista nuoret pitävät. Ikähaarukkana 13–17-vuotiaat on haastava, sillä selkeiden kehitysvaiheiden erojen vuoksi myös mielenkiinnonkohteet vaihtelevat suuresti, kuten myös yksilöllisesti. Kokeemus nuorten kanssa työskentelystä auttoi hahmottamaan erilaisia kiinnostuksenkohteita, joista suurimpana esiin nousi sosiaalinen media ja digitaaliset pelit, sekä ystävät.

Toimintaterapiassa yksittäisen nuoren kanssa toimiessa on helppo selvittää hänen yksilölliset mielenkiinnonkohteensa. Kun tarkastellaan nuoria laajemmin ja selvitetään heidän mielenkiinnonkohteitansa, tulee yleistettyä asioita. Digitalisoituminen on merkittävä osa nykypäivää ja nuorten digitaalisten pelien pelaaminen on tullut osaksi osallisuutta, kuten sosiaalisten medioiden käyttökin. Vuonna 2022 tehdyn pelaajabarometrin (Kinnunen, Tuomela & Mäyrä, 27) mukaan digitaalisten pelien suosituimpia lajityyppejä ovat pulma- ja korttipelit sekä seikkailupelit. Nämä huomioiden valitsimme sokkelotehtävään Minecraft-teeman. Suuri osa valituista tehtävistä on pulmanratkaisua, ja ystävyysrannekkeet tukevat nuoren osallisuutta ja ystävyysuhteita.

## 7.1 Kehittämistyön menetelmät

Tehtäväpaketin tuottamisella pyrittiin löytämään ajankohtaisia ja nuoria motivoivia tehtäviä, joiden avulla voidaan harjoittaa hahmottamista ja hienomotoriikkaa. Asiakasryhmänä toimivat nuoriopsykiatrian vastaanottopalveluiden asiakkaat, ja opinnäytetyön toteuttivat toimintaterapian opiskelijat. Tämän pohjalta muodostui opinnäytetyön tutkimuskysymys "Miten neuropsykiatriset häiriöt ovat yhteydessä nuorten hahmottamiskykyyn sekä hienomotoriikkaan ja miten toimintaterapia voi tukea näiden taitojen kehittämistä?".

Kehittämistoiminnan tavoitteena on luoda aiempiin toimintatapoihin ja -rakenteisiin nähden jotain parempaa ja tehokkaampaa (Toikko & Rantanen 2009, 16). Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistyönä, jonka tavoitteena oli tuottaa käytännönläheinen ja toimeksiantajan tarpeeseen perustuva tuotos nuorten hahmottamisen ja hienomotoristen taitojen tueksi. Tutkimuksellinen kehittämistyö soveltui menetelmäksi hyvin, sillä tutkimuksellisen kehittämistyön lähtökohtana on yhdistää teoreettinen tieto käytännön tarpeisiin työelämässä (Tutkimuksellinen kehittämistyö YAMK 2025). Tutkimuksellinen kehittämistoiminta voidaan mieltää käsitteeksi, jolla kuvataan kehittämistoiminnan ja tutkimustoiminnan yhteyttä. Tutkimuksellisessa kehittämistoiminnassa kysymysten muotoilu ja asettelu nousee käytännön toiminnasta ja rakenteista. (Toikko & Rantanen 2009, 21–22.) Työn tietoperusta rakennettiin kirjallisuushaun avulla vastaamalla tutkimuskysymykseen "Miten neuropsykiatriset häiriöt ovat yhteydessä nuorten hahmottamiskykyyn sekä hienomotoriikkaan ja miten toimintaterapia voi tukea näiden taitojen kehittämistä?". Tietoperustan kirjallisuushaussa koottiin ja analysoitiin ajankohtaista ja luotettavaa tietoa muun muassa nuorista, neuropsykiatrisista häiriöistä, hahmottamisesta ja sen eri osa-alueista, hienomotorisista taidoista sekä siitä, mikä on näiden osa-alueiden rooli toimintaterapiassa. Kirjallisuushaun

tarkoituksena oli tarjota teoreettinen tausta kehittämistyölle sekä lisätä ymmärrystä siitä, miten toimintaterapia voi tukea nuorten hahmottamis- ja hienomotoristen taitojen kehittymistä. Kirjallisuushaku mahdollisti aiheen laajan ymmärtämisen ja se kokosi hajanaiset tiedot yhteen ja tuotti synteesin, joka tuki mahdollisimman hyvin käytännön kehittämistyötä. Tutkimuskysymykseen saatiin vastaus kokoamalla ja analysoimalla olemassa olevaa tietoa, jonka pohjalta muodostettiin kokonaiskuva neuropsykiatristen häiriöiden vaikutuksista sekä toimintaterapian mahdollisuuksista tukea nuoria heidän kehityksessään.

Tehtäväpaketin sisältö kehitettiin hyödyntäen eri sosiaalisen median kanavoista sekä verkkosivuilta kerättyjä ideoita, jotka arvioitiin nuoria motivoiviksi ja houkutteleviksi. Tehtäväpakettiin sisällytettiin origamien ja ystävyysrannekkeiden teko, joiden mallikuvat toteutettiin ja valokuvattiin itse. Lisäksi pakettiin suunniteltiin tasovärityskuvia, sokkelotehtäviä ja "etsi eroavaisuudet" -harjoituksia, jotka piirrettiin digitaalisesti Procreate-ohjelman avulla. Tehtäväpaketti koottiin yhteen Word-ohjelmalla.

## **8 Tuloksena tehtäväpaketti**

Tehtäväpaketti on nimeltään ”Näpertäjä – tehtäviä hahmottamiseen ja hienomotoriikkaan” ja se sisältää erilaisia tehtäviä hahmottamisen ja hienomotoriikan harjoitteluun. Tehtäväpaketti sisältää origamiohjeita, ystävyysrannekkeen punomisohjeet, tasoväritystehtäviä, sokkelotehtäviä sekä etsi eroavaisuudet ja täydennä – tehtäviä. Tehtäväpaketin jokaisessa tehtävässä on alustus sekä ohjeet tehtävän tekemiselle. Tehtäväpaketti on visuaalisesti yksinkertainen ja helposti luettavissa. Tehtäväpaketti jaetaan eteenpäin sähköisenä ja sen voi tarvittaessa tulostaa omaan käyttöön. Tulostusta vaativat tehtävät on aseteltu pakettiin siten, että ne ovat helppo tulostaa käytettäväksi myös yksittäisinä.

### **8.1 Origamit**

Origamit ovat japanilaislähtöinen taiteenlaji, jossa paperia taitellaan ilman saksia ja liimaa. Tarkoituksena on taitella litteä paperi kolmiulotteiseksi kuvioksi. Origamien tekeminen vaatii avaruudellista hahmottamista, kärsivällisyyttä sekä tarkkuutta. Se rakentuu useista paperin taivutuksista, joista jokainen taitos on merkityksellinen ja johtaa lopullisen kuvion muotoon. (Shynakov 2024.)

Tehtäväpaketti sisältää kuusi erilaista origamiohjetta ja kolme eri vaikeustasoa. OTIPM-mallin taitojen hankkimisen mallin mukaisesti harjoitusta muokataan eri vaikeustasojen avulla asiakkaalle sopivaksi (Fisher & Marterella 2019, 226–227). Helpon origamit ovat keltaisen värisiä, ja niitä on yhteensä kolme kappaletta. Helpon tason origamit sisältävät kuvalliset ohjeet kala-, koira- ja karhuorigameista. Keskivaikeat origamit ovat violetin värisiä, ja niitä on kaksi kappaletta. Keskivaikeisiin kuuluvat lintu- ja paperilennokkiorigamit. Sininen on vaikeustasoltaan haastavin, ja se sisältää yhden laatikko-origamin. Tehtäväpaketin ohjeet sisältävät sekä sanalliset, että kuvalliset ohjeet. Ohjeet ovat numeroitu oikeaan järjestykseen, ja jokainen ohje sisältää keskimäärin seitsemän vaihetta vaikeustason mukaan. Ohjeiden alkuun on myös kerrottu selkeästi, mitä tarvikkeita origameihin tarvitaan.

