

Marianna Mehtälä & Petri Mikola

**MOTORISTEN PERUSTAITOJEN
KEHITTÄMISEN TUKEMINEN
3–6-VUOTIAILLA LAPSILLA**
Opas lapsiperheille

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Fysioterapeuttikoulutus

2024



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Fysioterapeutti (AMK)
Tekijä/Tekijät	Marianna Mehtälä & Petri Mikola
Työn nimi	Motoristen perustaitojen kehittymisen tukeminen 3–6-vuotiailla lapsilla: Opas lapsiperheille
Toimeksiantaja	Etelä-Savon hyvinvointialue
Vuosi	2024
Sivut	75 sivua, liitteitä 17 sivua
Työn ohjaajat	Miia Kierikki & Johanna Vesanto

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö toteutettiin tuotekehitysprosessina. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa motoristen perustaitojen harjoittamista käsittelevä opas 3–6-vuotiaiden lasten sekä heidän vanhempiansa käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli herättää lasten harjoittelumotivaatiota ja toimia vanhempien apuvälineenä lasten motoristen taitojen harjoittamisen tukemisessa. Toisena tavoitteena oli tarjota Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapeuteille uusi työkalu tukemaan vanhempien ohjaamista lastensa motoristen taitojen harjoittelun tukemisessa.

Motorinen kehitys vaikuttaa keskeisesti lapsen kasvuun ja kokonaiskehitykseen. Motoristen taitojen harjoittaminen varhaislapsuudessa on tärkeää, koska ne ovat edellytyksenä arkipäiväisistä fyysisistä haasteista selviytymiselle ja itselleen merkityksellisiin asioihin osallistumiselle myöhemmissäkin elämänvaiheissa. Viime vuosina eri tutkimukset ja mittaukset ovat osoittaneet lasten ja nuorten motoristen taitojen heikentymistä. Tutkimuksissa on havaittu vanhempien roolin olevan merkittävä motorisen kehityksen tukemisessa erityisesti varhaislapsuuden aikana, mutta on huomattu myös, että vanhemmillä on tiedonpuutetta lasten motoristen taitojen kehittymisen suhteen.

Opas kehitettiin toimeksiantajan tarpeita ja toiveita kuunnellen. Oppaan sisältö perustuu opinnäytetyön aihetta käsittelevään kirjallisuuteen sekä kansainvälisiin tutkimuksiin. Opasta esitettiin keräämällä siitä palautetta Webropol-kyselyn avulla lasten ja nuorten fysioterapian, neuvolan sekä tuttavapiirin kautta kohderyhmään sopivilta lapsiperheiltä. Palautteen pohjalta oppaaseen ei ollut tarvetta tehdä muutoksia. Valmis opas koostuu kansilehdestä, sisällysluettelosta, johdannosta, harjoiteosiosta, teoriaosiosta, lähdeluettelosta sekä takakannesta. Tarinamuotoon laadittuun harjoiteosioon on sisällytetty kuusi motorisia perustaitoja kehittävää harjoitetta sekä alkuverryttely ja loppurentoutus.

Oppaasta hyötyvät lasten ja nuorten fysioterapeutit, neuvolan henkilökunta sekä heidän asiakkaansa. Opas innostaa lapsiperheitä liikkumaan yhdessä ja tarjoaa tietoa motorisista perustaidoista, niiden merkityksestä sekä siitä, miten taitojen kehittymistä voi tukea. Jatkossa voisi olla hyödyllistä tutkia motorista kehitystä ja sen tukemista ennen kolmatta ikävuotta tai kuudennen ikävuoden jälkeen, 3–6-vuotiaiden lasten fyysisistä aktiivisuutta tai hienomotoristen taitojen kehittymisen tukemista.

Asiasanat: motorinen kehitys, motoriset taidot, lapset, fysioterapia, opas

Degree title	Bachelor of Health Care
Authors	Marianna Mehtälä & Petri Mikola
Thesis title	Supporting the development of fundamental motor skills in children aged 3–6: A guide for families with children
Commissioned by	Wellbeing services county of South Savo
Time	2024
Pages	75 pages, 17 pages of appendices
Supervisors	Miia Kierikki & Johanna Vesanto

ABSTRACT

This thesis was carried out as a product development process. The purpose of the thesis was to produce a guide on practising of fundamental motor skills for parents and their children between the ages of three and six. The aim of the thesis was to inspire children's motivation for practising and to offer a tool for parents to promote their children's motor skills development. In addition, the aim was to offer a new tool for physiotherapists in the wellbeing services county of South Savo for guiding parents to support their children in practising their motor skills.

Motor development plays a key role in a child's growth and overall development. The practice of motor skills in early childhood is important because they are a prerequisite for coping with everyday physical challenges and participating in personally meaningful activities also later in life. In recent years, various studies and measurements have shown a decline in motor skills in children and adolescents. Research has found that parents play an important role in supporting motor development, especially during early childhood, but it has also been found that parents have lack of knowledge about the development of motor skills in children.

The guide was developed by listening to the needs and wishes of the commissioner and the content was based on literature and international studies. The guide was pretested by collecting feedback through a Webropol questionnaire from suitable families through acquaintances, the clients of physiotherapy and the child health clinic. No changes were needed to the guide based on the feedback. The completed guide consists of a cover page, table of contents, introduction, practice section, theory section, source list and back cover. The exercise section, presented in story format, includes six exercises that develop fundamental motor skills, as well as warm-up and relaxation.

The guide benefits the physiotherapists of children and adolescents, the staff of the child health clinic and their clients. The guide inspires families with children to exercise together and offers information on fundamental motor skills, their importance and how to support the development of skills. In the future, it could be useful to study motor development and its support before the age of three or after the age of six, physical activity in children between the ages of three and six or supporting the development of fine motor skills.

Keywords: motor development, motor skills, physiotherapy, guide

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	7
3	MOTORINEN KEHITYS	8
3.1	Motorinen kehitys eri ikävaiheissa	10
3.2	Motoriseen kehitykseen vaikuttavat tekijät.....	11
3.3	Motorisen kehityksen merkitys.....	15
3.4	Vanhempien rooli lapsen motorisen kehityksen tukemisessa	16
4	MOTORISET TAIDOT	18
4.1	3–6-vuotiaan motoriset perustaidot.....	20
4.2	Haasteet motoristen perustaitojen oppimisessa leikki-ikäisellä	22
5	MOTORISTEN PERUSTAITOJEN HARJOITTAMINEN	24
5.1	Harjoittelun keskeisiä periaatteita	24
5.2	Liikkumistaitojen harjoittaminen	27
5.3	Välineenkäsittelytaitojen harjoittaminen	29
5.4	Tasapainotaitojen harjoittaminen	31
5.5	Motoristen perustaitojen harjoittaminen tieteellisissä artikkeleissa	32
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	35
7	TUOTEKEHITYSPROSESSI	35
7.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen.....	36
7.2	Ideointivaihe	37
7.3	Luonnosteluvaihe.....	38
7.4	Tuotteen kehittäminen	45
7.5	Tuotteen viimeistely	48
8	VALMIS OPAS	53
9	POHDINTA	53
9.1	Johtopäätökset	54
9.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	58

9.3	Jatkotutkimusehdotukset	61
9.4	Oma oppimisprosessi	62
LÄHTEET		65

KUVALUETTELO

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsaustaulukko

Liite 2. Esitestauksen saatekirje

Liite 3. Webropol-kyselylomake

Liite 4. Valmis opas

1 JOHDANTO

Motorinen kehitys on läpi elämän jatkuva prosessi (Haibach-Beach ym. 2018, 21; Jaakkola 2016, 25). Sillä on keskeinen rooli lapsen kasvussa ja kokonaiskehityksessä (Suomen CP-liitto ry s.a.). Motorinen kehitys tapahtuu motorisen oppimisen kautta, jolla tarkoitetaan harjoittelun sekä kokemuksen aiheuttamia sisäisiä prosesseja, jotka johtavat motorisen kyvykkyyden muutoksiin (Haibach-Beach ym. 2018, 8; Kauranen 2014, 291). Viime vuosina eri tutkimukset ja mittaukset ovat osoittaneet motoristen taitojen heikentymistä lasten ja nuorten keskuudessa (Matarma 2020, 11; Tortella ym. 2022). Heikentymistä on tapahtunut ainakin alle 13-vuotiaiden suomalaisten lasten ja nuorten tasapaino-, ketteryy- ja heittotaidoissa 35 viime vuoden aikana (Laukkanen ym. 2018, 33).

Motorisilla taidoilla on osoitettu olevan yhteys ihmisen kokonaiskehitykseen. Niillä on vaikutusta kognitiivisten, fyysisten ja urheilullisten taitojen kehitykseen, minkä vuoksi motoristen taitojen harjoittaminen varhaislapsuudessa on tärkeää (Plazibat ym. 2021). Motorisella kyvykkyydellä on näin ollen vaikutusta henkilön myöhempään elämänvaiheisiin (Innostun liikkumaan 2018, 11). Lasten vanhempien roolin on havaittu olevan merkittävä erityisesti varhaislapsuuden aikaisessa motorisen kehityksen tukemisessa (Agard ym. 2021; Laukkanen 2016, 120–121). Siitä huolimatta vanhemmilla saattaa olla epätietoisuutta sen suhteen, miten tukea lapsen kehitystä. Agardin ym. (2021) haastattelututkimuksessa ilmeni, että useilla vanhemmilla oli tiedonpuutetta lasten fyysisen aktiivisuuden sekä motoristen perustaitojen kehittymisen suhteen, eivätkä he tieneet, kuinka vanhempi voi tukea näitä asioita.

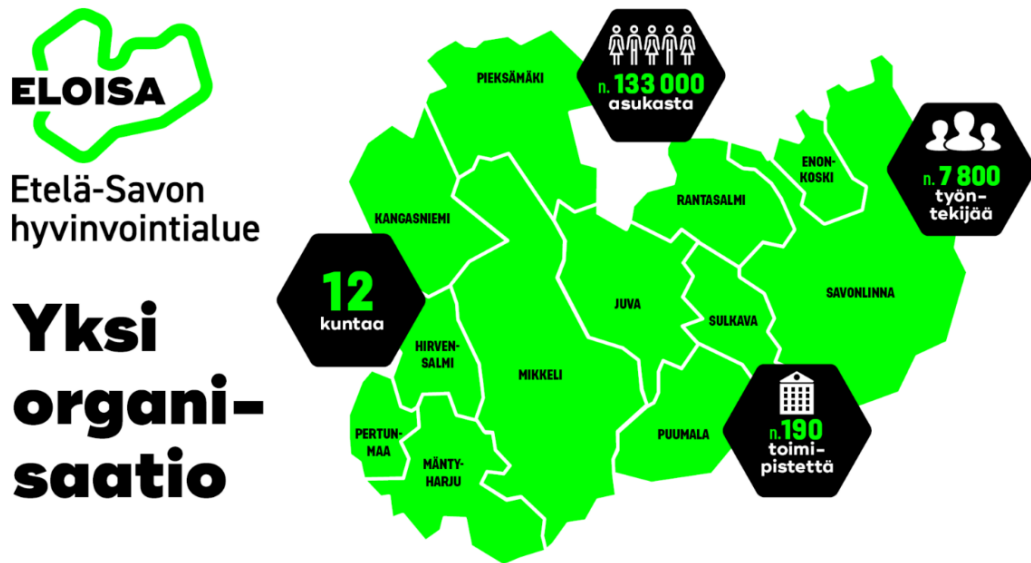
Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas on kohdistettu nimenomaisesti lapsiperheille, pyrkien ottamaan huomioon sekä vanhempien että lasten osallisuuden motorisen kehityksen edistämiseksi. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa motoristen perustaitojen harjoittamista käsittelevä opas 3–6-vuotiaiden lasten sekä heidän vanhempiansa käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli herättää lasten harjoittelumotivaatiota ja toimia vanhempien apuvälineenä lasten motoristen taitojen harjoittamisen tukemisessa. Toisena tavoit-

teena oli tarjota Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapeuteille uusi työkalu tukemaan vanhempien ohjaamista lastensa motoristen taitojen harjoittelun tukemisessa.

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa. Opinnäytetyön aihevalintaa harkittaessa Eloisan Savonlinnan toimipisteen lasten ja nuorten fysioterapian yksikkö ilmaisi tarpeen uudelle, päivitetylle motoristen perustaitojen harjoitteluoppaalle. Aiheen tärkeys sekä toimeksiantajan siitä saama hyöty olivat suurina henkilökohtaisina vaikuttimina aiheen valinnassa. Lisäksi työssä motivoi sen menetelmänä toimiva tuotekehitysprosessi, koska kummankin tekijän toiveena oli tuottaa opinnäytetyönä tuote, josta olisi pidempiaikaista hyötyä. Oppaan toteutus oli mielenkiintoinen yhdistelmä luovuutta ja fysioterapiaa, jonka mahdollisti erityisesti se, että kohderyhmänä toimivat lapsiperheet. Opinnäytetyön aihe oli opinnäytetyön tekijöille henkilökohtaisesti erittäin mielenkiintoinen siitäkin syystä, että varhainen puuttuminen sekä ennaltaehkäisevä fysioterapia olivat olleet asioita, joita kohtaan kiinnostus oli opintojen aikana etenevästi kasvanut. Lasten fysioterapia toteuttaa näitä teemoja parhaimmillaan.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Luvussa 2 esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja. Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa muodostui hyvinvointialueuudistuksessa 1.1.2023 Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän (Sosteri), Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän (Essote), Etelä-Savon pelastuslaitoksen sekä Vaalijalan kuntayhtymän yhdistyessä uudeksi yhteiseksi organisaatioksi. Myös Rantasalmen sekä Sulkavan kuntien ja Pieksämäen kaupungin sosiaali- ja terveystalvet ovat olleet uudistuksesta lähtien Etelä-Savon hyvinvointialueen vastuulla. Hyvinvointialueella on itsehallinto. Aluevaltuustolla on hallinnossa ylin päätösvalta ja se on vastuussa organisaation toiminnasta ja taloudesta. (Eloisa 2024.) Kuvassa 1 on esitetty Eloisaan kuuluvat 12 kuntaa, niiden yhteenlaskettu asukasluku sekä Eloisan toimipisteiden ja työntekijöiden lukumäärä.



Kuva 1. Etelä-Savon hyvinvointialue (Eloisa 2024)

Lasten fysioterapiassa yksi keskeisimmistä tavoitteista on tukea lapsen motorista kehitystä. Lasten fysioterapeutin toimenkuvaan kuuluvat tuki- ja liikuntaelinongelmien kuntoutus, ryhtitarkastukset, liikkumisen ja motoristen taitojen arviointi sekä apuvälineiden tarpeen arviointi. Koska asiakaskunta koostuu lapsista ja nuorista, vanhempien ohjaaminen on keskeinen osa fysioterapiaa. Fysioterapiapalveluita voidaan toteuttaa yksilökäynteinä vastaanotolla tai arkiympäristössä, kuten kotona tai päiväkodissa, tai etäpalveluna. Ryhmäkuntoutus on mahdollista, mutta sitä ei vuonna 2024 Savonlinnan toimipisteessä toteuteta. Palvelut on tarkoitettu lapsille sekä alle 18-vuotiaille nuorille. Vauvaikäisillä käynnin syynä saattaa olla viivästynyt tai poikkeava motorinen kehitys. Yksi yleisimmistä syistä on kehon anatomiset ja toiminnalliset puolierot sekä niistä seurannut vinokalloisuus. Leikki-ikäisenä lapsella voi olla haasteita liikkumistaidoissa tai jonkin taidon hallinta voi olla viiveellinen ikäryhmän keskiarvoon verrattuna. Kouluikäiset vastaanotolle saapuvat lapset ja nuoret saattavat kärsiä esimerkiksi kasvuun liittyvistä tai rasitusperäisistä tuki- ja liikuntaelimistön oireista. Asiakkaat ohjautuvat lasten ja nuorten fysioterapeutin vastaanotolle usein neuvolan, kouluterveydenhuollon tai lastentautien palvelujen kautta. (Hassinen 2024.)

3 MOTORINEN KEHITYS

Luvussa 3 käsitellään motorista kehitystä ja sen etenemistä eri ikävaiheissa, motoriseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä, motorisen kehityksen merkitystä

sekä vanhempien roolia lapsen motorisen kehityksen tukemisessa. Motorisella kehityksellä tarkoitetaan koko eliniän mittaista prosessia, jossa ihminen omak-
suu liikunnallisia taitoja (Haibach-Beach ym. 2018, 21; Jaakkola 2016, 160).
Se on keskeinen osa lapsen kasvua ja kokonaiskehitystä (Suomen CP-liitto ry
s.a.). Aluksi ihmisen liikkuminen on synnynnäisten refleksien ohjaamaa, mutta
hiljalleen hermoston kehittyessä, lihasten vahvistuessa sekä aistitoimintojen
yhteistyön parantuessa alkaa tahdonalaisen liikkumisen oppiminen. Tätä seu-
raa myöhemmin motoristen taitojen laadullinen kehittyminen, joka jatkuu läpi
elämän. (Sääkslahti 2018, 49–50.) Motorinen kehitys etenee kefalokaudaali-
sesti eli päästä jalkoihin sekä proksimodistaalisesti eli kehon keskiosista ää-
riosiin. Aluksi liikkeet ovat suurilla lihaksilla tuotettuja koko vartalon liikkeitä,
jotka myöhemmin kehittyvät pienemmillä lihaksilla tuotetuiksi, täsmällisem-
miksi hienomotorisiksi liikkeiksi. Toisin sanoen kehitys etenee kokonaisvaltai-
sista eriytyneisiin liikkeisiin. (Kauranen 2014, 346.)

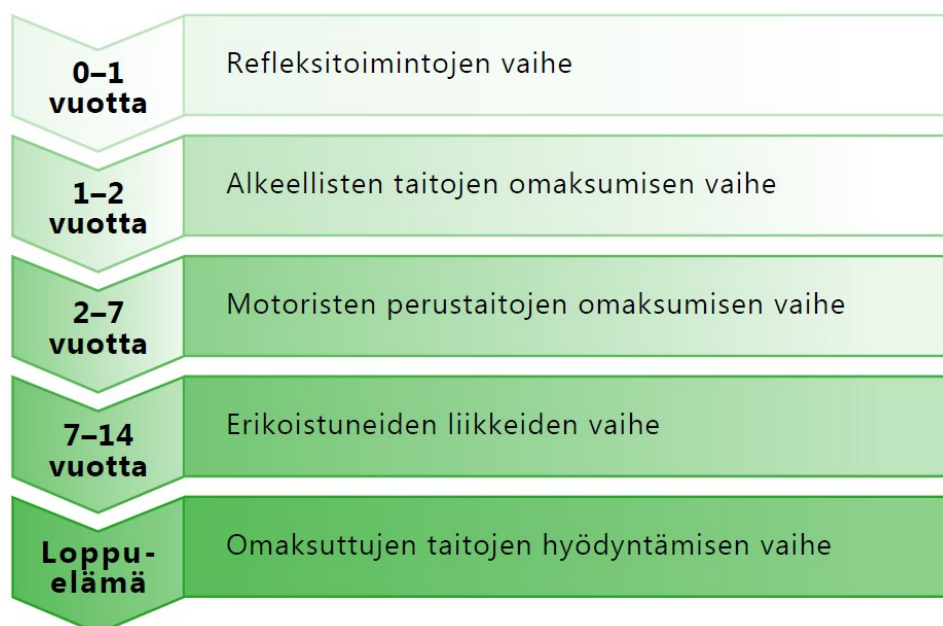
Motorinen kehitys tapahtuu motorisen oppimisen kautta. Motorisella oppimi-
sella tarkoitetaan harjoittelun sekä kokemuksen seurauksena tapahtuvia sisäi-
siä prosesseja, jotka saavat aikaan motorisen kyvykkyyden muutoksia.
(Haibach-Beach ym. 2018, 8; Jaakkola 2017b, 147; Kauranen 2014, 291.) Mo-
torinen oppiminen auttaa ihmistä sopeutumaan ympäristön asettamiin motori-
siin vaatimuksiin ja sitä tarvitaan sekä uusien motoristen taitojen oppimiseen
että aiemmin hallittujen taitojen uudelleenoppimiseen. Motorisen oppimisen
seurauksena harjoiteltu suoritus paranee, suoritukset yhdenmukaistuvat ja ne
voidaan siirtää uuteen ympäristöön. (Kauranen 2014, 291; Motoriikka: käsit-
teet haltuun s.a.)

Motorinen oppiminen saa aikaan pysyviä rakenteellisia muutoksia keskusher-
moston hermoyhteyksissä. Lapsuudessa eri toiminnoille muodostuu keskus-
hermostoon ja motoriseen säätelyjärjestelmään niin kutsuttu neurologinen
edustus ja hermosoluista rakentuu motorisen toiminnan hermostollinen pe-
rusta. (Jaakkola 2017b, 150–151; Kauranen 2014, 291–292.) Harjoittelu vah-
vistaa syntyneitä hermoyhteyksiä ja hermoverkosta tulee yhä tiheämpi, mikä
mahdollistaa yhä haastavammat motoriset suoritukset (Jaakkola 2017b, 151).
Aikuisiällä motorinen oppiminen tapahtuu lapsuudessa muodostuneiden her-
mosolujen uudelleen järjestäytymisen ja hermoyhteyksien muokkautumisen
kautta (Kauranen 2014, 291–292).

Motorisen oppimisen katsotaan yleensä etenevän kolmen vaiheen kautta. Alkeismallin vaiheessa uuteen motoriseen taitoon tutustutaan ensimmäisiä kertoja. Kaikki huomio keskittyy kehon liikuttamiseen ja liikkeet ovat hyvin koordinoimattomia ja karkeita. Toisessa eli perusmallin vaiheessa toistoja on takana jo jonkin verran. Taidosta rakentunut sisäinen malli on melko vakiintunut, ja liikkussa pystytään jonkin verran huomioimaan muuttuvia maaston muotoja ja sopeuttamaan liikkumista niihin. Kolmas eli viimeinen vaihe on hyvin kehittynyt, optimaalisen suoritustekniikan malli. Tällöin suoritustoistoja on takana runsaasti, suoritustekniikka on automatisoitunut ja taitoa pystytään sujuvasti hyödyntämään vaihtelevissa tilanteissa ja ympäristöissä. (Innostun liikkumaan 2018, 8; Jaakkola 2016, 28; Sääkslahti 2018, 54.)

3.1 Motorinen kehitys eri ikävaiheissa

Motorisessa kehityksessä katsotaan olevan viisi eri vaihetta (kuva 2): refleksi-toimintojen vaihe, alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe, motoristen perustaitojen omaksumisen vaihe, erikoistuneiden liikkeiden vaihe sekä omaksuttujen taitojen hyödyntämisen vaihe (Jaakkola 2016, 26–27; Kauranen 2014, 349). Kehitys etenee kaikilla lapsilla näiden viiden vaiheen kautta, mutta vaiheiden esiintymisajankohdissa on yksilöllistä vaihtelua. Kehitys ei etene suoraviivaisesti, vaan siinä voidaan havaita hitaampia ja nopeampia kausia. (Kauranen 2014, 8, 346.)

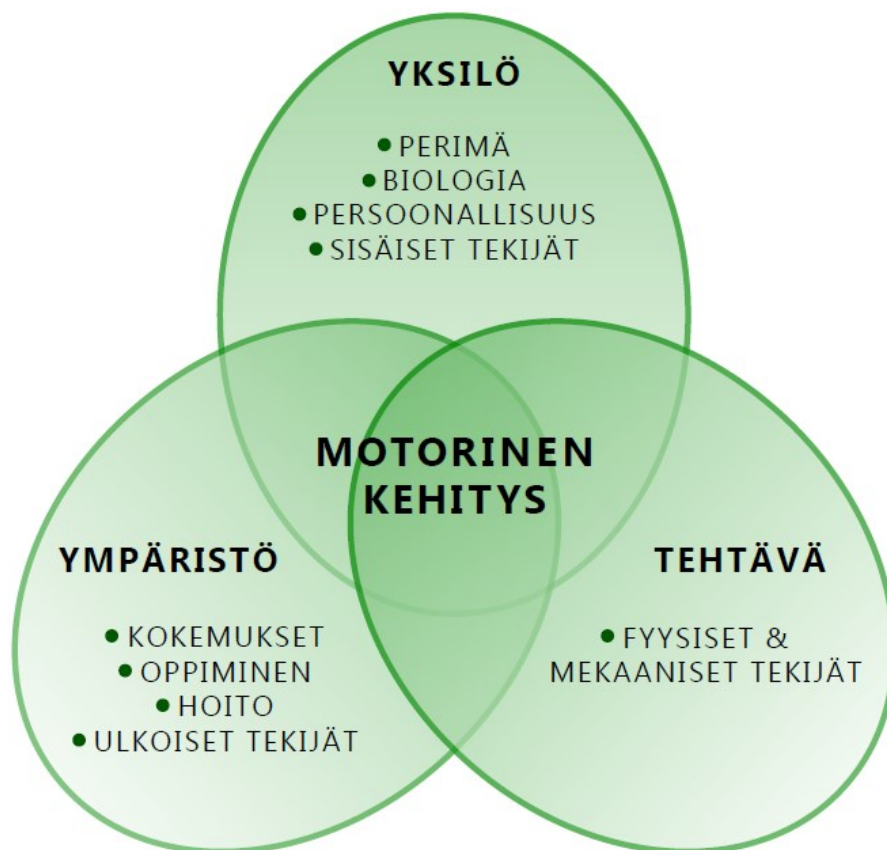


Kuva 2. Motorisen kehityksen vaiheet (mukaillen Jaakkola 2016, 26)

Ihmisen ensimmäinen elinvuosi on refleksitoimintojen vaihetta, jolloin esimerkiksi tarttumis-, imemis- ja sukellusrefleksit turvaavat hengissä selviytymisen. Suunnilleen neljän kuukauden iässä tilalle alkaa ilmaantua tahdonalaisempia liikkeitä. Motorisen kehityksen toinen vaihe, alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe, kestää toiseen ikävuoteen saakka. Sen aikana lapsi oppii alkeet perusliikuntataidoista eli juoksemisesta, hyppäämisestä, heittämisestä ja kiinni ottamisesta. Kolmas vaihe eli motoristen perustaitojen omaksumisen vaihe alkaa keskimäärin kaksivuotiaana ja kestää seitsemännenten ikävuoden loppuun. Kyseisessä vaiheessa lapsi omaksuu suurimman osan motorisista perustaidoista. Neljäs motorisen kehityksen vaihe on erikoistuneiden liikkeiden vaihe. Yleensä vaihe käsittää ikävuodet 7–14, mutta se voi kestää aikuisuuteen saakka. Tässä vaiheessa lapsi aluksi opettelee eri lajitaitoja ja myöhemmin hioo niitä. Keskimäärin 14 vuoden iässä alkaa motorisen kehityksen viides vaihe, joka on omaksuttujen taitojen hyödyntämisen vaihe. Se kestää loppuelämän ihmisen käyttäessä oppimiaan motorisia taitoja erilaisissa liikunta- ja urheilumuodoissa sekä arkielämän fyysisissä haasteissa. (Goodway ym. 2021, 49–54; Jaakkola 2016, 26–30; Kauranen 2014, 349–351.)

3.2 Motoriseen kehitykseen vaikuttavat tekijät

Lapsen motorinen kehitys tapahtuu perimän, fyysisen kehityksen, hermostollisen kypsymisen, motorisen oppimisen sekä ympäristön yhteisvaikutuksessa. Eri tekijöiden hallitsevuus ja painotukset vaihtelevat eri ikäkausien välillä. (Jaakkola 2016, 25; Kauranen 2014, 348.) Lapsen yksilölliset ominaisuudet, kuten ikä, sukupuoli, etninen tausta, terveydentila sekä fyysinen aktiivisuus ja fyysinen kunto, vaikuttavat motoristen taitojen tasoon (Sääkslahti 2018, 72). Myös persoonallisuuden ja elintapojen, kuten ravitsemuksen ja unen, katsotaan vaikuttavan motoriseen kehitykseen (Suomen CP-liitto ry s.a.). persoonallisuudenpiirteistä esimerkiksi aktiivisuus ja kyky ylläpitää tarkkaavaisuutta vaikuttavat motoriseen kehitykseen positiivisesti (Niemistö 2021, 137). Motoriseen kehitykseen vaikuttavat tekijät voidaan jakaa kuvan 3 mukaisesti yksilöön, ympäristöön ja tehtävään liittyviin tekijöihin.



Kuva 3. Motoriseen kehitykseen vaikuttavat tekijät (mukailen Goodway ym. 2021, 4)

Lapsen fyysisistä kunto-ominaisuuksista esimerkiksi lihasvoima vaikuttaa motoriseen kehitykseen. Riittävä lihasvoima luo perustan motorisille taidoille, kuten hyppäämiselle, kiipeämiselle, heittämiselle sekä nopeille juoksupyrähdyksille. Siksi lihasvoimaa lisäävä liikunta parantaa motorisia taitoja. Terveystieteen liittyviä motoriseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ovat kehonpaino sekä erilaiset vammat ja sairaudet. (Innostun liikkumaan 2018, 38; Laukkanen ym. 2018, 31–33.) Kehon liiallinen rasvapitoisuus, ylipaino ja lihavuus vaikuttavat fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin heikentävästi (Haywood & Getchell 2020, 248–251; Laukkanen ym. 2018, 31–33; Matarma 2020, 77).

Geenien ohjaaman keskushermoston kehittymisen ja kypsymisen vaikutus motoriseen kehitykseen on lapsuudessa suurempi, mutta pienenee iän karttuessa. Sen sijaan ympäristön vaikutus kasvaa iän karttuessa. (Jaakkola 2016, 25; Kauranen 2014, 347.) Etenkin ikävuosina 5–8 ja 9–12 ympäristön virikkeellisuuden ja liikuntamahdollisuuksien merkitys motorisessa kehityksessä on erityisen suuri (Kauranen 2014, 347). Tuona aikana fyysinen kehitys on nopeaa ja lapsi on innokas kokeilemaan uusia motorisia taitoja. Harjoittelukokemusta kertyy paljon, mikäli elinympäristö tarjoaa siihen mahdollisuuden.

(Jaakkola 2016, 25; Kauranen 2014, 347.) Ympäristössä olevat esineet ja asiat innostavat lasta kokeilemaan erilaisia taitoja ja liikkumisen muotoja (Jaakkola 2016, 25).

Lapsen liikuntatottumukset, -aktiivisuus ja -kokemukset vaikuttavat motoriseen kehitykseen (Kauranen 2014, 348). Fyysisesti aktiiviset lapset leikkivät ja liikkuvat paljon, mikä kehittää heidän toimintakykyään, kuntoaan ja motorisia taitojaan (Sääkslahti 2018, 72). Honrubia-Montesinos ym. (2021) havaitsivat tutkimuksessaan, että motoriset taidot ovat huomattavasti paremmat sellaisilla lapsilla, jotka osallistuvat fyysisiin aktiviteetteihin varhaiskasvatuksen tai esiopetuksen ulkopuolella, kuin lapsilla, jotka eivät ole fyysisesti aktiivisia vapaaajallaan. Laukkasen (2016, 115) tutkimus tukee näkemystä siitä, että fyysinen aktiivisuus on yhteydessä motoriseen pätevyYTEEN.

Tutkimustulokset fyysisen aktiivisuuden määrän vaikutuksesta motoristen taitojen tasoon ovat kuitenkin ristiriitaisia. Haapalan ym. (2016, 15) mukaan interventiotutkimuksissa on havaittu runsaan fyysisen aktiivisuuden olevan yhteydessä motoristen taitojen parempaan hallintaan alle 5-vuotiailla lapsilla. Sen sijaan sitä vanhemmilla lapsilla vastaavaa yhteyttä ei ole havaittu (Haapala ym. 2016, 15; Matarma 2020, 77). Matarman (2020, 81) tutkimuksen mukaan fyysisten aktiviteettien monipuolisuus vaikuttaisi olevan merkittävämpää motoristen taitojen kehittymisen kannalta kuin aktiivisuuden määrä tai intensiteetti. Laukkasen (2016, 115–119) tutkimuksessa ei havaittu minkään tietyn fyysisen aktiivisuuden intensiteettitason olevan motoristen taitojen kehittämisen kannalta parempi kuin muiden. Sen sijaan on tärkeää, että harjoitteluun sisältyy aktiviteetteja intensiteetiltään erittäin kevyestä aina erittäin reippaaseen saakka (Laukkanen 2016, 115–119). Vaihtelevissa ja virikkeellisissä ympäristöissä tapahtuva monipuolinen harjoittelu muodostaa aivoihin laajoja, yleisiä motorisia ohjelmia, joiden avulla motorisia suorituksia pystytään tehokkaasti soveltamaan erilaisissa ympäristöissä. Potentiaali oppia uusia taitoja riippuu yleisten motoristen ohjelmien määrästä ja laadusta eli aiemmin omaksettua taidoista. (Jaakkola 2017b, 152.)

Mahdollisuus vapaaseen, omaehtoiseen leikkiin ja motoristen taitojen harjoitteluun edistää lapsen fyysistä aktiivisuutta. Ulkona leikkiminen ja liikkuminen tarjoaa enemmän tilaa ja vapautta olla fyysisesti aktiivinen kuin sisätiloissa

vietetty aika. Ulkona on mahdollista käyttää monipuolisemmin erilaisia välineitä ja fyysinen ympäristö tarjoaa usein enemmän vaihtelua liikkumiseen kuin sisätilat. Pihalla, metsissä ja puistoissa on erilaisia elementtejä, jotka lisäävät fyysistä aktiivisuutta ja sitä kautta tukevat motorista kehitystä. Metsämaastossa liikkuminen kehittää tasapainoa ja lihasten voimankäyttöä. Mättäät, kivet, kannot ja puut innostavat hyppimään, tasapainoilemaan ja kiipeilemään. Tasaiset nurmi- tai asfalttialueet puolestaan houkuttelevat palloilu-, juoksu- ja hyppyleikkeihin. Erilaiset telineet ja leikkivälineet lisäävät fyysistä aktiivisuutta ja kehittävät taitoja monipuolisesti. (Sääkslahti 2018, 133–135.)

Niemistön (2021) tutkimuksessa ohjattuihin liikuntaharrastuksiin osallistuminen oli yhteydessä parempiin motorisiin taitoihin varhaiskasvatusikäisillä lapsilla. Tutkimuksessa kuitenkin havaittiin, että maaseudun lapsilla motoriset taidot olivat paremmat kuin kaupunkialueiden lapsilla, vaikka maaseudulla harrastusmahdollisuudet ovat vähäisemmät. Tämä korostaa vapaan leikin ja ulkona vietetyn ajan merkitystä motorisessa kehityksessä. (Niemistö 2021, 132.) Lapsille tulisi tarjota riittävästi tilaa ja aikaa turvalliseen ulkoiluun (Niemistö 2021, 115).