Shynakovin (2024) mukaan nykypäivänä origameja käytetään terapiamuotona esimerkiksi lääketieteessä ja psykologiassa. Paperin taittelu ja käsillä tekeminen edistävät keskittymiskykyä, rentoutumista sekä auttavat vihan tai ahdistuksen käsittelyssä. Lasten kanssa työskennellessä origami voi olla hyödyllinen keino tunneongelmien käsittelyssä sekä hienomotoriikan ja avaruudellisen hahmotuskyvyn kehittämisessä. Logopediassa origamitekniikoita käytetään lasten kielitaidon kehittämisen apuna. (Shynakov 2024.)

Origamien taittaminen vaatii suunnittelua, molempien käsien yhtäaikaista käyttöä sekä käsien voimankäyttöä ja säätelyä. Paperin poimimiseen, käsittelyyn sekä taittamiseen tarvitaan hienomotorista näppäryyttä ja vakautta. Se edellyttää myös kykyä suunnitella ja ohjata kahden käden yhtäaikaista motorista toimintaa. Paperin taittaminen haluttuun muotoon vaatii kykyä tunnistaa sekä suunnitella taitos ja haluttu lopputulos. (Travers, Kirkorian, Jiang, Choi, Rosengren, Pavalko & Jobin 2018.)

Origamien taittelu vaatii visuostruktiivisia taitoja. Tällaiset tehtävät edellyttävät eri aivotointojen yhteistyötä ja ne ovat moniosaisia. Visuostruktiivinen hahmottaminen edellyttää taitoa käsitellä esineitä tilassa sekä koota useista osista kokonaisuuksia. (Tietoa visuaalisista hahmotushäiriöistä 2021.) Hahmottamisen nelikentällä origamien tekeminen sijoittuu muokkaamisen ja kokoamisen kentälle. Visuostruktiivisia taitoja tarvitaan muokkaamisessa ja kokoamisessa, kun käänämme mielessämme asioita. Visuostruktiivisten taitojen taustalla on monia spatiaalisia

taitoja, joita ovat muun muassa etäisyyksien, syvyyksien, kokojen, pituuksien sekä kulmien havainnointi. (Ylönen & Naukkarinen n.d.) Nämä ovat olennainen osa origamien taittelua, jotta taitokset menevät oikealle kohdalle. Myös kyky tarttua tarkasti ja oikea-aikaisesti esineisiin sekä sijoittaa ne paikoilleen kuuluvat olennaisesti muokkaamisen ja kokoamisen kenttään (Ylönen & Naukkarinen n.d.).

## 8.2 Ystävyysrannekkeet

Ystävyysrannekkeet ovat langasta punottuja rannekoruja. Ystävyysranneke voidaan tehdä monella eri tavalla ja niistä saakin helposti erilaisia värejä ja ohjeita vaihtelemalla. Ystävyysrannekkeita annetaan yleensä lahjana ystävälle tai perheenjäsenelle kuvaamaan rakkautta ja ystävyyttä. Tehtäväpaketti sisältää kaksi erilaista ystävyysrannekeohjetta. Toinen ohjeista on helpompi ja toinen haastavampi. Mallikuvissa on käytetty paksua lankaa, jotta kuvien seuraaminen olisi helpompaa. Tehtäväpaketissa ystävyysrannekkeiden ohjeissa kuvallisen ohjeen tukena on käytetty sanallista ohjetta. Ohjeessa eri vaiheet on numeroitu.

Ystävyysrannekkeiden tekeminen kehittää monia eri hahmottamisen osa-alueita. Rannekkeiden tekeminen vaatii visuaalista hahmottamista, joka tarkoittaa kykyä ymmärtää näkemäämme. Visuaalista hahmottamista on muun muassa värien, muotojen ja kokojen tunnistaminen ja muistaminen. (Visual perception 2025.) Rannekkeiden punominen vaatii visuospatiaalista eli avaruudellista hahmottamista, mikä tarkoittaa tilan havainnointia suhteessa ympäristöön ja itseen (Tietoa visuaalisista hahmotushäiriöistä 2021). Haluttuun lopputulokseen pääsemiseen vaaditaan ymmärrystä siitä, miten eri langat liikkuvat ja risteävät toisiinsa nähden. Hahmottamisen nelikenttää tarkastellessa ystävyysrannekkeiden tekeminen sijoittuu muokkaamisen ja kokoamisen kentälle. Kun ystävyysrannekettä punotaan, tarkastellaan yhtä lankaa kerrallaan. Langan sijainti on muuttuva ja dynaaminen, sillä rannekkeiden solmimistekniikat perustuvat lankojen järjestyksen vaihtumiseen solmujen myötä. Visuaalinen tieto eli ohje yhdistetään motoriseen toimintaan eli lankojen punomiseen ja solmimiseen. (Ylönen & Lahti n.d.)

Ystävyysrannekkeiden tekeminen vaatii tekijältä silmä-käsi-koordinaatiota, sorminäppäryyttä sekä tarkkaa sormien käyttöä, kun solmitaan lankoja ja käytetään pieniä esineitä. (Friendship Bracelets 2023). Silmä-käsi-koordinaatio eli visuomotoriikka tarkoittaa sitä, että näköhavainnon ohjaamana suunnitellaan ja tuotetaan tarkoituksenmukaista liikettä. (Vinkkejä hienomotoriikan ja silmä-käsi-

yhteistyön vahvistamiseksi n.d.). Ystävyysrannekkeiden kohdalla se tarkoittaa sitä, että langat pystytään punomaan ohjeen mukaisesti.

### 8.3 Tasoväritystehtävät

Tasoväritystehtävissä yhteen tehtävään sisältyy kaksi kuvaa. Toinen kuvista on mallikuva. Mallikuvassa on pyramidin muotoinen rakennelma, joka koostuu erikokoisista ja -värisistä palkeista. Rakennelmaa on kuvattu sivulta päin. Mallikuvan alapuolella on sama rakennelma, mutta värittömänä ja kuvattuna ylhäältä. Ylhäältä kuvattu rakennelma on tarkoitus värittää täsmäämään sivulta kuvattua mallikuvaa. Tehtäväpaketissa on yhteensä kuusi erilaista tasoväritystehtävää. Väritystehtävät on jaettu kolmeen eri vaikeustasoon ja jokainen vaikeustaso sisältää kaksi erilaista tasoväritystehtävää.

Tasoväritystehtävät harjoittavat visuaalista ja visuospatiaalista- eli avaruudellista hahmottamista. Tasoväritystehtävien tekeminen onnistuneesti vaatii tekijältä kykyä arvioida muun muassa kokoa, pituuksia ja kerroksia. Visuaalinen tieto mallikuvasta tulee pystyä yhdistämään motoriseen toimintaan, eli ylhäältä kuvatun pyramidimuodostelman värittämiseen. Kun tarkastellaan hahmottamisen nelikenttää, korostuu tasoväritystehtävissä muokkaamisen ja kokoamisen kenttä. Kuten hahmottamisen nelikentän muokkaamisen ja kokoamisen kentässä, tasoväritystehtävissä pysytellään pienessä mittakaavassa ja tarkastellaan yhtä kohdetta kerrallaan. Yhden tasoväritystehtävän kuvilla on dynaaminen sijaintien suhde, kun mallikuva ja tasovärityskuva ovat samasta rakennelmasta, mutta eri kuvakulmista. (Ylönen & Lahti n.d.)