Lapsen motoriseen kehitykseen vaikuttavat monet sosiokulttuuriset tekijät. Vanhempien, kasvattajien, opettajien ja valmentajien asenteet, arvot ja käyttäytyminen voivat joko edistää tai rajoittaa lapsen motorista kehitystä. Vanhempien fyysinen aktiivisuus sekä lapsen kannustaminen ja rohkaiseminen fyysisten aktiviteettien pariin edistää lapsen fyysistä aktiivisuutta ja motorista kehitystä. (Haywood & Getchell 2020, 310–314; Matarma 2020, 77.) Vanhemmat toimivat roolimalleina, mikä tekee heistä ratkaisevan tärkeitä tekijöitä lastensa terveellisissä elämäntavoissa, kuten fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumisessa (Agard ym. 2021). Tutkimustieto sisarusten merkityksestä lapsen motorisessa kehityksessä on ristiriitaista. Honrubia-Montesinos ym. (2021) eivät havainneet tutkimuksessaan sisarusten tai sen, että sisaruksia ei ole, vaikuttavan motoriseen kehitykseen. He kuitenkin toteavat tämän olevan ristiriidassa aiempien tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan sisaruksilta saatu esimerkki vaikuttaisi lapsen motoriseen kehitykseen.

Etninen tausta näyttäisi vaikuttavan motoriseen kehitykseen siten, että joissakin kulttuureissa liikuntaa ja motorisia taitoja arvostetaan, jolloin lasta kannustetaan fyysisten aktiviteettien pariin. Toisissa kulttuureissa puolestaan liikunnan arvoa ja merkitystä lapsen kehityksessä ei nähdä, mikä rajoittaa lapsen fyysistä aktiivisuutta ja motorista kehitystä. (Sääkslahti 2018, 72.) Perheen alhainen sosioekonominen asema voi heikentää mahdollisuuksia tarjota lapselle monipuolisia liikuntavälineitä ja -ympäristöjä tai mahdollisuuksia osallistua ohjattuihin liikunnallisiin harrastuksiin, mikä voi vaikuttaa motoriseen kehitykseen heikentävästi (Haywood & Getchell 2020, 318).

Oman vaikutuksensa motoriseen kehitykseen tuovat psykososiaaliset tekijät. Esimerkiksi se, että lapsi luottaa omiin kykyihinsä, edistää lapsen fyysistä aktiivisuutta ja sitä kautta motorista kehitystä. Etenkin 6–13-vuotiaalla lapsella motorinen pätevyys ja lapsen kokemus omista motorisista taidoista ovat yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen. Lapsi, jonka motoriset taidot ovat heikot tai joka kokee taitonsa heikommiksi, on usein fyysisesti passiivisempi, eivätkä taidot näin ollen kehity. (Agard ym. 2021; Haibach-Beach ym. 2018, 262–264; Haywood & Getchell 2020, 322–324.) Lapsen kokiessa itsensä taitavaksi tekeminen on mielekkäämpää, mikä kannustaa häntä jatkamaan taitojen opettelua (Motoristen taitojen merkitys... s.a.; Niemistö 2021, 137).

3.3 Motorisen kehityksen merkitys

Lapsuudessa omaksutut motoriset taidot ovat edellytyksenä sille, että ihminen pystyy selviytymään itsenäisesti arkipäiväisistä fyysisistä haasteista ja osallistumaan itselleen merkityksellisiin asioihin myöhemmissä elämänvaiheissaan (Iivonen ym. 2016, 34; Jaakkola 2017b, 147). Ne luovat liikkumisen perustan ja mahdollistavat turvallisen liikkumisen uusissakin ympäristöissä. (Motoristen taitojen merkitys... s.a.) Motoriset taidot tukevat fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumista sekä sen säilymistä aikuisikään asti, mikä on tärkeää monien sairauksien sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyssä (Jaakkola 2017b, 147; Motoristen taitojen merkitys... s.a.; Sääkslahti 2018, 124). Lapsuudessa omaksutut motoriset taidot luovat pohjan myöhemmälle liikunnalliselle harrastustoiminnalle, sillä kaikki liikuntalajit vaativat motoristen perustaitojen hallintaa (Haywood & Getchell 2020, 252; Jaakkola 2017b, 147). Mikäli varhaislapsuudessa motoriset taidot omaksutaan heikosti, taitojen liikemalleja

saattaa olla myöhemmin hankala muuttaa. Tällöin lapsella ei ole riittävästi tekniikkaa haastavampiin suorituksiin, mikä voi vaikuttaa myöhempään urheilulliseen kyvykkyyteen heikentävästi. (Colvin ym. 2016, 7.)

Motorinen kehitys vaikuttaa lapsen kokonaiskehitykseen (Innostun liikkumaan 2018, 11; Jaakkola 2016, 31–33). Harjoittamalla motorisia taitoja voi tukea kognitiivista sekä sosioemotionaalista kehitystä. Liikkumalla lapsi tutustuu ympäristöönsä ja oppii, mitä eri esineet ovat ja millaisia ne ovat. 2–6 vuoden iässä lapsen motorinen ja kielellinen kehitys etenevät merkittävästi ja ne tukevat toinen toisiaan. Useissa tutkimuksissa on osoitettu perusliikuntataitojen vaikuttavan positiivisesti kognitiivisiin taitoihin, kuten tarkkaavaisuuteen, muistiin sekä toiminnanohjaukseen, ja niillä on havaittu olevan positiivinen yhteys koulumenestykseen. (Jaakkola 2016, 31–33.) Havaintomotoriset taidot vaikuttavat kehon eri puolien hahmottamiseen, millä on keskeinen merkitys luku- ja kirjoitustaidon oppimisessa (Motoristen taitojen merkitys... s.a.).

Riittävät motoriset taidot tarjoavat mahdollisuuden osallistua leikkeihin ja peleihin, mikä kehittää lapsen sosiaalisia taitoja. Heikommat motoriset taidot omaava lapsi jää helpommin leikkien ja pelien ulkopuolelle. Fyysinen aktiivisuus tukee lapsen itsetuntoa sekä positiivista minäkäsitystä. Leikkien ja pelien säännöt, yhdessä tekeminen, toisten huomioon ottaminen sekä voittamisen ja häviämisen kokemukset tukevat moraalien kehittymistä ja tunteiden käsittelyä. (Jaakkola 2016, 33–34; Motoristen taitojen merkitys... s.a.)

3.4 Vanhempien rooli lapsen motorisen kehityksen tukemisessa

Vaikka motoriset valmiudet kehittyvät lapsen kasvaessa jopa ilman erityistä harjoittelua, motoriset taidot eivät saavuta perimän määrittämää täyttä potentiaaliaan, ellei lapsella ole mahdollisuuksia harjoitella liikkumista ja motorisia taitoja vaihtelevissa ympäristöissä ja tilanteissa (Laukkanen ym. 2018, 32). Lapsella on synnynnäinen tarve liikkua, leikkiä sekä kehittyä paremmaksi ja itsenäisemmäksi. Vanhempien ja kasvattajien tulee omalla toiminnallaan edistää lapsen sisäisten liikuntamotiivien ylläpitämistä. (Sääkslahti 2018, 108.)

Aikuisten tuki, innostus sekä myönteinen ja kannustava ilmapiiri vaikuttavat keskeisesti lapsen liikkumiseen ja oppimiseen (Innostun liikkumaan 2018, 4;

Niemistö 2021, 136; Tuomola & Kiviniemi 2021, 10). Kun lapsi saa kehuja ja kiitosta onnistumisista, yrittämisestä ja innokkuudesta, hän alkaa luottaa omiin kykyihinsä. Tällöin motivaatio liikkumiseen lisääntyy ja taidot kehittyvät. (Niemistö 2021, 136; Suomen Sydänliitto ry 2019.) Kun lapsi saa palautetta suorituksista, hän keskittyy intensiivisemmin, yrittää kovemmin ja jaksaa harjoitella kauemmin (Kauranen 2014, 383). Liiallista varoittelua ja ohjaamista kannattaa välttää, sillä yritysten ja erehdysten kautta lapsi saa tärkeitä kokemuksia, jotka kehittävät taitoja. (Suomen Sydänliitto ry 2019.) Aikuisten tulee huolehtia liikkumisen turvallisuudesta – kuitenkin niin, ettei se vie lapsen iloa kokeilla ja tutkia asioita (Innostun liikkumaan 2018, 40; Sääkslahti 2018, 174).

Lapselle tulee tarjota aktiivisesti ja päivittäin mahdollisuuksia harjoitella motorisia taitoja sekä sisällä että ulkona (Innostun liikkumaan 2018, 6; Niemistö 2021, 115; Pica 2014, 12). Vanhemmat voivat mahdollistaa harjoittelua tarjoamalla lapselle monipuolisesti erilaisia liikkumispaikkoja, -ympäristöjä ja välineitä. Tällöin lapsella on monipuoliset mahdollisuudet kokeilla erilaisia tapoja liikkua ja kehittää taitojaan. (Agard ym. 2021; Suomen Sydänliitto ry 2019; Sääkslahti 2018, 160.) On tärkeää, että välineet pidetään lapsen saatavilla ja hänellä on mahdollisuus harjoitella ja leikkiä liikuntaleikkejä omaehtoisesti, eikä pelkästään vanhemman ohjauksessa (Sääkslahti 2018, 72–75). Agardin ym. (2021) tutkimuksen mukaan se, että lapselle tarjotaan runsaasti mahdollisuuksia olla fyysisesti aktiivinen ja taitoja harjoitellaan hänen kanssaan, edistää lapsen fyysistä aktiivisuutta ja motoristen perustaitojen kehittymistä. Jos vanhempi ei itse osallistu leikkiin ja harjoitteluun, on tärkeää, että hän kuitenkin kannustaa ja motivoi lasta (Agard ym. 2021). Matarma (2020, 88) toteaa tutkimuksessaan, että vanhempien on tärkeä kannustaa lapsiaan liikkumaan toimimalla roolimallina ja liikkumalla yhdessä lasten kanssa.

Lapsen motorista kehitystä voi leikki- ja harjoittelutilanteiden lisäksi vahvistaa lähes kaikissa arjen tilanteissa. Lasta tulee kannustaa omatoimisuuteen esimerkiksi ruokailussa ja pukeutumisessa ja hänet kannattaa ottaa mukaan arkiin askareisiin, kuten ruoanlaittoon, siivoamiseen ja pihatöihin. On tärkeää antaa lapselle aikaa ja mahdollisuuksia tehdä asiat itse. Yleensä lapsi nauttii oppimistaan taidoista ja tekeekin mielellään asioita itse. (Innostun liikkumaan 2018, 4; Lapsen motorikan tukeminen arjessa 2023; Sääkslahti 2018, 47–48, 174.)

Etenkin, jos lapsella todetaan haasteita motoristen taitojen oppimisessa, lasta tulee kannustaa monipuolisten liikunnallisten pelien, leikkien ja harjoitteiden pariin (Innostun liikkumaan 2018, 38). Kun motoriset taidot ovat heikot, lapsi tarvitsee tavallista enemmän aikaa motoristen tehtävien suorittamiseen. Useiden rauhassa ja huolellisesti tehtyjen toistojen kautta liikeradat vakiintuvat ja liikkumisesta tulee sujuvampaa. (Sääkslahti 2018, 83.) Lapsi hyötyy eri aistien käyttämisestä. Kosketuksen tai rytmin hyödyntäminen voi auttaa motorisen taidon oppimisessa. (Innostun liikkumaan 2018, 40; Sääkslahti 2018, 83.) Jos motoriset vaikeudet johtuvat sairaudesta, ympäristön ja harjoitteiden mukauttaminen on usein tarpeellista, ja lapsi tarvitsee enemmän motivointia. (Innostun liikkumaan 2018, 38.) Konkreettisempia harjoitteluun liittyviä keinoja motorisen kehityksen tukemiseen käsitellään luvussa 5.

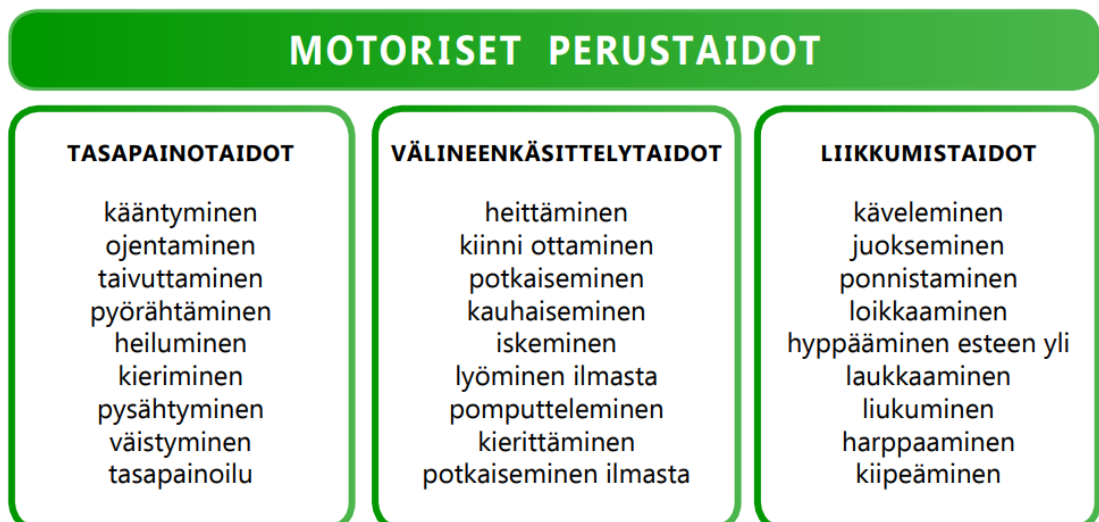
Laukkanen (2016, 116–121) ehdottaa tutkimustulostensa pohjalta vanhemmille annettavaa liikuntaneuvontaa keinoksi edistää fyysistä aktiivisuutta ja sitä kautta motorista kehitystä 4–7-vuotiailla lapsilla. Tutkimuksessa havaittiin liikuntaneuvonnan edistäneen lasten fyysistä aktiivisuutta niissä tapauksissa, joissa lapset saivat vanhemmiltaan lähtötilanteessa vain vähän liikuntaan liittyvää tukea. Ammattilaisen antaman neuvonnan myötä vanhemmat tarjosivat lapsilleen enemmän tukea, minkä johdosta lasten fyysinen aktiivisuus kohosi. Suuri osa vanhemmista koki saamansa liikuntaneuvonnan tärkeäksi. (Laukkanen 2016, 116–121.)

4 MOTORISET TAIDOT

Luvussa 4 avataan, mitä ovat motoriset taidot ja miten niitä voidaan jaotella, mitä motorisia perustaitoja 3–6-vuotias lapsi yleensä hallitsee ja millaisia haasteita lapsella voi motoristen perustaitojen oppimisessa tässä iässä esiintyä. Kehon tai raajojen vapaaehtoisesti tapahtuvaa fyysistä liikettä, jolla pyritään toteuttamaan jokin asetettu pyrkimys, kutsutaan motoriseksi taidoksi. Motoriset taidot jaetaan kolmeen ryhmään: hieno- karkea- ja havaintomotoriset taidot. **Hienomotoriset** taidot ovat kehon pienillä lihaksilla toteutettuja, hienovaraisia ja tarkkoja liikkeitä. Hienomotoriset taidot kehittyvät karkeamotorisista taidoista. **Karkeamotorisilla** taidoilla tarkoitetaan isojen lihasten aikaan saa-

mia, laajempia liikkeitä, kuten hyppääminen tai juokseminen. **Havaintomotoriset taidot** tarkoittavat kykyä hahmottaa oman kehon eri puolet sekä suhteuttaa ne ympäristöön, aikaan sekä voimaan. Havaintomotorisilla taidoilla tapahtuvalla kehonhahmotuksella on vaikutusta esimerkiksi luku- ja kirjoitustaitoihin. Mikäli havaintomotorisissa taidoissa on ongelmia, ne saattavat aiheuttaa törmäilyä, kompastelua ja liikkumisen epävarmuutta. Etäisyyksien arviointi ja suuntien hahmottaminen saattaa olla haasteellista. Havaintomotoriikka jaetaan kinesteettiseen (kehotietoisuus, avaruudellinen hahmottaminen, suunta-tietoisuus ja tuntohavainnointi), visuaaliseen (näönvarainen hahmottaminen) sekä auditiiviseen havainnointiin (kuulon avulla tapahtuva havainnointi). Havaintomotoriset taidot ovat suuressa roolissa motoristen perustaitojen oppimisessa. (Innostun liikkumaan 2018, 6–7.)

Motorisilla perustaidoilla tarkoitetaan opittuja liikuntataitoja tai niiden yhdistelmiä (Innostun liikkumaan 2018, 7). Ne ovat karkeamotorisia taitoja, joita tarvitaan tasapainon ylläpitämiseen, paikasta toiseen liikkumiseen sekä välineiden käsittelemiseen (Jaakkola 2010, 48; Opetushallitus s.a.). Motoriset perustaidot voidaan jakaa tasapaino-, liikkumis- sekä käsittelytaitoihin (Innostun liikkumaan 2018, 7). Kuvassa 4 on listattuna kuhunkin ryhmään kuuluvat taidot. Motoriset perustaidot kehittyvät myöhemmin **liikunta- ja lajitaidoiksi**, jotka ovat erilaisissa liikuntaleikeissä ja peleissä sekä liikuntalajeissa tarvittavia motorisia taitoja (Sääkslahti 2018, 71–72).



Kuva 4. Motoriset perustaidot (mukaillen Jaakkola 2016, 21)

Perusliikuntataidoiksi kutsutaan juoksemista, hyppäämistä, heittämistä ja kiinni ottamista. Niiden kehittäminen edistää erilaisia taidollisia ja tehollisia ominaisuuksia. Taidollisissa ominaisuuksissa ne toimivat perustana motoristen taitojen oppimiselle sekä liikunnan harrastamiselle. Tehollisissa ominaisuuksissa perusliikuntataitojen harjoittelu parantaa suorituskykyä erilaisissa fyysisyyttä vaativissa tilanteissa elämän aikana. Lapsuudessa vakiinnutettu hyvä perusliikuntataitojen hallinta vaikuttaa positiivisesti läpi koko elämänkaaren, muun muassa ennaltaehkäisemällä inaktiivista, liikkumatonta elämäntapaa. Perusliikuntataidot sisältyvät motorisiin perustaitoihin. (Jaakkola 2016, 19–20.)

4.1 3–6-vuotiaan motoriset perustaidot

Ikävuodet 2–7 ovat otollisinta aikaa motoristen perustaitojen oppimiselle (Jaakkola 2010, 77; Kauranen 2021, 576). Ikävuosina 3–6 lapsi siis opettelee motorisia perustaitoja, joiden alkeiden harjoittelu on alkanut jo ennen kolmatta ikävuotta (Sääkslahti 2018, 160). Leikki-ikäisenä taidot kehittyvät nopeaan tahtiin, kunhan lapsella on lupa ja mahdollisuus haastaa itseään, kokeilla eri välineitä ja liikkua eri ympäristöissä (Jaakkola 2010, 77; Sääkslahti 2018, 75). Ikävaiheen loppupuolella, 6-vuotiaana, lapsi alkaa suuremmassa määrin osallistumaan yhteisiin peleihin ja leikkeihin sekä ohjattuun harrastustoimintaan (Kauranen 2021, 579; Sääkslahti 2018, 81). Motoristen perustaitojen hallinnan tulisi tuolloin olla niiden edellyttämällä tasolla (Sääkslahti 2018, 81). Seuraavaksi käsiteltävät lapsen ikävaiheittaiset motoriset taidot ovat viitteellisiä ja keskimääräistä kehitystä kuvaavia. Yksilötasolla kehityksessä saattaa kuitenkin esiintyä huomattaviakin poikkeamia. (Kauranen 2021, 576.)

3-vuotiaana lapsen liike on edelleen hidasta ja koordinaatio on heikkoa. Ryhmissä liikuttaessa lapsella on hankaluuksia hahmottaa muiden liikkeet. Lapsen hypystä puuttuu alastulon jousto, jonka seurauksena lapsi usein kaatuu eteenpäin. Käveleminen eri suuntiin onnistuu, mutta juoksuliikkeessä lapsi pitää vartaloa pystyasennossa, eivätkä ylä- ja alaraajat vielä liiku resiprokaalisesti, eli vastavuoroisesti. (Kauranen 2021, 578.) Lapsi kykenee kävelemään varpaillaan noin kolmen metrin matkan (Pica 2014, 28; Ylijoki ym. 2023). Heittäminen onnistuu, mutta usein tiettyyn kohteeseen tähtääminen heittäessä tai

kiinni ottaminen eivät. Lapsi pystyy roikkumaan hetkellisesti esimerkiksi tangoissa, ja jotkut osaavat kuperkeikan kolmen vuoden iässä. (Kauranen 2021, 578.) Kolmivuotiaana lapset kykenevät usein tasapainoilemaan yhdellä jalalla lyhytaikaisesti (Kauranen 2021; 578; Pica 2014, 28; Ylijoki ym. 2023). Samassa vaiheessa lapsille on yleensä kehittynyt hyvä isojen lihasryhmien hallinta (Pica 2014, 28).

4-vuotiaana lapsen fyysisen aktiivisuuden tarve on suurimmillaan (Pica 2014, 28). Liikkuminen on edistynyt niin, että juoksussa voi tapahtua nopeita suunnanvaihtoja ja eteenpäin juokseminen on suoralinjaista. Ryhmässä toimiminen onnistuu tarpeeksi yksinkertaisten sääntöjen avulla. Hypyn alastulossa lapsi koukistaa polviaan, eli laskeutumiseen on tullut joustoliikettä. Ponnistus on tehostunut ja hyppääminen onnistuu juoksuvauhdistakin. Heittoliike tapahtuu yhdellä kädellä pään yläpuolelta, mutta pallon irrottaminen heitettäessä tapahtuu vielä epätarkasti. Kiinni ottaminen onnistuu, mikäli kiinni otettava pallo on riittävän suuri. 4-vuotias kykenee jo kiipeilemään ja heilumaan erilaisissa telineissä sekä tangoissa. (Kauranen 2021, 578–579.) Varpailla kävely onnistuu pidemmän matkan kuin aiemmin ja lapsi saattaa kyetä tasapainoilemaan varpaillaan tai yhdellä jalalla seisten noin viisi sekuntia (Pica 2014, 28; Ylijoki ym. 2023). Lapsi pystyy kävelemään kymmenen sentin korkuisen tasapainopalkin päästä päähän (Pica 2014, 28).

5-vuotias lapsi alkaa jo osata hyvin eri liikkeiden yhdistelmiä, eli kykenee hyppäämään sekä ylittämään matalia esteitä juoksun aikana. Heittoliikkeen ajaksi lapsi kuitenkin vielä pysähtyy. Heiton tähtäys on edistynyt niin, että lapsi pystyy osumaan isokokoiseen kohteeseen suunnilleen kolmen metrin etäisyydeltä. Valtaosa lapsista suoriutuu eteenpäin suuntautuvasta kuperkeikasta 5-vuotiaana. Hypyn pituus saattaa olla noin yhden metrin ja pallon heiton pituus noin viisi metriä. (Kauranen 2021, 579.) Yhdellä jalalla hyppiminen onnistuu peräkkäin 5–8 kertaa (Ylijoki ym. 2023).

6-vuotias hallitsee entistä paremmin yhdistelmäliikkeitä. Ryhmässä leikkiminen kiinnostaa aiempaa enemmän. Liikkeen pysäyttäminen ja suunnanvaihto merkistä onnistuvat. Lapsi kykenee painonsiirtoihin vaativissakin liikkeissä, kuten yhdellä jalalla seistessä. Myös liikkumisen resiprokaalisuus on edistynyt. Lapsi onnistuu kuljettamaan palloa jalalla ja potkaisemaan vauhdin aikana.

Hyppääminen on monipuolisempaa sekä joustavampaa. (Kauranen 2021, 579.) Kuusivuotias kykenee hyppimään peräkkäin kummallakin jalalla erikseen 5–8 kertaa (Ylijoki ym 2023).

4.2 Haasteet motoristen perustaitojen oppimisessa leikki-ikäisellä

Motoristen taitojen oppimiseen liittyvät haasteet ilmenevät lapsilla hyvin monin eri tavoin ja haasteiden taustalla voi olla monenlaisia vaikuttajia (Asunta ym. 2017, 422–423). Syyt haasteisiin voivat liittyä sekä psyykkisiin, fyysisiin että sosiaalisiin tekijöihin tai virikkeiden määrään ja harjoitteluympäristöön liittyviin tekijöihin (Innostun liikkumaan 2018, 11). Heikoilla motorisilla taidoilla on yhteys lapsen hyvinvointiin sekä oppimisen, toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden vaikeuksiin (Asunta 2019). Useimmissa tilanteissa haasteet ovat pieniä, jolloin lapselle riittää esimerkiksi opettajalta saatu yleinen ohjaus. Haasteet helpottuvat iän myötä tuen ja harjoittelun avulla. Varhainen puuttuminen on tärkeää toissijaisten ongelmien ehkäisemiseksi ja lapsen kokonaiskehityksen tukemiseksi. (Asunta 2019; Tuomola & Kiviniemi 2021, 4.)

Lieväasteiset motoristen taitojen haasteet ovat leikki-ikässä yleisiä. Lapsella saattaa ilmetä neurologisia oireita liikkeiden ohjauksessa ja kehon hallinnassa ilman, että taustalla on neurologinen sairaus tai kehitysvamma. Tyypillinen lievempi motoristen taitojen poikkeavuus ilmenee taitojen hitaana oppimisena. Karkeamotoriikan vaikeuksia esiintyy tyypillisesti yhden jalan hypyissä, kiinniottamisessa, paikallaan seisomisessa ja sormen viemisessä nenänpäähän. (Tietoa lapsen motoristen taitojen poikkeavuuksista 2023.)

Kehityksellisessä koordinaatiohäiriössä (Developmental Coordination Disorder, DCD) motoristen taitojen oppiminen ja aiemmin opittujen taitojen soveltaminen uusissa tilanteissa on erityisen haasteellista harjoittelusta huolimatta. Kehityksellisen koordinaatiohäiriön sijaan voidaan puhua motorisen oppimisen vaikeudesta. (Asunta 2019; Asunta ym. 2017, 422; Ylijoki ym. 2023.) Tällöin motoristen taitojen heikkous ei selity rakenteellisilla syillä, vammoilla tai sairauksilla (Asunta ym. 2017, 423). Kehityksellisen koordinaatiohäiriön on osoitettu johtuvan perinnöllisistä sekä ympäristöllisistä aivojen toiminnallisista ja rakenteellisista poikkeavuuksista. Ne muodostuvat aivojen kehityksen varhaisessa vaiheessa ja ilmenevät alhaisempana aivoaktiivisuutena. (Asunta

2019.) Kehityksellistä koordinaatiohäiriötä esiintyy noin 5–6 prosentilla lapsista ja se diagnosoidaan yleensä vasta yli 5-vuotiailla (Innostun liikkumaan 2018, 12; Lano 2018).

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö saattaa näkyä käyttäytymisessä esimerkiksi niin, että lapsi tarkkailee muiden leikkimistä sivusta tai joidenkin liikkeiden, kuten kuperkeikan tekeminen pelottaa. Lapsi pudottelee tavaroita, törmäilee, ja lapsen toiminta vaikuttaa kömpelöltä. Uusien motoristen taitojen oppiminen on työlästä ja tapahtuu hitaasti. (Asunta 2019.) Lapsella voi olla vaikeuksia kehohahmotuksessa ja esineiden käsittelyssä. Liikkeiden suunnittelu, ajoitus ja voiman säätely on usein puutteellista ja rytmi voi tuottaa hankaluuksia. Motoriset suoritukset voivat olla hitaita ja epätarkkoja. Yksinkertaisessakin motorisessa tehtävässä liikemallit vaihtelevat eri tilanteissa suuresti ja ovat normaalia liikemallia epäsymmetrisempiä. Toiminnan ennakointi ja pysyvien liikemallien kehittyminen on haastavaa. (Asunta ym. 2017, 422–423; Innostun liikkumaan 2018, 12.) Taidot jäävät ikätovereiden taitotasoa heikommiksi ja niiden yhdisteleminen sekä käyttäminen uusissa tilanteissa tai uusien taitojen oppimisen pohjana on haastavaa. Yhteisiin leikkeihin ja peleihin osallistuminen on vaikeaa, eikä tuota välttämättä lapselle nautintoa. (Asunta ym. 2017, 422–423; Tuomola & Kiviniemi 2021, 5–6.) Lapsi myös väsy helposti liikkueessaan (Innostun liikkumaan 2018, 12; Tuomola & Kiviniemi 2021, 6).

Muita syitä, jotka aiheuttavat motorisen kehityksen haasteita, voivat olla lapsen persoonallisuuteen, elintapoihin ja elinympäristöön liittyvät tekijät tai harjoittelun vähäisyys. (Innostun liikkumaan 2018, 11; Kauranen 2014, 349.) Syyt voivat vaikuttaa toisiinsa lisäävästi. Motoriset vaikeudet lisäävät negatiivisia tunteita liikkumista kohtaan ja vähentävät lapsen aktiivisuutta lisäten samalla riskiä ylipainoisuuteen. Haasteiden taustalla saattaa olla myös vammoja tai sairauksia: aistivamma, CP-vamma, autismin kirjo tai lihastaudit. (Innostun liikkumaan 2018, 11.)

Motorisen oppimisen haasteet vaikuttavat lapsen elämään monin tavoin. Mitä laaja-alaisempia motoriset vaikeudet ovat, sitä todennäköisemmin ne esiintyvät yhdessä muiden kehityksellisten ongelmien, kuten tarkkaavuushäiriön, kielellisen erityisvaikeuden, autismin, matematiikan oppimisvaikeuden tai lukivai-

keuden, kanssa. Motorisen oppimisen haasteet vaikeuttavat lapsen pärjäämistä koulussa sekä arkipäivän toiminnoissa ja ovat yhteydessä vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen sekä ylipainoon. Ne vaikuttavat lapsen psykososiaaliseen hyvinvointiin: tunne-elämään, käyttäytymiseen, minäkäsitykseen ja sosiaalisiin suhteisiin. Niiden on havaittu aiheuttavan ahdistus- ja masennusoireita jopa päivähoitoikäisillä lapsilla. (Asunta ym. 2017, 423–427; Innostun liikkumaan 2018, 13.) Noin puolella lapsista motoristen taitojen oppimisen haasteet vaikeuttavat arkielämästä selviytymistä läpi elämän. Jotta ongelmia voitaisiin lievittää ja niiden kasautumista välttää, tukitoimet tulisi aloittaa mahdollisimman varhain lapsen luonnollisissa toimintaympäristöissä – kotona ja päivähoitossa. (Asunta ym. 2017, 427; Tuomola & Kiviniemi 2021, 6.)

5 MOTORISTEN PERUSTAITOJEN HARJOITTAMINEN

Luvussa 5 käsitellään motoristen perustaitojen harjoittamista: ensimmäisessä alaluvussa harjoittelun keskeisiä periaatteita ja viidennessä alaluvussa erilaisia harjoitusinterventioita. Muut kolme alalukua käsittelevät tarkemmin keskeisimpien motoristen perustaitojen harjoittamista. Motorisiin perustaitoihin sisältyvät käveleminen, juokseminen, hyppääminen, heittäminen ja kiinni ottaminen luokitellaan perusliikuntataidoiksi, joiden hallinta on tärkeää kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin, arkielämän fyysisistä haasteista selviytymisen sekä harrastustoimintaan osallistumisen kannalta (Jaakkola 2016, 20–21). Tasapainotaidot ovat kaiken ihmisen toiminnan ja liikkumisen perusta (Jaakkola 2021, 7; Opetushallitus s.a.). Siksi näitä taitoja voidaan pitää keskeisimpinä motorisina perustaitoina ja sen vuoksi ne on valittu tässä opinnäytetyössä tarkemmin käsiteltäviksi.

5.1 Harjoittelun keskeisiä periaatteita

Alle kouluikäisiä tulisi kannustaa kehittämään motorisia perustaitoja, jotka toimivat tulevaisuuden liikunnallisten taitojen ja fyysisen aktiivisuuden perustana. (Pica 2014, 12.) Monipuolinen ja riittävä liikunta on avainasemassa motoristen taitojen harjoittamisessa (Innostun liikkumaan 2018, 3–4). Opetus- ja kulttuuriministeriön (2016) julkaisemien Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositusten mukaan alle 8-vuotiaiden lasten tulisi liikkua joka päivä vähintään

kolme tuntia. Tästä yksi tunti tulisi olla vauhdikasta fyysistä aktiivisuutta ja loput kaksi tuntia tulisi koostua reippaasta ulkoilusta ja kevyestä liikunnasta. Päivään tulisi sisältyä rentoutumista ja rauhoittumista, mutta yli tunnin mittaisia istumisen jaksoja tulisi kuitenkin välttää. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016, 13–15; UKK-instituutti 2024.) Suositeltu kolmen tunnin fyysinen aktiivisuus voi kertyä päivän mittaan useista lyhyemmistä aktiivisuuden jaksoista (Sääkslahti 2018, 130). Fyysisen aktiivisuuden suositukset on esitetty kuvassa 5, jossa on myös mainittu esimerkkejä kuhunkin kuormitustasoon sopivista aktiviteeteista ja liikuntamuodoista. Suosituksissa korostetaan fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön merkitystä lasten liikunnassa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016, 6–10). Näitä tekijöitä käsitellään tässä opinnäytetyössä alaluvuissa 3.2 ja 3.4, jotka käsittelevät motoriseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja motorisen kehityksen tukemista.



Kuva 5. Alle 8-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden suositukset (UKK-instituutti 2024)

Varhaiskasvatussuunnitelman sekä Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositusten mukaan lasten liikunnan tulisi olla sisällöltään monipuolista ja rikkasta. Lajikeskeisyyden sijaan liikkumisen tulisi olla kokeilevaa ja ennakkoluulotonta ja siinä tulisi hyödyntää monipuolisesti eri lajeja, välineitä ja ympäristöjä. (Pönkkö & Sääkslahti 2017, 492.) Tärkein tavoite pienten lasten liikun-

nassa on oppia taitoja, joiden avulla lapsi selviytyy erilaisista arjen toiminnoista – eli motorisia perustaitoja (Pulli 2013, 23–26). Taitavaksi taidoissa voi tulla vain tekemällä lukuisia toistoja vaihtelevissa olosuhteissa (Ahlstrand 2017, 23; Pulli 2013, 26; Sääkslahti 2018, 181). Kun toistot sisällytetään erilaisiin leikkeihin ja tehtäväratoihin, harjoittelu on lapselle mielekästä (Sääkslahti 2018, 181). Sisällä motoristen perustaitojen harjoittelu sisältyy voimisteluun, voimailuun ja kisailuun, joissa hyödynnetään erilaisia välineitä ja musiikkia. Pihaleikit sekä luonnossa liikkuminen eri vuodenaikoina telineitä ja välineitä hyödyntäen harjaannuttavat motorisia perustaitoja monipuolisesti. (Pönkkö & Sääkslahti 2017, 490.)