### 8.4 Etsi erot ja täydennä

Etsi eroavaisuudet ja täydennä – tehtäviä on tehty tehtäväpakettiin kaksi. Tason 1 tehtävän teema on avaruus ja eroavaisuuksia on kymmenen. Kuvia on kaksi vierekkäin, joista oikeanpuolimmaisesta puuttuu asioita. Tehtävän tarkoituksena on vertailla kuvia ja piirtää puuttuvat asiat oikeanpuolimmaiseseen kuvaan, jotta kuvat olisivat identtiset. Tason 2 tehtävässä on kaksi maisemakuvaa vierekkäin, mutta molemmista kuvista puuttuu asioita. Eroavaisuuksia on kymmenen ja jotta kuvista saadaan identtiset, tulee molempia kuvia täydentää.

Kun tarkastellaan hahmottamisen nelikenttää, etsi eroavaisuuden ja täydennä – tehtävän taso 1 voidaan asettaa löytämisen ja tunnistamisen kentälle. Olennaista löydä ja tunnistaa kentässä on objektien tunnistaminen, visuaalinen erottelu, visuaalinen tarkkaavuus ja visuaalinen muisti. Tehtävässä pysytellään pienessä mittakaavassa ja tarkastellaan yhtä kohdetta kerrallaan. Nämä osa-alueet ovat olennaisia, kun tarkoituksena on täydentää kuvista identtiset. Tasossa 2 on piirteitä myös sijoita ja suhteuta kentästä, kun tarkastellaan useaa kohdetta ja niiden välistä suhdetta. (Ylönen & Lahti n.d.)

## 8.5 Sokkelotehtävä

Tehtäväpaketissa on kaksi erilaista ja eritasoista sokkelotehtävää. Tason 1 sokkelotehtävässä tavoitteena on löytää reitti sokkelosta ulos. Nuolet ohjaavat lähtö- ja ulostulokohtaan. Tasossa 2 sokkelon jokaisessa nurkassa on Minecraft -teemainen kuva. Tehtävän voi tehdä eri tyyleillä. Tehtävän voi tehdä niin, että valitsee aloituskuvan, lähtee piirtämään sokkeloa pitkin ja katsoo mihin nurkkaan päätyy. Tehtävän voi tehdä myös niin, että yrittää löytää aloituskuvalta tien jokaisen kuvan luokse.

Hahmottamisen nelikentästä sokkelotehtävässä on liiku ja suunnista kentän piirteitä. Liiku ja suunnista kentässä on useamman kohteen välinen muuttuva suhde, mikä ilmenee, kun labyrintissa edetään ja täytyy havaita ennakkoon, minne labyrintissa kannattaa mennä. Samalla piirretään reittiä kynällä. (Ylönen & Lahti n.d.)

## 8.6 Hienomotoriikka kynänkäytössä

Tasoväriyhtehtävät, etsi eroavaisuudet- tehtävät sekä sokkelotehtävä vaativat kaikki kynänkäyttöä ja sitä kautta hienomotoristen taitojen rooli korostuu. Hienomotoriset taidot mahdollistavat tarkat ja hallitut liikkeet, joita tarvitaan kirjoittamiseen ja piirtämiseen. Kynänkäytölle merkittäviä hienomotorisia taitoja ovat muun muassa tarttuminen ja kädessä käsittely. Tarttumista tarvitaan siihen, että kädessä oleva esine, joka on tässä tapauksessa kynä ei pääse putoamaan tai lipsumaan sormien välistä. Tarttuminen tulisi olla tehokasta ja kynästä tarttumisessa olennaista on myös oikeanlainen tarttuminen eli kynäote. Kädessä käsittelyn taito korostuu, kun halutaan käyttää näppäriä sormien liikkeitä ilman haparointia. Kolmas oleellinen motorinen taito kynänkäytössä on säättely. Kynää käyttäessä tulisi osata käyttää sopivaa voimaa, nopeutta ja aluetta toimiessa kynän

kanssa. Mikäli voima kirjoittaessa tai piirtäessä on liian kova, saattaa kynän terä katketa tai jälki olla huonoa. Tehtäväpaketin kynätehtävissä nopeuden ja alueen säätelyllä on suurta vaikutusta siihen, pysyykö kynätehtävissä alueiden sisäpuolella. Neljäs kynänkäytölle olennainen hienomotorinen taito on sujuvasti liikuttaminen, jossa käytetään sujuvia käden ja ranteen liikkeitä kynää käsitellessä. (Fisher & Marterella 2019, 331–336.) Toiminta-akatemia kuvaa kynätyöskentelyn taustalla olevia valmiuksia pyramidin muodossa. Pyramidin alimmaisena, eli kaiken perustana on aistitiedon käsittely ja se kehittyi merkittävästi jo vauvana. Aistitiedon käsittelyn yläpuolella on visuaalinen hahmottaminen ja silmän liikkeen hallinta. Seuraavana pyramidissa ylöspäin mentäessä tulee asennonhallinta. Asennonhallinta vaikuttaa istuma-asennon ylläpitämiseen sekä yläraajan tarkoituksenmukaiseen toimintaan. Ylhäällä pyramidissa ovat hienomotoriset taidot ja pyramidi huipentuu kynätyöskentelytaitoon. (Kynätaidot haltuun – Miksi kynätyöskentelytaidot ovat niin tärkeitä? 2025.)

## 9 Kehittämistyön tavoitteiden toteutuminen

Kehittämistyön tuotoksena syntyi tehtäväpaketti, joka sisältää monipuolisesti erilaisia tehtäviä. Yksi oleellinen tavoite tehtäväpaketissa oli, että se sisältäisi tehtäviä, jotka ovat motivoivia nuorille. Tavoitteen arvioiminen omalta osaltaan on haastavaa, sillä nuorten mielenkiinnon kohteet voivat vaihdella suuresti ja ne voivat muuttua nopeasti. Toista saattaa kiinnostaa teknologiaan liittyvät asiat, kun taas toinen innostuu urheilusta tai luovasta tekemisestä. Tästä syystä yleisen arvioinnin tekeminen on vaikeaa. Tehtäväpakettiin pyrittiin valita tehtäviä, joita valtaosaa saattaisi kiinnostaa. Jotta saataisiin todellinen kuva siitä, kuinka motivoiva tehtäväpaketti on, tulisi arvioinnin keinoja käyttää monipuolisesti. Nuorilta voisi kerätä palautetta ja havainnoida heidän tekemistään ja reaktioitaan toistuvasti. Tehtäväpaketin tehtävät pyrittiin myös suunnittelemaan mahdollisimman selkeiksi. Tehtäväpaketissa on käytetty ohjekuvia, joissa selkeyttä tuo yksinkertainen valkoinen tausta ja värillinen paperi. Ystävyysrannekkeissa eri väriset langat auttavat hahmottamaan lankojen paikkoja ja järjestystä. Koko tehtäväpaketin fontti on helppolukuista ja kuvat sekä kirjalliset ohjeet ovat selkeästi yhdistetty. Siitä huolimatta ne eivät välttämättä sovellu sellaisenaan kaikille nuorille, sillä erilaiset rajoitteet kuten kielelliset haasteet tai motivaation puute voivat vaikuttaa tehtävien toimivuuteen. Hahmottaminen ja hienomotoriikka yhdistettiin samaan tehtäväpakettiin, joten oli oleellista, että tehtäväpaketin tehtävät ovat sellaisia, jotka harjoittavat monipuolisesti molempia. Tavoitteena oli luoda eri tasoisia tehtäviä monipuolisesti eri tehtävistä. Kaikissa tehtävissä on mietitty vaikeustasoja ja kaikissa tehtävissä vaikeustasoja löytyy kaksi tai

useampi. Vaikeustasojen arviointi perustui omaan pohdintaan ja siihen että, vaikeustasojen noustessa myös ohjeet ja tehtävät monivaiheistuvat ja monimutkaistuvat. Tehtäväpakettia käyttävän toimintaterapeutin vastuulle jää miettiä, ovatko tehtäväpaketin tehtävät nuorelle sopivia ja mielenkiintoisia.

Tehtäväpaketista tehtiin digitaalinen, jotta se olisi mahdollisimman pitkäikäinen ja ympäristöystävällinen. Pitkäikäisyyttä lisää se, että tehtäväpaketti on sellaisessa muodossa, jossa se ei ole riippuvainen esimerkiksi ohjelmistopäivityksistä, eikä sen tarvitse olla yhteensopiva uusien teknologioiden kanssa. Täten sen digitaalinen muoto ei vanhene. Ympäristöystävällisyys jää pitkälti tehtäväpaketin käyttäjän vastuulle ja riippuu muun muassa siitä, millaisia materiaaleja tekijä käyttää ja miten ne kierrätetään sekä kuinka paljon käyttäjä tulostaa tehtäväpaketista osia omaan käyttöön.

Toimeksiantajan palaute opinnäytetyöstä oli myönteistä. Kokonaisuus koettiin visuaaliseksi, selkeäksi, kiinnostavaksi ja viimeistellyksi. Tehtäväpaketin nimi "Näpertäjä" sai kiitosta, sillä se tuo aiheeseen rennon ja helposti lähestyttävän sävyn. Toimeksiantajan mukaan ohjeet ovat selkeitä, ja tehtävät ovat helppo ottaa käyttöön. Erytisen kiinnostaviksi nousivat tasoväriytystehtävät, jotka olivat toimeksiantajalle uusi tuttavuus. Tehtävät vastaavat hyvin kohderyhmän tarpeisiin, ja niiden monipuolisuus sekä eritasoisuus saivat kiitosta. Toimeksiantaja näki materiaalissa paljon potentiaalia oman työnsä tueksi.

## **9.1 Eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyö toteutettiin noudattamalla hyvää tieteellistä käytäntöä, jonka perusperiaatteita ovat rehellisyys, luotettavuus, arvostus ja vastuunkanto. Nämä keskeiset periaatteet perustuvat eurooppalaisiin tutkimuseettisiin suosituksiin. (Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2023, 11.) Opinnäytetyössä toteutettiin rehellisyys varmistamalla, että esitetään tuotokset, tulokset ja havainnot ilman vääristelyitä. Opinnäytetyön kaikissa vaiheissa kunnioitettiin ja arvostettiin kaikkia tekijöitä sekä tutkimusprosessia. Raportointi on tuotettu selkeästi ja yksityiskohtaisesti yleistä tarkkuutta noudattaen. Opinnäytetyö on koostettu Jyväskylän ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

Yhdessä toimeksiantajan ja opinnäytetyöohjaajan kanssa selvitettiin ja punnittiin työn edellyttämät resurssit, joiden pohjalta aihe rajattiin. Toimeksiantajan kanssa kirjoitettiin Jyväskylän Ammatikorkeakoulun laatima opinnäytetyösopimus. Luotettavuutta varmistettiin siten, että opinnäytetyössä kuvataan tarkasti dokumentoidut menetelmät ja tiedonhaussa huomioitiin lähdekriittisyys valitsemalla luotettavia ja ajankohtaisia lähteitä. Opinnäytetyön eettisyyttä pohdittiin analysoimalla hyvien tieteellisten käytäntöjen toteutumista.

## 10 Pohdinta

### 10.1 Kirjallisuuskatsaus vastaa tutkimuskysymykseen

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että tutkimuskysymykseen: ”Miten neuropsykiatriset häiriöt ovat yhteydessä nuorten hahmottamiskykyyn sekä hienomotoriikkaan ja miten toimintaterapia voi tukea näiden taitojen kehittämisessä?” saatiin kokonaisuudessaan kattava ja syvälinen vastaus. Aineistoista nousi useasti esiin yhteys neuropsykiatristen häiriöiden ja nuorten hahmottamis- ja hienomotoristen taitojen välillä. Samalla tuotiin esiin toimintaterapian keskeinen rooli näiden taitojen tukemisessa ja kuntoutuksessa.

Hahmottamiskyvyn haasteiden ja neuropsykiatristen häiriöiden välinen yhteys ilmeni erityisesti ADHD:n ja autismikirjon häiriöiden yhteydessä. ADHD-oireisilla lapsilla hahmottamisen vaikeudet voivat jäädä piiloon keskittymisen haasteiden taakse, mikä vaikeuttaa niiden tunnistamista koulu- maailmassa (Suni & Ylönen 2015). Autismikirjon henkilöillä taas vaikeudet voivat ilmetä erityisesti kokonaisuusien hahmottamisessa ja näkyä muun muassa kielellisen ilmaisun ja vuorovaikutuksen haasteina (Autismikirjo ja toimintaterapia n.d.; Moilanen ym. 2012). Näiden vaikeuksien tunnistaminen ja yksilöllinen arviointi ovat keskeinen osa toimintaterapeuttista työtettä, jossa käytetään esimerkiksi hahmottamisen nelikenttää kuntoutuksen suuntaamiseksi.

Kirjallisuuskatsaus tarjosi myös perusteellista tietoa hienomotoriikan kehityksestä ja sen yhteydestä neuropsykiatriin haasteisiin. Hienomotoriset taidot ovat keskeisiä nuoren arjessa selviytymisen, oppimisen ja osallisuuden näkökulmasta. Neuropsykiatriset oireet, kuten ahdistus ja stressi, voivat heikentää motorista toimintaa ja koordinaatiota. (Martins ym. 2024, 3, 10.) Aineistoissa korostettiin näiden vaikutusten moninaisuutta ja neurobiologista taustaa, mikä nostaa esiin moniammatillisen ja kokonaisvaltaisen kuntoutusnäkökulman tarpeen.

Toimintaterapian rooli molempien osa-alueiden tukemisessa tuli kirjallisuudessa selkeästi esiin. Sekä hahmottamisen että hienomotoriikan kuntoutuksessa käytetään yksilöllisesti suunniteltuja harjoitteita, sensorisen integraation menetelmiä, arjen toimintaympäristöjen muokkausta sekä tarvittaessa apuvälineitä. Toimintaterapeutin tehtävänä on tunnistaa taustalla vaikuttavat tekijät, tehdä kattava arvio ja laatia tämän pohjalta asiakkaalle soveltuva, tavoitteellinen ja merkityksellinen kuntoutussuunnitelma. (How can OT help with Visual Perception Difficulties 2023; Developing precision movement: Occupational therapy's crucial role n.d.)

Yhteenvedona voidaan todeta, että kirjallisuuskatsaus vastasi asetettuun tutkimuskysymykseen hyvin ja mahdollisti aiheen monipuolisen tarkastelun. Aineiston perusteella muodostui kokonaisvaltainen ja syventävä ymmärrys siitä, millä tavoin neuropsykiatriset häiriöt kytkeytyvät nuorten hahmottamisen ja hienomotoriikan haasteisiin sekä millä tavoin toimintaterapia voi tukea näiden taitojen kehitystä ja arjen toiminnallisuutta. Lisäksi katsaus toi esiin tarpeen lisätä tietoa ja osaamista aiheesta erityisesti kouluympäristössä ja muilla nuorten kanssa toimivilla sektoreilla, jotta tukea voitaisiin tarjota mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

## 10.2 Tehtäväpaketti ja teoreettinen viitekehys

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta luotu tehtäväpaketti on perusteltu kokonaisuus, joka vastaa opin-  
näytetyössä esille tulleisiin tarpeisiin. Kirjallisuuskatsauksessa korostettiin nuorten hahmottamis-  
ja hienomotoristen taitojen merkitystä erilaisissa arjen tilanteissa sekä toimintaterapian roolia näi-  
den taitojen tukemisessa. Tehtäväpaketti taas tarjoaa käytännön keinon nuorten hahmottamisky-  
vyn ja hienomotoriikan kehittämiseksi. Tehtäväpaketti konkretisoi teoreettiset lähtökohdat ja siir-  
tää ne käytäntöön. Tehtäväpaketin tehtävät on myös suunniteltu huomioimaan kohderyhmän  
ikätaaso, kiinnostuksen kohteet ja erilaiset oppimistyyliä, mikä tekee siitä käyttökelpoisen työväli-  
neen toimintaterapeuteille. Kuitenkin ikäryhmään kohdentuva puutteellinen tieto rajaa jossain  
määrin ymmärrystä siitä, kuinka hyvin teoretiedon pohjalta rakentunut tehtäväpaketti toimii käy-  
tännössä.