Oman kehon hahmottaminen mahdollistaa motoristen perustaitojen harjoittelun. Siksi 3–4-vuotiaan kehon hahmotusta tuetaan ohjaamalla lapsi paikantamaan ja liikuttamaan pyydettyä omaa päätänsä, käsiään, sormiaan, jalkojaan, varpaitaan, vatsaansa ja peppuaan. 5–6-vuotiasta ohjataan tunnistamaan ja liikuttamaan kaulaa, olkapäitä, lantiota, reisiä, polvia, kantapäitä ja jalkapohjia. Tässä iässä lapsen on mahdollista oppia tunnistamaan ja liikuttamaan kehon eri puolia eli vasenta ja oikeaa sekä etu- ja takapuolta. (Pönkkö & Sääkslahti 2017, 490–491.)

Kaurasen (2014, 371–373) mukaan uuden motorisen taidon harjoittelussa pätevät harjoittelun yleiset peruseriaatteen ja säännöt, kuten yllätyksisyys, spesifisyys, progressiivisuus, palautuvuus, yksilöllisyys, monipuolisuus, adaptaatio, keskittyminen, levon ja kuormituksen suhde sekä harjoittelijan aktiivinen osallistuminen. Yksi keskeisin periaate on monipuolisuus. Tutkimukset ovat osoittaneet, että harjoittelu, jossa tehtävä, ympäristö ja välineet vaihtelevat, on tehokkaampaa kuin harjoittelu, jossa samaa tehtävää toistetaan muuttumattomassa ympäristössä. (Jaakkola 2017a, 357–358.) Vaihteleva harjoittelu kehittää monipuolisesti ja laajasti taidon tuottamisesta vastaavaa motorista ohjelmaa keskushermostossa, mikä edistää taitojen oppimista ja soveltamista (Ahlstrand 2017, 23; Jaakkola 2017a, 357–358).

Toinen hyvin keskeinen harjoittelun periaate on progressiivisuus. Harjoittelussa tulisi edetä helpommista vaativampiin harjoitteisiin (Jaakkola 2010, 96; Pica 2014, 1–2). Etenkin alussa on tärkeää, että lapsi saa harjoittelusta onnis-

tumisen ja pätevyyden kokemuksia. Lapsi tuntee olevansa pätevä, kun hänellä on mahdollisuus harjoitella omalla taitotasollaan. Liian vaikeat tehtävät eivät motivoi jatkamaan harjoittelua. (Jaakkola 2010, 155–156; Pica 2014, 1–2.) Lapselle haastavien taitojen harjoittelussa kannattaa hyödyntää 90/10-periaatetta, jossa 90 prosenttia ajasta tai tehtävästä vahvistetaan lapsen aiemmin oppimia taitoja ja uuden taidon opetteluun käytetään vain 10 prosenttia ajasta tai tehtävästä. Tällöin lapsi kokee enemmän onnistumisen tunteita ja sietää haastavan taidon harjoittelun aiheuttaman turhautumisen paremmin. (Tuomola & Kiviniemi 2021, 8.)

Harjoittelijan aktiivinen osallistuminen on yksi edellä mainituista harjoittelun peruseriaateista. Keskeistä uusien motoristen taitojen opettelussa on, että lapsi tunnistaa ensin vahvuutensa ja suhtautuu itseensä myönteisesti. Siksi lapsen kanssa kannattaa pohtia, mitä taitoja hän jo osaa, minkä jälkeen voi miettiä asioita, joissa lapsi tarvitsee tukea ja harjoitusta. Harjoittelulle kannattaa yhdessä asettaa selkeitä tavoitteita sen pohjalta, mitä lapsi itse haluaa oppia. Kun lapsen kanssa käy läpi, mitä taitoja hänen tulisi harjoitella tietyn tavoitteen saavuttaakseen, lapsi motivoituu harjoitteluun paremmin. (Tuomola & Kiviniemi 2021, 7.)

5.2 Liikkumistaitojen harjoittaminen

Käveleminen on tärkeä liikkumistaito, jota käytetään siirtymiseen paikasta toiseen – pitkienkin matkojen päähän. Kävelyn kehittymistä edistää se, että lapsella on mahdollisuus kävellä runsaasti erilaisilla alustoilla. Paljain jaloin käveleminen on tärkeää, koska se harjoittaa jalkapohjan pieniä lihaksia tehokkaasti. Loivaan ylämäkeen käveleminen tekee askeleesta rullaavamman ja kehittää taaemman jalan varvastyöntöä. Vaihtelevassa metsämaastossa liikkuminen on yksi tehokkaimmista tavoista kävelyn tukemisessa. (Sääkslahti 2018, 56.)

Juokseminen on tärkeä perusliikuntataito, jota tarvitaan lähes kaikissa liikuntalajeissa. Juoksutaidon kehittymistä voi tukea juoksuleikeillä, joissa juostaan mahdollisimman lujaa. Eri nopeuksilla juokseminen kehittää voimansäätelyä ja rytmittäjua. Vaihtelevilla maaston pinnoilla juokseminen monipuolistaa juok-

susta saatuja aistikokemuksia ja kehittää taitoa tehokkaasti. Lapsen juoksu-taito kehittyy itsestään, mikäli hän osallistuu riittävästi vauhdikkaisiin ulkoleik-keihin (Jaakkola 2016, 39–53; Sääkslahti 2018, 58.) Ympäristön, lämpötilan ja harjoittelualustan salliessa juoksuharjoittelua kannattaa toteuttaa ilman kenkiä. Paljain jaloin juostessaan lapsi saa enemmän lihaksista ja jänteistä tulevaa palautetta, mikä edistää taidon oppimista. Ilman kenkiä juokseminen tapahtuu tehokkaammin pelkällä päkiällä sen sijaan, että koko jalkapohja osuisi kerral-laan maahan. Pienet jalkaterän lihakset kehittyvät paremmin, kun jalassa ei ole jäykkää kenkää. (Jaakkola 2016, 53; Pica 2014, 18.)

Mielikuvat eri tavoin liikkumisesta ovat hyviä keinoja harjoitella juoksemista ja liikkumista monipuolisesti. Varhaiskasvatusikäisen lapsen juoksuharjoitteluun sopivia mielikuvia ovat esimerkiksi raskas tai kevyt juoksu, kääpiö tai jättiläi-nen, ompelukone sekä juokseminen tulisilla hiilillä. Näillä tavoin juokseminen auttaa lasta tiedostamaan, mitä askeltiheys tarkoittaa juoksemisessa, milloin askelkontakti alustaan on hidas tai nopea, ja milloin juoksuasento on ylhäällä tai alhaalla. Eri eläinten tavoin liikkuminen kehittää tehokkaasti lapsen liikku-mistaitoja sekä mielikuvitusta erilaisista liikkumisen muodoista. Lasta voi pyy-tää liikkumaan esimerkiksi kuten kenguru, jänis, elefantti, karhu, kirppu, hevo-nen tai lintu. (Jaakkola 2016, 54–58.)

Hyppääminen eli eri tavoin ponnistaminen liittyy tavalla tai toisella lähes jokai-seen liikuntamuotoon ja urheilulajiin, ja hyppäämällä hankittu alaraajojen voima, koordinaatio ja elastisuus vaikuttavat merkittävästi myöhempään fyysi-seen toimintakykyyn. Tehokkaan ja joustavan hyppäämisen oppiminen vaatii pitkäjänteistä ja monipuolista harjoittelua. Monet liikuntaleikit kehittävät lapsen hyppytaitoa. (Jaakkola 2016, 99–100.) Taitoa voi tukea tarjoamalla lapselle mahdollisuuksia hypätä eri levyisten ja korkuisten esteiden yli (Sääkslahti 2018, 60). Hyppyharjoittelun tulee sisältää sekä yhden että kahden jalan hyp-pyjä ja loikkia eri suuntiin sekä erilaisilla alustoilla (Jaakkola 2016, 117).

Hyppäämisen harjoittelu alkaa kahden jalan hyppimisestä, jossa lapsella on parempi tasapaino. Hiljalleen taitoa voi haastaa yhden jalan hypyillä. Ennen tätä lapsen tulee osata seisoa paikallaan yhdellä jalalla. Hyppäämistä kannat-taa harjoitella sekä alas, ylös, sivulle että taakse. (Sääkslahti 2018, 75.) Lasta

on tärkeää opettaa ponnistamaan koko jalkapohjalla ja jalkaterä suunnattuna suoraan ponnistuksen suuntaan, jolloin ponnistus on turvallinen ja tehokas. (Jaakkola 2016, 103, 119.) Hyppyyn saa lisää voimaa ponnistussuuntaan tapahtuvalla käsien heilahduksella (Jaakkola 2016, 103). Kehittyneeseen hyppyyn tarvittavaa lantion ja alaraajojen ojentautumista voi tukea tehtävillä, joissa lapsi yrittää hypätessään tavoitella jotakin päänsä yläpuolelta. Hypyn alastuloon tarvittavaa polvien joustoa voi kehittää niin, että tähtää alastulon johonkin tiettyyn kohtaan ja pyrkii pysymään kaatumatta paikoillaan hypyn jälkeen. (Sääkslahti 2018, 60.) Loikkaamisen harjoittelussa kannattaa hyödyntää mielikuvaa esimerkiksi lumpeenlehdeltä toiselle hyppäämisestä. Tämä auttaa lasta hahmottamaan, että loikka on huomattavasti pidempi kuin juoksuaskel. Erikorkuiset ja -levyiset esteet kannustavat lasta kokeilemaan erilaisia hyppyjä ja kehittävät hyppyjä pidemmiksi ja korkeammiksi. (Jaakkola 2016, 120–122.)

5.3 Välineenkäsittelytaitojen harjoittaminen

Heittotaitoa voidaan pitää ylävartalon koordinaatiota vaativien hienomotoristen taitojen perustana. Heittoliikettä tarvitaan mailapeleissä, keilaamisessa ja monissa joukkuepeleissä. (Jaakkola 2016, 163–166.) Heittämisen harjoittelu on keskeistä, sillä tutkimukset ovat osoittaneet lasten ja nuorten heittotaidon heikentyneen (Jaakkola 2016, 163; Laukkanen ym. 2018, 33). Taidon heikentymiseen on vaikuttanut se, että lapsilla on aiempaa vähemmän mahdollisuuksia heittää palloja ja muita välineitä. Sen sijaan, että lapsille tarjottaisiin heittämisen harjoitteluun soveltuvia virikkeitä ja ympäristöjä, heittäminen kielletään usein kokonaan turvallisuusseikkoihin vedoten. Heittämistapoja on neljä: aliolanheitto, yliolanheitto, työntö ja sivustaheitto. (Jaakkola 2016, 163–164.) 3–6 vuoden iässä lapsi harjoittelee pääasiassa ali- ja yliolanheittoa erilaisten leikkien kautta (Jaakkola 2016, 187). Yliolanheitossa käden liikerata kulkee olkapään yläpuolella ja aliolanheitossa hartialinjan alapuolella, kuten keilaamisessa (Jaakkola 2016, 164–165).

Heittotaito kehittyy leikeissä, joissa pyritään heittämällä osumaan eri korkeudella oleviin kohteisiin tai heitetään mahdollisimman pitkälle. Harjoittelussa kannattaa käyttää eri materiaaleista valmistettuja, eripainoisia ja -kokoisia palloja ja esineitä, jotta heittosuoritusten vaatimukset olisivat vaihtelevia. (Jaakkola 2016, 191–192; Sääkslahti 2018, 62.) Tarkkuusheitossa maaleina voivat

toimia eri etäisyyksien päässä olevat ämpärit, maahan piirretyt ympyrät, korit tai maalitaulut (Jaakkola 2016, 191–192).

Keskeisintä heittämisen harjoittelussa on suuri toistojen määrä (Jaakkola 2016, 188). Harjoittelu kannattaa aloittaa kahdella kädellä heittämisestä ja siirtyä vasta sen sujuessa yhdellä kädellä heittämiseen (Opetushallitus s.a.). Ensin kannattaa harjoitella aliolanheittoa, joka on yliolanheittoa helpompi. Aliolanheittoa voi harjoitella vierittämällä palloa vuorotellen parin kanssa. (Jaakkola 2016, 188–190.) Ensin heittoihin kannattaa tavoitella pituutta, sitten vasta tarkkuutta, sillä mahdollisimman pitkälle heittäminen kehittää paremmin heittämisen ydinasioita eli painonsiirtoa ja käden liikeratoja. Heittoon saa lisää tehoa, kun heittokäden vastakkainen jalka on edessä. Tätä voi lapselle opettaa merkitsemällä maahan paikat, joiden päälle lapsi asettaa jalkansa ennen heittoa. Yliolanheitto on tehokkaampi, kun heittävä käsi on liikkeen alussa 90 asteen kulmassa. Lasta voi ohjeistaa laittamaan käsi ennen heittämistä L-kirjaimen muotoon, jolloin olkavarsi on vaakatasossa. (Jaakkola 2016, 188–189.)

Kiinni ottaminen vaatii sekä näköaistin että motoriikan yhteistoimintaa (havaintomotoriikka) ja kehittyy myöhemmin kuin muut motoriset perustaidot. Taidon harjoittelu on tärkeää, sillä havaintomotorisia taitoja tarvitaan monissa arkielämän tilanteissa – esimerkiksi liikenteessä liikkeessä. Kiinniottotaito vaatii paljon harjoittelua, mutta se kehittyy melko huomaamatta liikuntaleikkien, -pelien ja muiden aktiviteettien avulla, kunhan toistoja on riittävästi. (Jaakkola 2016, 227–235.) Eri materiaaleista valmistetut, eripainoiset pallot ja esineet tarjoavat lapselle monipuolisia aistimuksia ja kehittävät voimansäätelyä (Sääkslahti 2018, 64).

Kiinni ottamisen harjoittelu kannattaa aloittaa suurilla, pehmeillä palloilla tai muilla esineillä, jotka eivät pomppaa kovin paljon. Taitojen kehittyessä voi siirtyä hiljalleen pienempiin ja kimmoisampiin palloihin. (Jaakkola 2016, 236–237.) Harjoittelun tulee tapahtua ympäristössä, jossa kiinniottajien takana ei ole riskitekijöitä, eivätkä pallot vieri esimerkiksi tielle, sillä pallon perässä juostessaan lapsi ei pysty tarkkailemaan ympäristöä (Jaakkola 2016, 234). Ahtaammissa sisätiloissa kiinni ottamisen harjoittelu sujuu turvallisesti ilmapalloa pompottelemalla (Jaakkola 2016, 237).

Jo harjoittelun alkuvaiheessa lasta kannattaa kannustaa pitämään silmiään auki ja seuraamaan katseella pallon lentorataa aina kiinniottohetkeen saakka. Erilaiset värit ja kuviot pallossa helpottavat katseen kiinnittämistä palloon. Lasta on hyvä ohjeistaa menemään kiinniottohetkellä pallon taakse, jolloin sen lentoradan seuraaminen ja kiinni ottaminen on helpompaa. (Jaakkola 2016, 236–237.) Aluksi lapsi usein pelkää palloa ja kääntää päänsä tai sulkee silmänsä kiinniottohetkellä. Turvallisuuden tunteen luomiseksi ja väistämisreaktion poisoppimisen nopeuttamiseksi lapselle kannattaa kertoa, milloin pallo heitetään ilmaan. (Jaakkola 2016, 230–234.) Tasapainoinen asento helpottaa pallon kiinni ottamista ja lentoradan myötäilemistä. Siksi lasta kannattaa ohjeistaa laittamaan toinen jalka eteen. Tätä voi muistuttaa lapselle merkittävällä jalkojen paikat maahan. (Jaakkola 2016, 237.)

5.4 Tasapainotaitojen harjoittaminen

Hyvä tasapaino luo edellytykset kehonhallinnalle, pystyasennossa pysymiselle ja vaihtelevissa ympäristöissä liikkumiselle (Opetushallitus s.a.). Kaikkien muidenkin motoristen perustaitojen sekä myöhemmin lajitaitojen hallinta vaatii riittävää tasapainoa (Opetushallitus s.a.; Sääkslahti 2018, 260–266). Siksi tasapainotaitojen harjoittaminen on ensiarvoisen tärkeää. Mikäli lapsi on fyysisesti aktiivinen, tasapainotaidot kehittyvät nopeasti etenkin 4–6 vuoden iässä. Taitoja kuitenkin voi ja kannattaa harjoittaa läpi elämän. Painovoiman, tilan sekä oman kehon hahmottaminen tukevat tasapainotaitojen oppimista. (Jaakkola 2021, 14–15, 40.)

Aidot, virikkeelliset, monipuoliseen liikuntaan kannustavat ympäristöt sopivat hyvin lapsen tasapainotaitojen harjoittamiseen (Jaakkola 2021, 16). Pienten lasten tasapainoharjoittelu tapahtuu monipuolisesti erilaisissa maastoissa sekä erilaisilla välineillä liikkuen ja leikkien. Lapsella tulisi olla mahdollisuus tasapainoilla erilaisten esineiden päällä sekä keinua, kiipeillä, ponnistaa ja juosta. Eri tavoin käveleminen (varpailta, kantapäillä, kyykyssä, etu- ja takaperin, sivuttain), keinuminen, pyöriminen, kieriminen, hyppely sekä erilaisissa asennoissa tasapainoilu kehittävät tasapainoa. Harjoitteluun sopivia välineitä ovat trampoliini, jumppapallo, tyyny, patjat, penkit, puomit sekä narut, mutta

harjoittelu onnistuu hyvin ilman välineitäkin. (Jaakkola 2021, 34–49.) Tasapainoharjoittelua voi tehdä helposti arkiaskareiden ohessa, esimerkiksi seisomalla hampaiden pesun ajan yhdellä jalalla tai siirtymällä välillä paikasta toiseen erilaisia kävelytapoja (kantapäillä, päkiöillä, jalkojen ulkosyrjillä, tandemkävely) käyttäen (Jaakkola 2021, 86–88). Haastetta harjoitteluun saa pienentämällä tukipintaa, nostamalla kehon painopistettä (esim. polviseisonnasta päkiöiden varaan) tai sulkemalla silmät (Opetushallitus s.a.). Liukumista sisältävät harrastukset, kuten hiihtäminen, luisteleminen, mäenlasku tai potkulautailu tuovat lisähaastetta tasapainolle (Sääkslahti 2018, 75).

5.5 Motoristen perustaitojen harjoittaminen tieteellisissä artikkeleissa

Motoristen perustaitojen harjoittamista koskevasta tutkimusaineistosta nousevat esille erityisesti fyysinen aktiivisuus, harjoitusinterventioiden vaikuttavuus, harjoittelun määrä, varsinaiset harjoitteet sekä vanhempien tuen merkitys. Vanhempien roolia sekä fyysisen aktiivisuuden vaikutusta motoriseen kehitykseen on tässä raportissa tarkasteltu luvussa 3. Tässä alaluvussa käsitellään tarkemmin varsinaisia motoristen perustaitojen harjoitteluinterventioihin liittyviä fyysisiä ja rakenteellisia elementtejä. Taulukossa 1 on esitelty harjoittelun annosteluun liittyvät tiedot sekä harjoittelun vaikuttavuus opinnäytetyöhön valittujen tutkimusten harjoitusinterventioissa.

Taulukko 1. Harjoittelun annostelu ja vaikuttavuus tutkimusten harjoitusinterventioissa

Tutkimus	Harjoitusintervention pituus	Harjoittelukerrat	Harjoittelukertojen pituus	Vaikutus motorisiin taitoihin
Fu ym. 2022	8 viikkoa	1 krt/vko ja 2 krt/vko	40–50 minuuttia	Edisti
Hestbaek ym. 2021	30 kuukautta	4–5 krt/vko	45 minuuttia	Edisti
Maharaj & Lallie 2016	8 viikkoa	1 krt/vko	30 minuuttia	Edisti
Plazibat ym. 2021	1, 2 tai 3 vuotta	3 krt/vko	1 tunti	Edisti
Tortella ym. 2022	10 viikkoa	1 krt/vko	1 tunti	Epäselvää edistikö

Yksittäiset harjoituskerrat vaihtelivat käsitellyissä tieteellisissä artikkeleissa kestoltaan puolesta tunnista tuntiin. Harjoittelukertojen määrä sen sijaan vaihteli eri tutkimusten välillä yhdestä harjoittelukerrasta viiteen harjoitteluun viikkoa kohti. Fun ym. (2022), Hestbaekin ym. (2021) sekä Plazibatin ym. (2021)

tutkimuksissa interventioita oli enemmän kuin yksi viikossa. Fun ym. (2022) harjoittelussa keskityttiin ensimmäiset neljä viikkoa perustaitojen hankkimiseen yhtenä harjoittelukertana viikkoa kohti ja seuraavat neljä viikkoa perustaitojen vahvistamiseen kahtena harjoittelukertana viikkoa kohti. Hestbaekin ym. (2021) tutkimuksessa 45 minuutin pituisia interventioita suoritettiin 4–5 kertaa viikkoa kohti, kokonaisuudessaan 30 kuukautta jatkuvan tutkimuksen ajan. Plazibatin ym. (2021) työryhmä käytti tutkimuksessaan tunnin mittaisia harjoituskertoja kolme kertaa viikossa. Tutkittavat jaettiin neljään ryhmään, joista yksi oli kontrolliryhmä. Kolme muuta ryhmää noudatti harjoitusohjelmaa yksi, kaksi tai kolme vuotta. Tortella ym. (2022) hyödynsivät kerran viikossa yhtä tunnin mittaista harjoittelukertaa 10 viikkoa kestäväen tutkimuksen ajan. Harjoittelut koostuivat 30 minuutin ohjatusta harjoitteluosuudesta ja 30 minuutin mittaisesta vapaan leikin osuudesta. Maharajin ja Lallien (2016) tutkimusryhmän toteuttamaa interventiota harjoiteltiin kerran viikossa 30 minuutin ajan. Tutkimusotos koostui 6–12-vuotiaista lapsista, joilla on todettu kehityksellinen koordinaatiohäiriö (DCD).

Tutkimuksissa käytetyt interventiot sisälsivät erilaisia motorisia perustaitoja haastavia harjoitteita. Plazibat ym. (2021) kuvailevat käyttäneensä voimistelu-, hyppy-, juoksu- sekä joukkuelajitaitoharjoituksia. Tortellan ym. (2022) interventiossa osittain ohjatun toiminnan ryhmä suoritti tunnin harjoittelukerran aikana 30 minuuttia vapaata leikkiä ja 30 minuuttia ohjattua toimintaa tasapaino-, kädentaito- ja liikkuvuusharjoitteille suunnitelluilla alueilla. Tutkittavat harjoittelivat kullakin alueella 10 minuuttia yhden harjoittelukerran aikana. Hestbaekin ym. (2021) harjoitteisiin sisältyi rentoutusta, aistitoimintoja sekä erilaisia motorisia toimintoja, joista karkeamotorisia olivat muun muassa ryömiminen, juokseminen, hyppiminen sekä kiipeäminen. Maharaj ja Lallie (2016) sisällyttivät tutkimuksensa harjoitteisiin keskivartalon hallintaan, lihasvoimaan, tasapainoon ja koordinaatioon liittyviä harjoitteita, kuten heittämistä, kiinni ottamista ja voimaa sekä koordinaatiota haastavia pallo- ja tarkkuusheittoaktiiviteetteja. Lisäksi interventioon kuului lämmittely- ja jäähdyttelyosiot. Fun ym. (2022) interventiossa käytettiin lämmittelyä sekä lihasaktivointi- ja venyttelyosioita. Ensimmäisen neljän viikon ajan harjoittelussa toteutettiin perustaitojen hankkimisvaihetta, jossa keskityttiin kävelyyn, hyppäämiseen, ryömimiseen, heittämiseen, työntämiseen ja kiinni ottamiseen. Seuraavien neljän viikon pe-

rustaitojen vahvistamisen vaiheessa interventio painotti fyysistä kuntoa – erityisesti tasapainoa, ketteryyttä sekä kestävyyttä. Kaikissa tutkimuksissa hyödynnettiin jonkin verran välineistöä tai muuta rekvisiittaa. Välineistön määrää ja harjoitteluympäristöä oli kuvattu eniten Tortellan ym. (2022) osittain ohjatun toiminnan sekä vapaan leikin eroja käsittelevässä tutkimuksessa. Tutkimusryhmä oli suunnitellut tutkimusta varten leikkikentän, jonka sisältämät kolme harjoitusaluetta koostuivat erilaisista tasapaino- ja kiipeilyvälineistä, kuten köysistä, verkoista, palkeista ja renkaista.

Riippumatta harjoitteluinterventioiden määrästä, pituudesta tai käytetyistä harjoitteista, lähes kaikki tarkastellut tieteelliset artikkelit raportoivat motoristen perustaitojen hallinnan edistyneen harjoitusohjelmien seurauksena. Ainoastaan Tortella ym. (2022) havaitsivat, ettei harjoittelulla ollut merkittäviä tuloksia kolmen tutkimuksessa testatun ryhmän tuloksia verrattaessa keskenään, vaikkakin tutkimuksen aikana kunkin ryhmän testitulokset kokonaisuudessaan paraniivat. Yksi verrattuista ryhmistä oli kontrolliryhmä, joka osallistui perinteiseen päiväkotitoimintaan. Tutkimuksen tuloksena huomattiin kuitenkin yksi merkittävä ero ryhmien välillä interventioyhmän eduksi testien tasapainotaitoja mitaavissa osissa. Osat muistuttivat sisällöltään harjoitusohjelman tasapainoharjoitteita, joita interventioyhmä harjoitteli 10 minuuttia viikossa tutkimuksen ajan.

Useamman vuoden jatkuneissa Hestbaekin ym. (2021) sekä Plazibatin ym. (2021) tutkimuksissa tulokset ilmaisivat harjoittelun vaikutuksen vähenevän ajan myötä. Hestbaek ym. (2021) havaitsivat, että lähtökohtaisesti heikommat motoriset taidot omaavien kohdalla harjoittelulla oli merkittävämpi vaikutus kehitykseen. Plazibat ym. (2021), jotka tutkivat yhtenä tekijänä sukupuolten välistä eroja harjoittelun vaikuttavuudessa, raportoivat harjoittelulla olleen suurempi vaikutus tyttöihin kuin poikiin. Maharaj ja Lallie (2016) puolestaan ilmoittavat tutkimukseen osallistumisen edistäneen lasten sosiaalista vuorovaikutusta motoristen taitojen kehittymisen lisäksi. Merkittävimmät erot tutkittujen taitojen kehityksessä interventioyhmän sekä kontrolliryhmän välillä ilmeni Fun ym. (2022) tutkimuksessa, jossa harjoittelun havaittiin vaikuttavan tehokkaasti karkeamotoriikkaan, fyysiseen kuntoon sekä sensoriseen integraatioon, eli aistitiedon käsittelyyn.

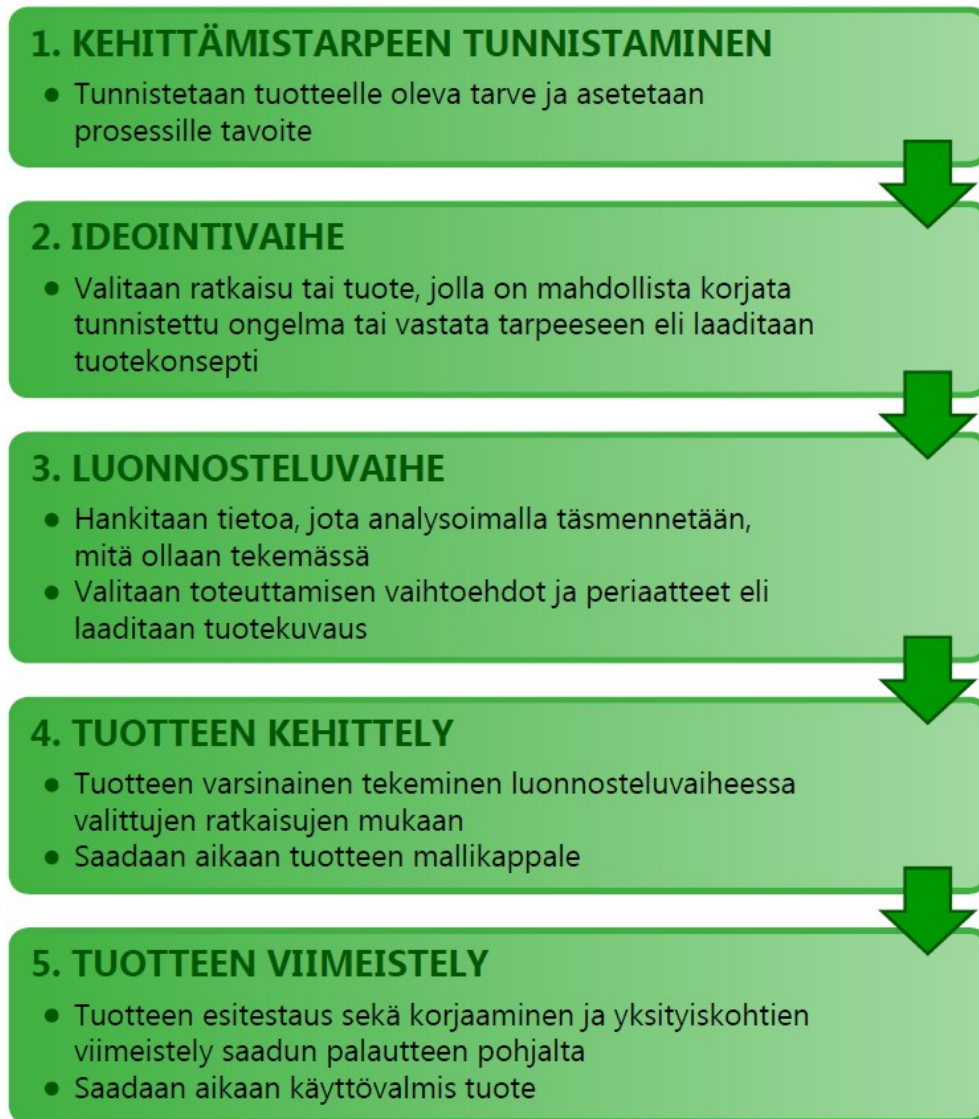
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Luvussa 6 esitellään opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa motoristen perustaitojen harjoittamista käsittelevä opas 3–6-vuotiaiden lasten sekä heidän vanhempiansa käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli herättää lasten harjoittelumotivaatiota ja toimia vanhempien apuvälineenä lasten motoristen taitojen harjoittamisen tukemisessa. Toisena tavoitteena oli tarjota Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapeuteille uusi työkalu tukemaan vanhempien ohjaamista lastensa motoristen taitojen harjoittelun tukemisessa.

7 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Luvussa 7 esitellään opinnäytetyön menetelmällinen lähestymistapa sekä prosessin eri vaiheet. Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa tuotekehitysprosessin lopputuotteena syntyi opas. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Etelä-Savon hyvinvointialue (Eloisa).

Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi ammatillisiin käytäntöihin liittyvä ohje tai opas, jolla tavoitellaan ammatillisessa toimintaympäristössä käytännön toiminnan ohjeistamista, organisoimista tai järjeistämistä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Opas tuotettiin Jämsän ja Mannisen (2000) tuotteistamisen mallia soveltaen. Tuotekehitysprosessi koostuu viidestä perusvaiheesta, joita ovat tapahtumisjärjestyksessään kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointivaihe, tuotteen luonnostelu, tuotteen kehittäminen sekä tuotteen viimeistely (Jämsä & Manninen 2000, 28). Kehitettävä tuote voi olla materiaallinen (video, opas, mittari tai peli), palvelu (hieronta, tapahtuma tai näyttely) tai näiden yhdistelmä (tapahtuma, johon luodaan opas tai video) (Jämsä & Manninen 2000, 14–15). Kuvassa 6 on esitetty tuotekehitysprosessin vaiheet sekä pääasialliset tehtävät kussakin vaiheessa.



Kuva 6. Tuotekehitysprosessin vaiheet (mukaillen Jämsä & Manninen 2000, 85)

Riippumatta siitä, onko tuote aineellinen, aineeton vai niiden yhdistelmä, tuotteen täytyy olla selkeästi rajattavissa, hinnoiteltavissa sekä sisällön osalta täsmennettävissä. Kunkin tuotteen kohdalla on tarpeen huomioida kyseisen tuotteen kohderyhmän erityispiirteet ja niiden vaatimukset. Tuotekehitysprosessilla taataan tuotteen laadukkuus, kilpailukyky sekä pitkäikäisyys. (Jämsä & Manninen 2000, 14–16.)

7.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamisen vaiheessa tunnistetaan tuotteelle oleva tarve ja asetetaan prosessille tavoite. Usein tavoite on käytössä olevan palvelumuodon parantaminen tai olemassa olevan tuotteen kehittäminen, kun tuote ei enää vastaa sille alkuperäisesti määritettyä tarkoitustaan.

Vaihtoehtoisesti prosessin tavoite voi olla täysin uusi materiaallinen tuote, palvelu tai niiden yhdistelmä. Uuden tuotteen kehittämisen tarkoitus on saada tuote vastaamaan niitä tarpeita, joita nykyinen tai uusi asiakaskunta siltä edellyttävät. (Jämsä & Manninen 2000, 29–30.)

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi keväällä 2023, kun Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapiayksiköstä tarjottiin opinnäytetyön aihetta. Yksiköstä kerrottiin, että hyvinvointialueelle tarvittaisiin alle kouluikäisten lasten motoristen taitojen harjoittamista käsittelevä opas, jota voitaisiin jakaa fysioterapeutin vastaanotolla etenkin sellaisille perheille, joissa lapsella on haasteita motoristen taitojen oppimisessa. Fysioterapiayksikössä oli toukokuussa 2023 käytössä kyseiseen tarkoitukseen opas, mutta se ei palvellut perheitä ja fysioterapeutteja parhaalla mahdollisella tavalla. Opas oli koettu hieman liian laajaksi ja jotkut oppaan harjoitteet hieman vaikeiksi, eikä se ollut visuaalisesti kovin houkutteleva. Tuotekehitysprosessin tavoitteeksi asetettiin kokonaan uuden oppaan tuottaminen.

7.2 Ideointivaihe

Kehittämistarpeen varmistumisen jälkeen prosessissa seuraa ideointivaihe, ennen varsinaisten ratkaisukeinojen päättämistä. Mikäli tuotekehitysprosessin tavoitteeksi on asetettu jo olemassa olevan tuotteen uudistaminen vastaamaan muuttunutta käyttötarkoitustaan, ideointivaihe saattaa olla lyhyt. (Jämsä & Manninen 2000, 35.) Ideoinnin aikana ja ennen varsinaisten tuotteesta tehtävien valintojen ja päätösten tekemistä tulee pohtia, mitä hyötyä ratkaisuvaihtoehdosta on ja onko se ratkaisu tunnistettuihin ongelmiin, kenelle tai keille ratkaisuvaihtoehto on kohdistettu, millaisia ominaisuuksia siltä toivotaan ja mitkä ovat toteuttamis- ja rahoitusmahdollisuudet. Kysymyksiin vastaamisen jälkeen saadaan aikaan tuotekonsepti, joka toimii esityksenä siitä, millainen palvelu tai tuote on tarpeen suunnitella ja valmistaa, jotta se toimii ratkaisuna niihin tunnistettuihin ongelmiin, jotka sen on tarkoitus ratkaista. (Jämsä & Manninen 2000, 40.)