Kirjallisuuskatsauksen teoreettisena viitekehysenä toimi OTIPM-malli (Occupational Therapy In-  
tervention Process Model). Malli jäsentää koko terapiaprosessin arvioinnista interventioon ja uu-  
delleenarviointiin, korostaen muun muassa toiminnan merkityksellisyyttä ja osallistumista (Ara-  
linna ym. 2021, 9–10). Opin-  
näytetyössä OTIPM:n interventiovaihe oli erityisen keskeinen, sillä

tehtäväpaketti suunniteltiin nimenomaan toimintaterapian interventiovaiheeseen. Taitojen hankkimismalli (Acquisitional model) korostaa taitojen asteittaista kehittämistä ja harjoittelua, mikä näkyy tehtäväpaketissa tehtävien porrastamisessa eri vaikeustasoille. Myös kompensatiomallin periaatteet, kuten mukauttaminen ja opettaminen, tukevat tehtäväpaketin suunnittelua nuorille, joilla on haasteita hahmottamisessa tai hienomotoriikassa. (Fisher & Marterella 2019, 222–227). OTIPM-malli tukee kirjallisuuskatsauksen tavoitteita hyvin, sillä se tarjoaa sekä käytännöllisen että teoreettisen perustan tehtävien suunnittelulle siten, että ne vastaavat asiakkaan arjen tarpeisiin. Myös mallin selkeä rakenne tekee siitä soveltuvan opinnäytetyön viitekehyyksi.

### 10.3 Lähteiden arviointi

Opinnäytetyössä käytettiin lähteitä laajasti ja niitä kertyi runsas määrä. Lähteiden runsautta selittää se, että työssä käsiteltiin useita toisiinsa liittyviä teemoja, kuten neuropsykiatrisia häiriöitä, hahmottamiskykyä, hienomotoriikkaa sekä toimintaterapiaa. Näiden aihealueiden monipuolisuus edellytti laajaa ja monipuolista kirjallisuuspohjaa, jotta tutkimuskysymykseen voitiin vastata kattavasti. Lähteinä käytettiin sekä kotimaisia, että kansainvälisiä julkaisuja. Mukana oli muun muassa artikkeleita, oppikirjoja ja tutkimuksia, sekä henkilökohtainen viestintälähde, joka täydensi kirjallista aineistoa. Luotettavuuden lisäämiseksi pyrittiin käyttämään pääosin ajantasaisia aineistoja. Mukana oli myös muutamia vanhempia lähteitä, mutta niiden kohdalla varmistettiin, että niistä käytetyt faktat ovat yhä relevantteja eivätkä heikennä opinnäytetyön luotettavuutta. Kokonaisuutena lähdeaineisto oli tarkoituksenmukaista ja sisälsi eri näkökulmia.

### 10.4 Oppiminen ja henkilökohtainen kehittyminen

Opinnäytetyön tekeminen on ollut merkittävä oppimiskokemus, joka on kehittänyt taitoja ja osaamista monipuolisesti, erityisesti tutkimus- ja analysointikykyjen osalta. Kirjallisuuskatsauksen laatiminen nuoruuden, nuorten mielenkiinnon kohteiden, hahmottamisen ja hienomotoriikan teemoista antoi mahdollisuuden syventyä aiheeseen ja ymmärtää sen moninaisuutta. Teoreettisten käsitteiden, kuten hahmottamisen nelikentän, tutkiminen avasi uusia näkökulmia siihen, miten nuoret kehittävät ja ylläpitävät taitojaan.

Hahmottaminen käsitteenä viittaa prosessiin, jossa aivot käsittelevät havaintotietoja. Havaintotiedot koskevat objektien, kuten esineiden ja kasvojen, tunnistamista eri näkökulmista ja tilanteista

sekä niiden sijaintia, suuntaa tai liikettä ja nopeutta. (Usein kysytyt kysymykset n.d.) Tämä on kriittinen taito nuorille, sillä se vaikuttaa heidän kykyynsä navigoida ympäristössään ja ymmärtää sosiaalisia tilanteita. Hahmottamisen nelikenttä, joka jakaa hahmottamisen neljään osa-alueeseen, on auttanut konkretisoimaan teoriaa ja näkemään, miten eri osa-alueet liittyvät toisiinsa. Mallin avulla on voinut arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat nuorten hahmottamiseen ja miten toimintaterapeutti voi tukea tätä kehitystä.

Hienomotoriikka viittaa tarkkuutta vaativiin taitoihin, jotka liittyvät pienten lihasten hallintaan, kuten sormien ja käsien käyttämiseen (Motoriset taidot – mitä ne ovat? N.d.). Opinnäytetyöprosessi on vahvistanut tietoa siitä, miten hienomotoriikan kehittäminen on elintärkeää nuorten päivittäisessä elämässä. Tämä ei ilmene pelkästään vain käytännön tehtävissä, kuten kirjoittamisessa tai piirtämisessä, vaan myös sosiaalisten suhteiden rakentamisessa ja itsenäisessä toimimisessa. Tehtäväpaketin laatiminen on konkretisoinut teoriaa ja antanut käytännön keinoja nuorten hienomotoriikan ja hahmottamisen tukemiseen.

Opinnäytetyö on lisännyt ymmärrystä siitä, miten tärkeää on yhdistää teoria käytäntöön. Opinnäytetyöprosessi on vahvistanut käsitystä siitä, että toimintaterapeutin rooli ei rajoitu vain yksittäisten taitojen opettamiseen, vaan se sisältää myös laajemman näkemyksen nuorten kokonaisvaltaisesta kehityksestä. Tehtäväpaketti toimii välineenä, jonka avulla voidaan ohjata nuoria kehittämään taitojaan hausalla ja motivoivalla tavalla.

Opinnäytetyön haasteeksi nousi esiin ajankäyttö ja prosessin pituus. Opinnäytetyöprosessi alkoi lähes vuosi sitten ja alustavasta ideasta ja suunnittelusta on kulunut pitkä aika. Opinnäytetyön edistyminen ja sen vaiheet eivät aina edenneet säännöllisesti, joten jatkuva uudelleen orientoituminen aiheeseen tauon jälkeen tuotti haasteita. Toisaalta tauon jälkeen aihe sai kypsyä mielessä, jolloin kirjoittamiseen sekä tehtäväpakettien ideointiin syntyi uusia tuoreempia ideoita. Ajankäytön haasteita ilmeni aikataulujen sovittamisessa, koska opinnäytetyötä on ollut tekemässä kolme ihmistä. Haasteita kohdatessa on ollut tärkeää jakaa ajatuksia ryhmän kanssa ja pohtia, miten haasteet ratkotaan yhdessä ja miten pääsemme haasteiden yli.

Yhteenvetona voidaan todeta, että opinnäytetyön tekeminen on syventänyt ymmärrystä nuoruudesta, hahmottamisesta ja hienomotoriikasta. Opinnäytetyöprosessi on kehittänyt tutkimus- ja

analysointikykyjä, ja työ on antanut paljon käytännön työkaluja, joilla voidaan tukea nuoria heidän kehityksessään. Prosessi on opettanut myös ryhmätyöskentelystä ja siitä, miten tärkeää aktiivinen kommunikointi on prosessin aikana sekä etenkin haasteiden ilmaantuessa. Tämä opinnäytetyöprosessi on ollut arvokas askel kohti asiantuntevampaa toimintaterapeutin uraa.

## **10.5 Tulevaisuuden näkymät**

Opinnäytetyöprosessin alussa nousi esiin tarve tehtäväpaketeille hahmottamisesta, hienomotoriikasta sekä toiminnanohjauksesta. Pohdimme pitkään sitä, riittävätkö resurssimme tehtäväpaketeille kaikista kolmesta aiheesta. Yhdessä toimeksiantajan kanssa päädyimme lopulta yhteen tehtäväpakettiin hahmottamisesta sekä hienomotoriikasta, sillä aiheet kytkeytyvät vahvasti toisiinsa ja pystyimme yhdistämään tehtävät yhdeksi tehtäväpaketiksi. Jatkokehitysideana olisi luoda tehtäväpaketteja toiminnanohjauksesta sekä muista ajankohtaisista ja tarpeellisista aiheista, esimerkiksi tunnetaidoista. Käsittelimme opinnäytetyössä motoristen taitojen osalta ainoastaan hienomotoriikkaa, joten jatkotutkimusaiheena voisi olla karkeamotoriikka sekä karkeamotoriikan tehtäväpaketin laatiminen. Tehtäväpaketteja olisi mahdollista myös laajentaa kehittämällä eri vaikeustason tehtäviä hienomotoriikasta ja hahmottamisesta. Hahmottamisesta ja hienomotoriikasta voisi kehittää myös lisää nuoria motivoivia ja innostavia tehtäviä. Hienomotoriikan ja hahmottamisen aiheet ovat todella laajat, ja aiheista voisi kehittää paljon lisää erilaisia tehtäviä.

## Lähteet

Aalto-Setälä, T. Huikko, E. Appelqvist-Schmidlechner, K. Haravuori, H & Marttunen, M. 2023. Kouluikäisten mielenterveysongelmien tuki ja hoito perustason palveluissa. Opas tutkimiseen, hoitoon ja vaikuttavien menetelmien käyttöön. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Ohjaus 14, 18. Viitattu 13.11.2024. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147334/URN\\_ISBN\\_978-952-408-131-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147334/URN_ISBN_978-952-408-131-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Anderson, J. 2023. The Teenage Brain: Under Construction. *Issues in Law & Medicine*, 38, 1, 107-125. Viitattu 11.11.2024. <https://acpeds.org/position-statements/the-teenage-brain-under-construction>.

Aralinna, V. Heiskanen, T. Juntunen, K. Kantanen, M. Kanto-Ronkanen, A. Karhula, M. & Lautamo, T. 2021. Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Toimintaterapeuttiliitto. Viitattu 11.11.2024. [https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi\\_hyvät\\_arviointikaytannot\\_2021.pdf](https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi_hyvät_arviointikaytannot_2021.pdf).

Autismikirjo ja toimintaterapia. N.d. Kuntoutusalan yritys Cognimedin verkkojulkaisu. Viitattu 20.11.2024. <https://cognimed.fi/puheterapian-tietopankki/autismikirjo-ja-toimintaterapia/#>.

Breithart, D. 2020. High School OT: Building Fine Motor Skills at Home. Devon Breithart. Occupational Therapist and assistive technology specialist. Viitattu 26.9.2024. <https://devonbreithart.com/high-school-ot-fine-motor/>.

Brown, T. & Peres, L. 2018. An overview and critique of the Test of Visual Perception Skills – fourth edition (TVPS-4). *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 31, 2, 59-68. Viitattu 11.11.2024. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/1569186118793847>

Developing into Teenage Years (10 to 15 years). N.d. OT for kids. Viitattu 26.9.2024. <https://www.otforkids.co.uk/problems-we-help/delayed-milestones/developing-into-teenage-years-10-to-15-years.php>.

Developing precision movements: Occupational therapy's crucial role. N.d. Sasco River Center. Viitattu 17.11.2024. <https://sascoriver.com/src/blog/occupational-therapys-crucial-role-developing-precision-movements/>

Fine Motor Skills. N.d. Cleveland Clinic. Viitattu 27.9.2024. <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/25235-fine-motor-skills>.

Fisher, A. Marterella, A. 2019. *Powerful Practice: A Model for Authentic Occupational Therapy*. Fort Collins, Colorado: Center for Innovative OT Solutions.

Friendship Bracelets. 2023. International nanny. Viitattu 17.12.2024. <https://www.internationalnanny.com/nanny-blog/creative-arts-series-friendship-bracelets/>.

Gyllenberg, D. 2019. Psykkiset häiriöt nuoruusiässä. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 135, 15, 1321–1322. Viitattu 21.09.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15043>.

Hahmottaminen. N.d. Niilo Mäki Instituutti. Viitattu 13.11.2024. <https://www.nmi.fi/niilo-maki-instituutti/tietoa-oppimisesta-ja-oppimisvaikeuksista/hahmottaminen/>.

Helenius, J. Kivimäki, H. 2023. Lasten ja nuorten hyvinvointi – Kouluterveyskysely 2023. Tilastoraportti 48/2023. 3. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 21.09.2024. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147270/Lasten%20ja%20nuorten%20hyvinvointi%20Kouluterveyskysely%202023%20Tilastoraportti%2048\\_2023\\_korjattu.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147270/Lasten%20ja%20nuorten%20hyvinvointi%20Kouluterveyskysely%202023%20Tilastoraportti%2048_2023_korjattu.pdf?sequence=5&isAllowed=y).

Hermanson, E. & Sajaniemi, N. 2018. Nuoruuden kehitys – mitä tapahtuu pinnan alla? Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 134, 8, 843–849. Viitattu 8.11.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14286>.

How can an OT help with Visual Perception Difficulties. 2023. GenPhysio. Viitattu 15.11.2024. <https://www.genphysio.com.au/our-news/how-can-an-ot-help-with-visual-perception-difficulties/>.

Huttunen, M. & Socada, L. 2019. ADHD (aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 18.11.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00353>.

Huuskonen, M. 2024. Toimintaterapeutti. Keski-Suomen hyvinvointialue. Sähköpostiviesti 12.11.2024. Vastaanottaja J. Karjalainen. Tietoa toimeksiantajan työnkuvasta ja asiakasprosesseista Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimintaterapiaopiskelijoiden opinnäytetyöhön. Viitattu 20.11.2024.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2023. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 26.9.2024. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf).

Kataja, K. 2024. Yhteiskunnalliset rakenteet ja nuorten mielen hyvinvointi – miten tavoittaa näiden yhteyksiä? Alusta. Tampereen yliopisto. Viitattu 23.3.2025. <https://www.tuni.fi/alusta-lehti/2024/09/02/yhteiskunnalliset-rakenteet-ja-nuorten-mielen-hyvinvointi-miten-tavoittaa-naiden-yhteyksia/>.

Karppi, T. & Kursi, O-P. 2023. Vanhemmat ratkaisevat lapsen harmituksen ruutuajalla ja seuraukset näkyvät kouluissa, sanoo erityisopettaja. Yle. Viitattu 6.4.2025. <https://yle.fi/a/74-20056893>.

Keskinen, P., Saha, M-T. & Hero, M. 2022. Puberteetti – matkalla kohti aikuisuutta. Pfizer. 3-14. Viitattu 9.11.2024. [https://www.terveydentukena.fi/sites/default/files/Pfizer\\_Puberteetti\\_2022\\_update.pdf](https://www.terveydentukena.fi/sites/default/files/Pfizer_Puberteetti_2022_update.pdf).

Kestävän kehityksen tavoitteet. N.d. Suomen YK-liitto. Viitattu 18.3.2025. <https://www.yk-liitto.fi/kestava-kehitys>.

Kinnunen, J. Tuomela, M. & Mäyrä, F. 2022. Pelaajabarometri 2022. Kohti uutta normaalia. Tampereen yliopisto. 27. Viitattu 1.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2732-3>.

Kiuru, N. 2023. Nuoruus. Julkaisussa Ihmisen psykologinen kehitys. PS-kustannus. 10. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus 2023. Viitattu 11.11.2024. <https://janet.finna.fi/>, Ellibslibrary. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523703834>.