Kohderyhmän määrittäminen on tuotekehitysprosessissa tärkeää. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuote, tapahtuma tai opas tehdään aina jollekin ja jon-

kun käytettäväksi. Tavoitteena on saada kohderyhmä osallistumaan toimintaan tai tapahtumaan tai selkeyttää toimintaa. Kun täsmällinen kohderyhmä on tiedossa, kehitettävän tuotteen sisällön valitseminen ja rajaaminen on helpompaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38–40.)

Opasta alettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa ideoida toukokuussa 2023. Yhteyttä pidettiin sähköpostitse ja Teams-palavereiden avulla. Toimeksiantajan toiveena oli, että oppaaseen koostettaisiin tiiviisti tuoreisiin tutkimuksiin ja muihin luotettaviin lähteisiin perustuvaa tietoa 3–6-vuotiaiden lasten karkeamotorisista taidoista ja niiden harjoittamisesta sekä mahdollisesti siitä, millaisia haasteita motoristen taitojen oppimisessa voi olla ja mitä muita haasteita niihin usein liittyy. Oppaaseen toivottiin motoristen perustaitojen harjoittamiseen konkreettisia, helposti arkeen vietäviä harjoitteita kuvallisine ohjeineen. Visuaalisesti oppaan toivottiin olevan värikäs ja selkeä sekä sisältävän paljon kuvia.

Kohderyhmäksi päätettiin toimeksiantajan kanssa valita 3–6-vuotiaat lapset, koska useimmiten fysioterapeutin vastaanotolle motoriikan haasteiden vuoksi saapuva lapsi kuuluu kyseiseen ikäryhmään, ja motoristen taitojen harjoittaminen ennen kouluikää on tärkeää. Oppaassa päätettiin keskittyä pelkästään karkeamotorisiin taitoihin, jotta se ei laajenisi liikaa. Hienomotoristen taitojen haasteet ja harjoittamisen tukeminen kuuluvat pääasiassa toimintaterapeutin toimenkuvaan, joten niiden käsitteleminen oppaassa ei olisi palvellut fysioterapeutteja, joka on se ammattiryhmä, jonka käyttöön opas ensisijaisesti tehtiin. Siksi oppaassa päätettiin käsitellä motorisia perustaitoja, jotka luokitellaan karkeamotorisiin taitoihin.

7.3 Luonnosteluvaihe

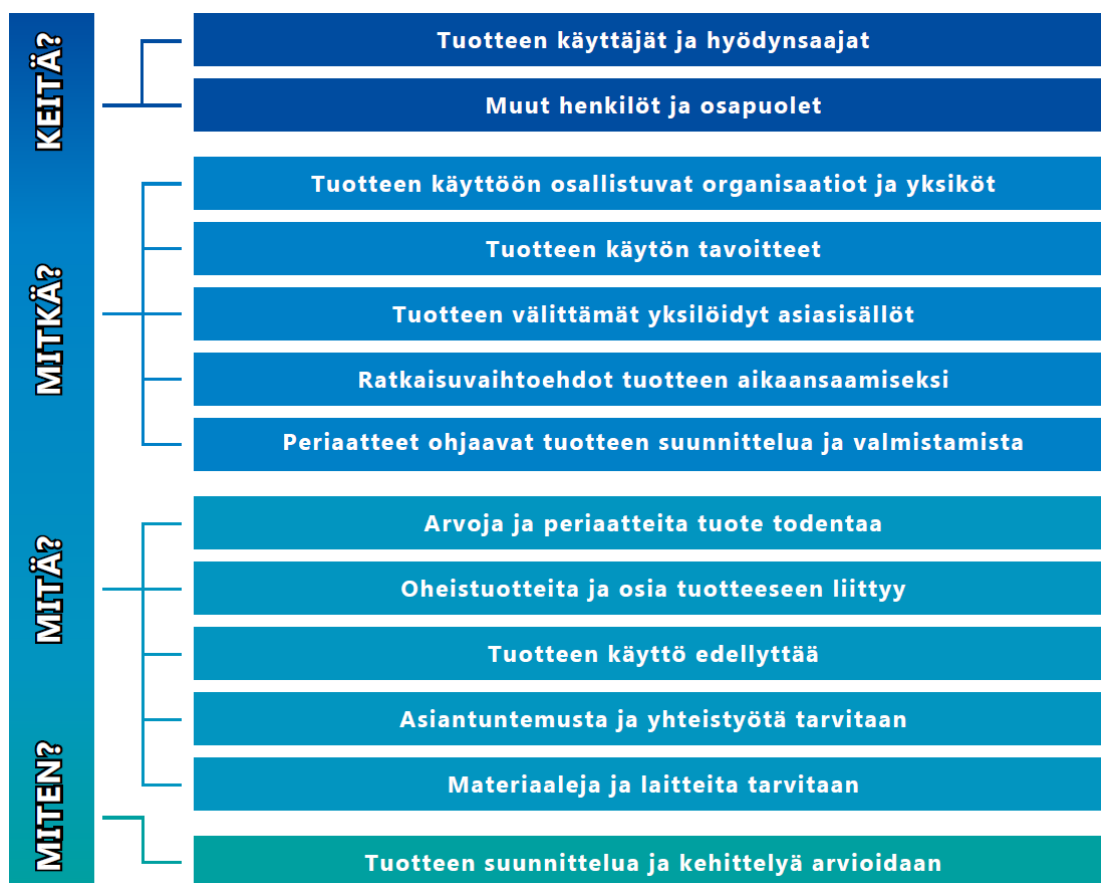
Tuotteen ideoinnista siirrytään luonnosteluvaiheeseen. Ennen luonnostelua on päätetty, millainen tuote suunnitellaan sekä valmistetaan. Vaiheen aikana analysoidaan tuotteen suunnitteluun ja valmistukseen vaikuttavat tekijät. (Jämsä & Manninen 2000, 43.) Keskeisimmät luonnosteluvaiheessa selvitettävät asiat on esitetty kuvassa 7. Vaikuttavien osatekijöiden analysointi tuotetta suunniteltaessa turvaa syntyvän tuotteen laadukkuuden, kun niiden pohjalta

luodaan synteesi ja ne suunnitellaan toisiaan tukeviksi (Jämsä & Manninen 2000, 43).



Kuva 7. Keskeisimmät luonnosteluvaiheessa selvittävät asiat (mukailten Jämsä & Manninen 2000, 43)

Asiakasprofiilia selvitettäessä käydään läpi asiakkaiden terveyden ja hyvinvointiin liittyvät tarpeet ja odotukset, millä täsmennetään prosessista syntyvän tuotteen hyödynsaajat sekä heidän tapansa käyttää tuotetta. Palvelujen tuottajan tarpeet ja näkemykset tulee ottaa huomioon. Asiasisällön käsittely, eli sen selvittäminen ja rajaaminen, vaatii tutkimustietoon perehtymistä. Tuotteen suunnittelussa toimintaympäristössä tulee tiedostaa toimintaa ohjaavat säädökset, ohjeet, suunnitelmat sekä toimintaohjelmat. Asiasisältöä ja tyyliä suunniteltaessa täytyy ottaa huomioon tuotteen tilaavan organisaation linjaukset, jotta tuote sulautuu osaksi organisaation julkikuvaa, palveluajatusta ja markkinointia. (Jämsä & Manninen 2000, 44–50.) Tuotekonsepti tarkentuu Jämsän ja Mannisen (2000, 51–52) mukaan tuotekuvaukseksi (eli tuotespesifikaatioksi) siinä vaiheessa, kun kuvassa 8 esitettyihin kysymyksiin on vastattu.



Kuva 8. Tuotekuvausta varten selvittettävät asiat (mukaillen Jämsä & Manninen 2000, 51–52)

Sosiaali- ja terveysalalla tuotteen tulee edesauttaa kansallisia ja kansainvälisiä sosiaali- ja terveysalan tavoitteita sekä alaan sisältyviä eettisiä käytäntöjä (Jämsä & Manninen 2000, 13). Usein tuotteen tarkoitus on välittää informaatiota asiakkaille, organisaatioiden henkilökunnalle tai yhteistyötahoille (Jämsä & Manninen 2000, 54). Olipa kyseessä aineellinen tai aineeton sosiaali- ja terveysalan tuote, sillä pyritään edistämään asiakkaan terveyttä, hyvinvointia ja elämänhallintaa (Jämsä & Manninen 2000, 24). Näitä periaatteita noudatettiin tässä tuotekehitysprosessissa.

Tuotetun oppaan ensisijaisia hyödynsajia ovat 3–6-vuotiaat lapset vanhempien sekä Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapeutit. Opas suunniteltiin ensisijaisesti Savonlinnan sosiaali- ja terveyskeskuksen lasten ja nuorten fysioterapiayksikön käyttöön, mutta on sähköisesti saatavilla muissakin Eloisan toimipaikoissa. Oppaan valmistumisesta päätettiin toimeksiantajan ehdotuksesta tiedottaa neuvolahenkilökuntaa, jotta myös he ja heidän asiakkaansa voisivat hyötyä oppaasta.

Tavoite oli, että opas tarjoaisi perheille tietoa motorisista perustaidoista ja niiden harjoittamisesta. Sillä haluttiin korostaa motoristen taitojen merkitystä ja tuoda esille, kuinka vanhemmat voivat tukea lapsensa motorista kehitystä. Visuaalisesti mielenkiintoisella ulkoasulla haluttiin herättää erityisesti lasten kiinnostus opasta kohtaan ja helposti arkeen vietävillä harjoitteilla innostaa kehittämään motorisia perustaitoja. Alun perin toimeksiantaja toivoi, että oppaaseen tulisi tietoa myös siitä, millaisia haasteita motoristen taitojen oppimisessa voi olla ja mitä muita haasteita niihin usein liittyy. Nämä päätettiin jättää oppaasta pois, jotta se ei laajene liikaa. Lisäksi haluttiin enemmän keskittyä siihen, miten motorisia taitoja voi kehittää, olipa niiden oppimisessa haasteita tai ei.

Jotta oppaasta saataisiin visuaalisesti mielenkiintoinen, päätettiin siinä käyttää värikkäitä, satukirjahrenkisiä kuvia ja havainnollistaa oppaaseen sisällytettävät harjoitteet piirretyn hahmon avulla. Kuvien piirtämiseen päätettiin käyttää lähipiiristä löytyvää taiteellista osaamista rahallista korvausta vastaan. Asiasta sovittiin kuvittajan kanssa tammikuussa 2024. Samassa yhteydessä saatiin ajatus laatia harjoiteosio tarinamuotoon, jotta siitä saataisiin vielä enemmän lapsia kiinnostava. Heinäkuussa 2024 varmistettiin valitut harjoitteet toimeksiantajalta, luonnosteltiin tarina sekä toimitettiin kuvittajalle ohjeistus siitä, millaisia kuvia oppaaseen tarvitaan. Myöhemmin ohjeistusta täsmennettiin kuvien ja videoiden avulla, jotta kuvista tulisi fysioterapeuttisesta näkökulmasta – anatomisesti ja harjoitteiden suorittamisen kannalta – riittävän tarkkoja. Toimeksiantajan toiveen mukaan tuote suunniteltiin perinteiseen, tulostettavaan vihko-muotoon, sillä se palvelee heitä käytännössä parhaiten.

Tuotteen suunnittelua ja kehittelyä arvioitiin keskustelemalla ja päättämällä oppaan valmistamiseen liittyvistä ratkaisuvaihtoehdoista yhdessä toimeksiantajan edustajan kanssa. Häneltä pyydettiin tuotteesta palautetta säännöllisesti prosessin eri vaiheissa. Oppaan lopullisilta käyttäjiltä, eli lapsiperheiltä, palautetta pyydettiin viimeistelyvaiheessa. Oppaan pohjana toimivan teoreettisen viitekehyksen sisällöstä ja laadusta sekä oppaan toteuttamiseksi valituista ratkaisuvaihtoehdoista pyydettiin luonnosteluvaiheessa palautetta työtä ohjaavilta opettajilta.

Koska toimeksiantajan toive oli, että opas pohjautuisi viimeisimpään tutkimustietoon, prosessissa panostettiin tutkimustiedon ajankohtaisuuteen. Tutkimustiedonhaku saatiin suoritettua loppuvuodesta 2023, jolloin valittiin työhön käytettävät tutkimukset. Ennen varsinaista tiedonhakua hyödynnettiin vielä kirjaston tarjoamaa ohjausta tiedonhankinnasta.

Oppaan sisältöä ja ennen kaikkea visuaalista ilmettä hahmoteltiin syksyn 2023 aikana. Toimeksiantajalla oli tarkat säännöt oppaisiin kuuluvista osista, kuten logosta ja fonteista. Koska kaikki osapuolet halusivat kohderyhmälle sopivan, mahdollisimman visuaalisen ja kiehtovan harjoitteluoppaan, syntyi idea käyttää piirroskuvia valokuvien sijaan ja tehdä oppaasta enemmän satukirjahenkkinen. Ideaa varmistettiin toimeksiantajan edustajalta, joka aluksi halusi mieluummin pitäytyä alkuperäisessä suunnitelmassa, jossa harjoitteiden havainnollistamiseksi olisi aitoja kuvia. Tammikuussa 2024 pidetyssä palaverissa toimeksiantajakin kuitenkin päätyi piirrostyylisen toteutuksen kannattamiseen kuultuaan tarkemman selvityksen ideasta. Piirroksina havainnollistettavia harjoitteita on haasteellista tai jopa mahdotonta toimeksiantajan toimesta muokata jälkeen päin, eli toive muokattavissa olevasta oppaasta ei täysin toteutunut. Tästä syystä oppaan huolelliseen valmistamiseen ja teoriapohjan rakentamiseen päätettiin varata enemmän aikaa, jotta valmistettava tuotos hyödyttäisi toimeksiantajaa mahdollisimman hyvin ja pitkään.

Toimeksiantaja toivoi oppaaseen tietoa 3–6-vuotiaiden lasten motorisista perustaidoista, niiden merkityksestä ja harjoittamisesta sekä mahdollisesti siitä, millaisia haasteita motoristen taitojen oppimisessa voi olla ja mitä muita haasteita niihin usein liittyy. Toiveiden pohjalta lähdettiin hahmottelemaan opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen sisältöä ja tekemään alustavia otsikointeja. Tämän sisältösuunnitelman pohjalta tehtiin opinnäytetyön tiedonhaku loppuvuodesta 2023. Teoreettinen viitekehys rakentuu siis luvuista, jotka käsittelevät motorista kehitystä (luku 3), motorisia taitoja (luku 4) sekä motoristen perustaitojen harjoittamista (luku 5). Luvussa 3 alalukuineen käsitellään sitä, mitä motorinen kehitys tarkoittaa, mikä siihen vaikuttaa, mikä sen merkitys on ja miten sitä voi tukea. Luvussa 4 alalukuineen avataan, mitä ovat motoriset taidot, mitä motorisia taitoja 3–6-vuotias lapsi yleensä osaa tai harjoittelee ja

millaisia haasteita motoristen taitojen oppimisessa voi kyseisessä ikävaiheessa esiintyä. Luku 5 käsittelee sitä, miten 3–6-vuotiaan motorisia perustaitoja voidaan harjoittaa.

Opinnäytetyön tiedonhaku ja teoreettisen viitekehyksen muodostaminen tapahtuivat integratiivisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita noudattaen. Tuotettavan oppaan sisältö oli tarkoitus koostaa opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen pohjalta, jossa aihetta käsitellään aiempaa tutkimustietoa, ammatillista kirjallisuutta sekä muita luotettavia lähteitä hyödyntäen. Vilkan (2023, 130–131) mukaan integratiivinen kirjallisuuskatsaus auttaa aiheen jäsentämisessä ja ymmärtämisessä ennen kehittämiskäytännöjen tekemistä ja sopii siksi hyvin toiminnallisen opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen muodostamiseen.

Opinnäytetyössä käytetty tutkimusaineisto on peräisin kolmesta eri tietokannasta, PubMedistä, PEDrosta sekä Finnasta. Tietokannoista PubMed valikoitui sen kattavuuden vuoksi, PEDro fysioterapian alan tutkimuksista koostuvan hakuaineiston vuoksi ja Finna suomenkielisten hakutulosten vuoksi. Tavoite oli löytää tutkimustietoa liittyen 3–6-vuotiaiden lasten motorisiin taitoihin ja niiden merkitykseen ja harjoittamiseen sekä motoriseen kehitykseen vaikuttaviin tekijöihin. Käytetyt hakulausekkeet muotoiltiin niin, että mukaan saataisiin samalla kertaa sekä lasten motorista kehitystä että motorisia taitoja koskevat tulokset. Hakusanoja yhdisteltiin käyttämällä Boolean operaattoreita AND ja OR. Taulukossa 2 listataan tiedonhakuprosessin keskeiset tiedot kustakin käytetystä tietokannasta. Muuta lähdeaineistoa etsittiin Kaakkois-Suomen ammatti- korkeakoulun kirjaston Kaakkuri-verkkopalvelusta sekä internetistä esimerkiksi opinnäytetyöhön valittujen tutkimusten lähdeluetteloiden kautta.

Taulukko 2. Opinnäytetyön tiedonhakuprosessi

Tietokannat	Hakusanat ja hakulausekkeet	Osumat	Otsikon ja/tai tiivistelmän perusteella valitut	Valitut
PubMed	motor AND "pre-school child**"	56	24	5
Finna	motor* AND (laps* OR child*)	60	10	3
PEDro	motor* AND child*	71	8	2

PubMed-tietokannassa haku tapahtui ensin pelkän otsikon perusteella sanoilla motor AND child* rajaten tulokset koskemaan vain tutkimusartikkeleita, jotka olivat kokonaan saatavilla tietokannassa, käsittelivät 2–5-vuotiaita lapsia ja oli julkaistu kymmenen viime vuoden aikana. Lopullinen haku tehtiin otsikon perusteella sanoilla motor AND "preschool child*". Tuloksia rajattiin siten, että tutkimus oli julkaistu viiden viime vuoden aikana ja koko teksti oli vapaasti saatavilla. Hakurajauksen jälkeen saaduista 56 osumasta karsittiin tutkimuksen otsikon ja joissain tapauksissa tiivistelmän perusteella 24 työhön sopivinta hakutulosta.