Kiviranta, V. 2023. Suomalaisissa kouluissa digitaalista oppimista hyödynnetään vähän, kertoo tuore tutkimus. Yle artikkeli. Viitattu 14.11.2024. <https://yle.fi/a/74-20016530>.

Kynätaidot haltuun – Miksi kynätyöskentelytaidot ovat niin tärkeitä? 2025. Toiminta-akatemia. Viitattu 14.2.2025. <https://toimintaakatemia.fi/kynataidot-haltuun-miksi-kynatyoskentelytaidot-ovat-niin-tarkeit/>.

Käsien tai sormien heikkous. N.d. Apukauppa.fi. Viitattu 17.11.2024. <https://www.apukauppa.fi/category/130/kasien-tai-sormien-heikkous>.

L 1285/2016. Nuorisolaki. Annettu 21.12.2016. Viitattu 28.10.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161285>.

Lahdensuo, J. & Virta, M. 2017. Visuaalisten hahmotustoimintojen ryhmäinterventio koulussa. Kuntoutus, 40, 2, 34–39. Viitattu 4.10.2024. <https://journal.fi/kuntoutus/article/view/112396>.

Laitinen, E. N.d. Lapsen motorisen kehityksen vaiheet & niiden tukeminen. Viitattu 18.11.2024. <https://ennilaitinen.com/blogi/lapsen-motorisen-kehityksen-vaiheet-niiden-tukeminen/>.

Leppämäki, S. 2024. Autismikirjon häiriö. Tietopaketti Terveystalon sivuilla. Viitattu 18.11.2024. <https://www.terveystalo.com/fi/tietopaketit/autismikirjon-hairio>.

Lönnqvist, J. Lehtonen, J. 2017. Psykiatria ja mielenterveys. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 12, 13. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 23.09.2024. [https://www.duodecim.fi/xmedia/www/esittelyt/6400\\_esittely.pdf](https://www.duodecim.fi/xmedia/www/esittelyt/6400_esittely.pdf).

Martins, L. Schiavo, A. Paz, L. Xavier, L & Mestriner, R. 2024. Neural underpinnings of fine motor skills under stress and anxiety: A review. Physiology & behavior. Viitattu 27.9.2024. <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.jamk.fi:2443/science/article/pii/S0031938424001380>.

Mental health of adolescents. 2024. World Health Organization WHO. Viitattu 13.11.2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.

Mielenterveyden ongelmat ja tiedonkäsittelyn vaikeudet. N.d. Mielenterveystalo.fi. Viitattu 21.09.2024. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/mielenterveys-ja-toimintakyky/mielenterveyden-ongelmat-ja-tiedonkasittelyn-vaikeudet>.

Mitä on kestävä kehitys? 2023. Ympäristöministeriö. Viitattu 17.3.2025. <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>.

Mitä on osallisuus ja miksi se on tärkeää. N.d. Nuorten Suomi. Viitattu 26.9.2024. <https://www.nuortensuomi.fi/mita-on-osallisuus-ja-miksi-se-on-tarkeaa/>.

Moilanen, I., Mattila, M., Loukusa, S. & Kielinen, M. 2012. Autismikirjon häiriöt lapsilla ja nuorilla. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim. 128, 1456. Viitattu 18.11.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo10395.pdf>.

Mokobane, M. Pillay, Basil J. & Meyer, Anneke. 2019. Fine motor deficits and attention deficit hyperactivity disorder in primary school children. S Afr J Psychiat. 2019;25(0), a1232. Viitattu 17.11.2024. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6424539/pdf/SAJPsy-25-1232.pdf>.

Motorinen kehitys – yleinen ja yksilöllinen etenemä. 2024. Innostun liikkumaan. Viitattu 18.11.2024. <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motorinen-kehitys-yleinen-ja-yksilollinen-etenema/>.

Motoriset taidot – mitä ne ovat? N.d. Innostun liikkumaan. Viitattu 24.9.2024. <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoristen-taitojen-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/>.

Neuropsykiatriset häiriöt ja ahdistus – Miten selvitä arjessa. 2024. ProNeuron. Neurologian ja psykiatrian terapia- ja lääkärikeskus. Viitattu 27.9.2024. <https://proneuron.fi/2024/02/08/neuropsykiatriset-hairiot-ja-ahdistus/?-miten-selvita-arjessa/>.

Neuropsykiatristen kuntoutujien määrä kasvaa – erityisesti lasten ja nuorten kuntoutusta on kehitetty. 2024. Kelan tiedote. Julkaistu 26.1.2024. Viitattu 6.4.2025. <https://www.kela.fi/ajankoh-taista/neuropsykiatristen-kuntoutujien-maara-kasvaa-erityisesti-lasten-ja-nuorten-kuntoutusta-on-kehitetty>.

Nuorisopsykiatrian vastaanottopalvelut. N.d. Keski-Suomen hyvinvointialue Hyvaks. Viitattu 15.11.2024. <https://www.hyvaks.fi/asiointi/nuorisopsykiatrian-vastaanottopalvelut>.

Nuorten hyvin- ja pahoinvointi. 2010. Konsensuslausuma. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Konsensuskokous 1.-3.2.2010, 4. Viitattu 28.10.2024. <https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2016/02/konsensuslausuma090210.pdf>.

Nurmi, N. Tuominiemi, J. & Peltomäki, P. 2022. Leikillistä hienomotoriikkaa. Turun Yliopisto. Rauman pikkunorssi. Viitattu 18.11.2024. <https://pikkunorssi.fi/leikillista-hienomotoriikkaa/>.

Opas vastuullisen paperin hankintaan. 2007. WWF opas. Viitattu 18.3.2025. [https://wwf.fi/app/uploads/5/7/5/5ytlexrckxb24seymkrmcfh/wwf\\_paperiopas\\_netti.pdf](https://wwf.fi/app/uploads/5/7/5/5ytlexrckxb24seymkrmcfh/wwf_paperiopas_netti.pdf).

Opinnäytetyö. N.d. JAMK. Viitattu 26.9.2024. <https://help.jamk.fi/opinnaytetyo/fi/toteutustavat-ja-rakenne/palvelu-tuote-produktio/>.

Pohjola, H. 2022. Motoristen taitojen oppiminen. Teatterikorkeakoulun julkaisusarja. 58. Taideyliopiston Teatterikorkeakoulu. Viitattu 18.11.2024 <https://disco.teak.fi/anttila/motoristen-taitojen-oppiminen/>.

Rinne, H., Korkeamäki, J. & Villa, T. 2021. Korkeakouluopiskelijoiden koetut oppimisvaikeudet ja niiden yhteys elämän eri osa-alueisiin. Kuntoutus, 44, 1, 24–36. <https://doi.org/10.37451/kuntoutus.103339>.

Rintahaka, P. 2007. Nuorten neuropsykiatriset häiriöt – ADHD, Aspergerin oireyhtymä ja unihäiriöt. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2007, 123, 215–222. Viitattu 16.11.2024. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo96234.pdf>.

Räsänen, P. 2018. Mitä hahmotushäiriöt ovat. HAHKU. Youtube-videopalvelu. Viitattu 13.11.2024. <https://www.youtube.com/watch?v=crF43dwhY3w&t=16s>.

Savela, S. 2016. Moni pitää itseään turhaan tyhmänä – syyllinen voi olla hahmotushäiriö. Yle. Vastaavan tutkijan Pekka Räsänen haastattelu. Viitattu 4.10.2024. <https://yle.fi/a/3-8676150>.

Sensorisen integraation terapia. N.d. Kuntoutusalan yritys Terapiinan verkkosivut. Viitattu 17.11.2024. <https://www.terapiina.fi/si-terapia>.

Schneck, C. M. 2010. Visual perception. Julkaisussa Occupational Therapy for Children. P. 6. Toim. Case-Smith, J. & O'Brien, J. C. St. Louis, Missouri: Mosby Inc. Viitattu 23.4.2025. [https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=meVOAQAQAQ-BAJ&oi=fnd&pg=PA373&dq=schneck+visual+perception&ots=kg3CDir1RN&sig=siDCqQF7-9dWmkEyK5kGZdJysQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=meVOAQAQAQ-BAJ&oi=fnd&pg=PA373&dq=schneck+visual+perception&ots=kg3CDir1RN&sig=siDCqQF7-9dWmkEyK5kGZdJysQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Shynakov, V. 2024. Mikä on origami: taide, filosofia, harrastus. TutKit.com verkkojulkaisu. Viitattu 5.2.2025. <https://www.tutkit.com/fi/blogi/418-mika-on-origami-taide-filosofia-harrastus>.

Suni, H. & Ylönen, S. 2015. Hahmottamisen haasteet adhd-oireisen lapsen arjessa. HAHKU artikkeli. Viitattu 14.11.2024. <https://www.hahku.fi/wp-content/uploads/2017/12/32015-Hahmottamisen-haasteet-adhd-oireisen-lapsen-arjessa.pdf>.

Suojatekijät vahvistavat, riskitekijät heikentävät mielenterveyttä. 2022. Mieli ry. Viitattu 14.11.2024. <https://mieli.fi/vahvista-mielenterveyttasi/mita-mielenterveys-on/suojatekijat-vahvistavat-riskitekijat-heikentavat-mielenterveytta/>.

Tietoa visuaalisista hahmotushäiriöistä. 2021. Terveyskylä.fi. Viitattu 21.2.2025. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivot-ja-toimintakyky/nakotiedon-kasittely-eli-visuaalinen-hahmotus/tietoa-visuaalisista-hahmotushairioista>.

Tietopaketti murrosiästä. N.d. Mielenterveystalo.fi. Viitattu 21.3.2025. <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/elamankaari-ja-mielenterveys/tietopaketti-murrosiasta>.

Timonen-Soivio, L. Lönnqvist, M. & Moisio-Pulkkinen, H. 2023. Motoriset vaikeudet autismikirjon häiriössä. Duodecim. Käypä hoito. Viitattu 17.11.2024. <https://www.kaypahoito.fi/nix03212>.

Toimintaterapian rooli nuorten hyvinvoinnissa. 2024. ProNeuron. Viitattu 15.11.2024. <https://proneuron.fi/blogi/toimintaterapian-rooli-nuorten-hyvinvoinnissa/>.

Toikko, T & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen Kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisssessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. 3. korj. p. Tampereen Yliopistopaino. Viitattu 1.5.2025. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko\\_Rantanen\\_Tutkimuksellinen\\_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Travers, B. G., Kirkorian, H. L., Jiang, M. J., Choi, K., Rosengren, K. S., Pavalko, P. & Jobin, P. 2018. Knowing How to Fold 'em: Paper Folding across Early Childhood. *Journal of motor learning and development*, 6, 1, 147–166. Viitattu 24.2.2025. <https://research-ebSCO-com.ezproxy.jamk.fi:2443/c/xfqt5t/viewer/pdf/fbhvebtyrj?route=details>.

Tuore väitös tekee hahmotusvaikeudet näkyviksi. 2024. Erilaisten oppijoiden liitto. Viitattu 18.11.2024. <https://www.eoliitto.fi/2024/05/23/tuore-vaitos-tekee-hahmotusvaikeudet-nakyviksi/>.

Tutkimuksellinen kehittämistyö YAMK. 2025. Centrian opinnäytetyö- ja kirjoitusohjeet. Centria ammattikorkeakoulu. Viitattu 4.4.2025. <https://libguides.centria.fi/c.php?g=691790&p=5201322>.

Unettomuus. 2023. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Untutkimusseura ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Julkaistu 23.01.2023. Viitattu 16.11.2024. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50067?tab=suositus#K1>.

Usein kysytyt kysymykset. N.d. Hahmotusvaikeuksien tietopalvelu. Viitattu 15.11.2024. <https://www.hahku.fi/usein-kysytyt-kysymykset/>.

Vilkko-Riihelä, A. & Laine, V. 2013. Mielen maailma. Kehityopsykologia. Sanoma Pro. 5.–7. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Vinkkejä hienomotoriikan ja silmä-käsi-yhteistyön vahvistamiseksi. N.d. Raisio. Kuntoutuspalvelut / Toimintaterapia. Raision kaupunki. 1, 2. Viitattu 30.1.2025. [https://raisio.fi/sites/default/files/media/file/Hieno-ja-visuomotoriikan\\_vahvistaminen\\_ohje\\_neuvolaan.pdf](https://raisio.fi/sites/default/files/media/file/Hieno-ja-visuomotoriikan_vahvistaminen_ohje_neuvolaan.pdf).

Visuaalinen hahmottaminen ja toimintaterapia. N.d. Kuntoutusalan yritys Cognimedin verkkojulkaisu. Viitattu 18.11.2024. <https://cognimed.fi/puheterapian-tietopankki/visuaalinen-hahmottaminen-ja-toimintaterapia/>.

Visual perception. 2025. Berkshire Healthcare. Children, Young People and Families services. Viitattu 21.2.2025. <https://cypf.berkshirehealthcare.nhs.uk/health-and-development/fine-motor-skills/visual-perception/>.

Wise, I. 2000. Adolescence. Taylor & Francis Group. Viitattu 28.10.2024. [https://janet.finna.fi/ProQuestEbookCentral. https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.jamk.fi:2443/lib/jypoly-ebooks/detail.action?docID=690283](https://janet.finna.fi/ProQuestEbookCentral/https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.jamk.fi:2443/lib/jypoly-ebooks/detail.action?docID=690283).

Yleisimmät neuropsykiatriset häiriöt. 2024. Pirkanmaan hyvinvointialue. Nepsy – neuropsykiatriset vaikeudet. Viitattu 17.11.2024. <https://www.pirha.fi/web/nepsy-neuropsykiatriset-vaikeudet/nepsy-infoa/yleisimmat-neuropsykiatriset-hairiot>.

Ylönen, S. & Lahti, J. N.d. Hahmottamisen haasteet toisella asteella – kooste verkkokoulutuksen sisällöstä. Niilo Mäki Instituutti. Viitattu 24.9.2024. [https://koju.nmi.fi/wp-content/uploads/2022/06/Hahmottamisen-haasteet\\_Sisaltokooste.pdf](https://koju.nmi.fi/wp-content/uploads/2022/06/Hahmottamisen-haasteet_Sisaltokooste.pdf).

Ylönen, S. & Naukkarinen, M. N.d. Hahmottamisen toiminnallista jaottelua. Aivoliitto verkkokausu. Viitattu 22.10.2024. <https://www.aivoliitto.fi/hoppi/tunnistajatue/hahmotusvaikeudet/hahmottamisen-toiminnallista-jaottelua/#9d787bd4>.

Ylönen, S. 2024. Hahmotusvaikeudet koettuna ja kerrottuna ilmiönä. Narratiivinen tutkimus merkitysten, toimijuuden ja kategorioiden rakentumisesta. Väitöskirja, yliopisto. Jyväskylän Yliopisto, kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta, erityispedagogiikka. JYU Dissertations 788. Viitattu 14.11.2024. [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/94836/978-952-86-0166-1\\_vaitos23052024.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/94836/978-952-86-0166-1_vaitos23052024.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Ylönen, S. 2018. Hahmotusvaikeudet yläkoulussa. HAHKU. Youtube-verkkopalvelu. Viitattu 11.11.2024. <https://www.youtube.com/watch?v=T-jpVw3SjKE>.

Ympäristötekoja työpaikalla – opas ekotukitoimintaan. 2021. Helsingin kaupunki - Kaupunkiympäristön toimiala. Viitattu 19.3.2025. [https://www.ekotuki.fi/files/2021/04/Ekotukitoiminnan\\_kasikirja\\_2021.pdf](https://www.ekotuki.fi/files/2021/04/Ekotukitoiminnan_kasikirja_2021.pdf).