Finna-tietokannassa aineistohaku suoritettiin sanoilla motor* AND (laps* OR child*) ja haku rajattiin koskemaan pelkkiä väitöskirjoja. Ensimmäisen haun jälkeen rajaaviksi tekijöiksi lisättiin vielä "verkossa saatavilla"-tieto sekä "valmistusvuosi 2013–2023" -tiedot ja tulokseksi saatiin 60 tutkimuslähdettä. Näistä tuloksista rajattiin otsikon ja joissain tapauksissa tiivistelmän perusteella pois 50 tulosta.

PEDro-tietokannan tutkimushaku aloitettiin Abstract & Title -hakukentässä sanoilla motor* AND child* ilman mitään rajoituksia. Koska osumia oli vielä yli 800, haku muodostettiin uudelleen samoilla hakusanoilla pelkän otsikon perusteella ja hakutuloksiin rajattiin vain ne tutkimukset, joissa menetelmänä oli "clinical trial", ja jotka oli julkaistu kymmenen viime vuoden aikana. Saaduista 71 osumasta karsittiin pois erityisryhmiä tai spesifiä aihetta koskevat tutkimukset otsikon ja joissakin tapauksissa tiivistelmän perusteella. Karsinnan jälkeen jäljelle jäi kahdeksan tutkimusta.

Hakuprosessin viimeisessä karsintavaiheessa otsikon ja/tai tiivistelmän perusteella valitut tutkimukset käytiin läpi yksityiskohtaisemmin. Tulosten kohdalla tehtiin karsintaa jättämällä pois mahdolliset erityisryhmiä (tietty sairaus) tai spesifimpää tietoa sisältävät tutkimukset (pelkkä hienomotoriikka, yksittäinen motorinen taito). Samankaltaisista tutkimuksista valittiin luotettavimmat tai työhön sopivimmat vaihtoehdot. Karsinnan jälkeen opinnäytetyöhön käytettäväksi valittiin lopulta kymmenen tutkimusta: viisi PubMed-tietokannasta, kolme Finna-tietokannasta sekä kaksi PEDro-tietokannasta. Tutkimusten bibliografiset tiedot, tutkimuskohde sekä -kysymykset, otoskoko ja osallistajat, keskeiset

tutkimustulokset ja valintaperusteet kullekin tutkimukselle on esitelty opinnäytetyön lopussa liitteessä 1.

Valitut tutkimukset on julkaistu vuosina 2016–2022 ja ne ovat kaikki vertaisarvioituja. Mukana on kolme suomalaista tutkimusta ja seitsemän kansainvälistä tutkimusta eri puolilta maailmaa. Tutkimuksista viisi käsittelee motoriseen kehitykseen vaikuttavia tekijöitä ja viisi erilaisten harjoitusinterventioiden vaikutavuutta.

7.4 Tuotteen kehittäminen

Luonnosteluvaiheessa valitut rajaukset, ratkaisuvaihtoehdot, periaatteet sekä asiantuntijayhteistyö ohjaavat tuotteen kehittämissä vaiheita. Terveys- ja sosiaalialalla tuotetta käytetään usein tiedon jakamiseksi asiakkaille, henkilökunnalle tai yhteistyötahoille. Tuotteen ydinsisältö rakentuu tosiasioista, joita tuodaan esille mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi sekä vastaanottajan tiedontarpeen mukaisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Tyypilliset ongelmat informaation välittämiseen tarkoitetuilla tuotteilla ovat asiasisällön valinta ja määrä, tietojen vanhentumisen ja muuttumisen mahdollisuus sekä informaation kohderyhmän heterogeenisyys, jonka takia tuotteen asiasisältö on haasteellista muodostaa koko kohderyhmälle sopivaksi. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Opasta kehiteltäessä on tärkeää pitää mielessä, kenelle se ensisijaisesti laaditaan eli kuka sitä lukee. Lukijaa kannattaa puhutella henkilökohtaisesti, sillä passiivimuoto ei saa lukijaa huomaamaan, että teksti on tarkoitettu juuri hänelle. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 36–37.) Oppaassa annettavat ohjeet kannattaa perustella, jotta lukija ymmärtää, miksi tietty menettelytapa on suositeltava ja mitä haittaa toisella tavalla toimimisesta voi olla. Tällöin ohjeet menevät paremmin perille ja lukija noudattaa niitä varmemmin. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 38.)

Painettavassa tuotteessa lopulliset sisällölliset ja ulkoasulliset valinnat suoritetaan tekovaiheessa ja suunnittelu tapahtuu tuotekehityksen vaiheita noudattaen. Informoivan painotuotteen tekstityylinä käytetään asiatyyliä. Tekstin täy-

tyy olla selkeää ja sen ydinajatuksen tulee olla helposti ymmärrettävissä. Selkeyttä edistävät otsikoiden muotoilu sekä tekstin jäsentely. (Jämsä & Manninen 2000, 56–57.) Pääotsikko kertoo oppaan aiheen ja herättää lukijan mielenkiinnon. Väliotsikot pilkkovat tekstin pienempiin kokonaisuuksiin ja helpottavat lukemista. Selkeä kappalejako lisää oppaan ymmärrettävyyttä. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 39–43.) Asiat kannattaa esittää tärkeysjärjestyksessä. Aloitetaan merkityksellisimmistä seikoista ja lopuksi kerrotaan vähäpätöisemmät, jolloin lukija saa kaikkein oleellimmän tiedon, vaikka lukisi pelkästään alun. (Torkkola ym. 2002, 39–43.)

Tärkeä kehittelyvaiheen aikana mietittävä asia on painotuotteen ulkoasu, johon kuuluvia osia ovat kirjasintyypit ja –koot, palstoitukset sekä tuotteen kuvitukset (Jämsä & Manninen 2000, 56–57). Hyvä ulkoasu palvelee tuotteen sisältöä ja houkuttelee lukemaan. Kuvat ja piirrokset selittävät ja täydentävät tekstiä lisäten oppaan luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 40–53.) Tuotteen visuaalinen tyyli voi tulla suoraan organisaatiosta, jolle tuote toteutetaan. Valmis visuaalinen linjaus pyrkii noudattamaan organisaation yhtenäistä imagoa ja auttaa tunnistamaan eri organisaatioiden painotuotteita toisistaan. (Jämsä & Manninen 2000, 56–57.)

Toimeksiantaja edellytti, että opas laaditaan organisaation visuaaliseen linjaukseen sopivaksi, ja sen vuoksi opas tehtiin PowerPoint-ohjelmalla Eloisan valmiiseen A5-kokoiseen esitepohjaan. Tämä määritteli oppaassa käytettävän fontin, teemaväriä sekä tekstin asetteluun liittyviä tekijöitä. Opaspohjan teemaväri oli vihreä, fontti Arial ja kirjasinkoon oli oltava vähintään 12. Oppaassa sai käyttää väliotsikoita, luettelomerkkejä, tekstilaatikoita, kuvia ja kuvatekstejä. Tekstilaatikoita ja kuvia sai asetella sivuille vapaasti. Kansilehdessä ja takakannessa otsikon, toimeksiantajan logon sekä yhteystietojen ja lisätietojen oli oltava paikoilla, mihin ne oli valmiissa opaspohjassa aseteltu. Koska pohjan teemaväri oli vihreä, sitä päätettiin käyttää värinä teoretiedon visualisoinnissa ja oppaan sivunumeroissa. Kokonaisuutta muotoiltiin selkeämmäksi ja visuaalisesti miellyttävämmäksi kappalejaolla, fonttikoon vaihtelulla sekä sanojen lihavoinnilla. Esimerkiksi tarinasta lihavoitiin harjoitteet, jotta lukija pystyy helpommin poimimaan tekstistä oleellimmän kohdan ja ymmärtää, mitä tulisi tehdä. Tarinallisuuden vuoksi päätettiin, ettei harjoiteosiossa käytetä otsikoita.

Oppaaseen lisättiin sivunumerot sekä sisällysluettelo, josta selviää, mistä harjoitteesta kullakin tarinan sivulla on kyse, ja lukijan on helpompi tutustua vain tiettyyn osaan opasta niin halutessaan.

Oppaan kielessä, tekstin jäsentelyssä ja otsikoiden muotoilussa noudatettiin edellä mainittuja, lähdekirjallisuudesta esiin nousseita periaatteita. Oppaan johdannossa ja teoriaosiossa tekstissä käytetään neutraalia asiatyyliä, mutta lukijaa puhutellaan henkilökohtaisesti. Liian vaikeiden ilmaisujen tai ammattitermien käyttöä vältettiin. Harjoiteosion laatimisessa pidettiin mielessä, että se on tarkoitettu lapsille, minkä vuoksi siitä tehtiin tarinallinen ja leikkisä. Siksi harjoiteosion kieli on hieman vapaamuotoisempaa kuin muualla oppaassa. Oppaan sisältö rakennettiin opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen pohjalta, eli se perustuu tutkimustietoon ja muihin luotettaviin lähteisiin. Teoriaosiossa sekä johdannossa pyrittiin tuomaan esille aiheesta oleellisimpia asioita lähteisiin nojaten, mahdollisimman konkreettisesti ja ymmärrettävästi, jotta lukija ymmärtää, miksi aihe on tärkeä ja mitä lapsen motoristen taitojen kehittymisen edistämiseksi voi tehdä. Pyrkimys oli pitää kokonaisuus tiiviinä ja tehdä oppaasta mahdollisimman selkeä, loogisesti etenevä, visuaalisesti miellyttävä ja helposti luettava. Harjoiteosio päätettiin sijoittaa oppaan alkuun ja teoriaosio vasta sen jälkeen, jotta oppaan mielenkiintoisin osa huomataan ensin ja todennäköisemmin kiinnostutaan tutustumaan oppaaseen tarkemmin.

Oppaaseen piirretyt kuvat saatiin kuvittajalta lokakuun 2024 alussa. Kuvat skannattiin ja niistä poistettiin GIMP-kuvankäsittelyohjelmalla valkoinen tausta, jotta ne sopivat paremmin oppaan taustaan. Alkuverryttelyn sekä liikkumistaitoharjoitteen pienet kuvat muotoiltiin valkoisiin ympyröihin ja reunustettiin sinisellä tai vihreällä värillä, jotta ne muodostivat yhtenäisemmän kokonaisuuden.

Kun tekstit ja kuvat oli aseteltu oppaaseen, sen takakanteen lisättiin vielä oppaan tekijöiden tiedot, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun logo sekä QR-koodi ja ohjeistus oppaan esitestausta varten. Tuotteen mallikappale oli valmis ja se lähetettiin saatekirjeen (liite 2) kera toimeksiantajalle esitestattavaksi. Testattava opas koostui kansilehdestä, sisällysluettelosta, johdannosta, harjoiteosiossa (seitsemän sivua), teoriaosiossa (kolme sivua), lähdeluettelosta (kaksi sivua) sekä takakannesta. Kokonaisuudessaan oppaassa oli 16 sivua. Harjoiteosio koostui tarinasta, jonka kohtauksiin sisällytettiin kuusi motorisia

perustaitoja kehittävää harjoitetta: staattinen tasapainoharjoite, liikkumistaitoharjoite, dynaaminen tasapainoharjoite, hyppyharjoite, heitto- ja kiinniottoharjoite ja vapaa leikki sekä alkuverryttely ja loppurentoutus. Teoriaosiossa tuotiin esille, mitä ovat motoriset perustaidot, mikä merkitys niillä on, ja miten vanhemmat voivat tukea lapsen motorista kehitystä. Kuvia mallikappaleessa oli 17.

7.5 Tuotteen viimeistely

Jämsän ja Mannisen (2000) mukaan tuotekehitysprosessin viimeinen vaihe, eli viimeistelyvaihe, alkaa palautteen tai koekäytöstä saadun kokemuksen avulla. Vaiheen aikana voidaan parannella yksityiskohtia, laatia käyttö- tai toteutusohjeita ja suunnitella tuotteen huolto- tai päivittämistoimenpiteitä. Palautteen saamiseksi tuotetta kannattaa esitellä valmisteluvaiheen aikana. Testaajina voivat toimia tuotekehitysprosessiin osallistuvat tilaajat ja asiakkaat. Palautetta kannattaa kuitenkin kerätä sellaisilta käyttäjiltä, joille tuote ei ole vielä tuttu, koska prosessissa mukana olleet tai tuotteeseen varhain perehtyneet testaajat saattavat vältellä kriittisen palautteen antamista tuotteesta. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.) Vilkan ja Airaksisen (2003, 40) mukaan toiminnallisena opinnäytetyönä tehdyn tuotteen käytettävyydestä, selkeydestä ja ammatillisesta merkittävästä voi kerätä palautetta tuotteen kohderyhmältä.

Opas tehtiin toimeksiantajan toiveita kuunnellen ja ratkaisuvaihtoehtoja yhdessä pohtien, joten toimeksiantajalta pyydettiin palautetta tuotteesta säännöllisesti prosessin eri vaiheissa. Tuotteen viimeistelyvaiheessa palautetta kerättiin oppaan varsinaisilta käyttäjiltä eli lapsiperheiltä. Esitestausta varten anottiin ja saatiin tutkimuslupa Etelä-Savon hyvinvointialueelta elo-syyskuussa 2024. Tulostettua opasta jaettiin kohderyhmään sopiville perheille ja heiltä pyydettiin siitä palautetta Webropol-kyselyn (liite 3) avulla. Tavoite oli saada kyselyyn vähintään kymmenen vastaajaa. Linkki Webropol-kyselyyn oli oppaan takakannessa sekä oppaan mukana annettavassa saatekirjeessä (liite 2) QR-koodin muodossa. Mukana oli lyhyt ohjeistus QR-koodin käytöstä.

Saatekirjeessä (liite 2) kerrottiin oppaasta ja opinnäytetyöstä, ohjeistettiin palautteen antamiseen sekä kerrottiin, miksi ja millä aikavälillä palautetta kerätään. Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista. Vastaamalla palautekyselyyn

vastaaja antoi sekä oman että lapsensa suostumuksen tutkimukseen ja palautteen raportointiin opinnäytetyössä. Vastaajat säilyivät nimettöminä, eikä kyselyssä kerätty henkilötietoja tai arkaluonteisia tietoja. Tutkimusaineistoa käsiteltiin luottamuksellisesti ja se hävitettiin, kun vastaukset oli analysoitu ja raportoitu sekä tarvittavat muutokset oppaaseen oli tehty. Edellä mainitut asiat vastaamisen vapaaehtoisuudesta tutkimusaineiston hävittämiseen kerrottiin saatekirjeessä.

Webropol-palautekysely (liite 3) koostui kymmenestä kysymyksestä. Kysymykset 1–5 koskivat oppaan pituutta, ulkoasun selkeyttä, sisällön ymmärrettävyyttä, oppaan käyttökelpoisuutta sekä oppaan tarjoaman tiedon tarpeellisuutta. Kysymyksellä 6 kartoitettiin vanhemman näkemystä siitä, oliko oppaan harjoiteosio lasta kiinnostava. Kysymyksessä 7 vastaajalla oli mahdollisuus tuoda esille havaintojaan tai antaa yleistä palautetta oppaaseen ja sen käyttöön liittyen. Kysymyksiin 8–10 oli tarkoitus kysyä lapsen mielipidettä oppaan ulkoasusta, tarinasta ja harjoitteista. Kysymyksiin 1–6 sekä 8 ja 10 valittiin vastaus ”kyllä” tai ”ei”, mutta vastaajalla oli mahdollisuus antaa myös vapaata palautetta tai esittää kehityskohteita aiheeseen liittyen. Kysymykset 7 ja 9 olivat kokonaan avoimia. Kyselyn ensimmäisellä sivulla tuotiin esille saatekirjeessäkin kerrotut tutkimuksessa toteutettavat eettiset periaatteet. Tämän jälkeen esitettiin ”Olen lukenut ja ymmärtänyt saamani tutkimustiedotteen ja haluan osallistua tutkimukseen” -väittäjä, joka vastaajan oli valittava päästäkseen jatkamaan kyselyyn vastaamista.

Alkuperäinen suunnitelma oli kerätä palautetta ainoastaan toimeksiantajan kautta lasten ja nuorten fysioterapian sekä neuvolan asiakkailta 15.10.–5.11.2024. Tulostettava opas ja saatekirje (liite 2) lähetettiin toimeksiantajalle sähköpostilla, jossa kerrottiin, miten opas kannattaa tulostaa ja miten ohjeistaa asiakasta oppaan jakamisen yhteydessä. Toimeksiantajaa kehoitettiin tarjoamaan opasta perheelle, jossa on 3–6-vuotias lapsi, riippumatta siitä, onko lapsella haasteita motorisissa taidoissa vai ei, ja mikä on käynnin syy vastaanotolla. Kullekin asiakkaalle oli tarkoitus antaa oppaan mukana saatekirje, pyytää tutustumaan oppaaseen yhdessä lapsen kanssa sekä antamaan palautetta oppaan jatkokehittelyä varten. Samalla ohjeistettiin kertomaan asiakkaalle, mihin opas liittyy. Toimeksiantajaa ei kehoitettu avaamaan asiakkaalle

oppaan sisältöä tai ohjeistamaan palautteen antamisessa tai QR-koodin käytössä, koska tämä olisi voinut vääristää käsitystä siitä, olivatko opas, saatekirje ja palautekysely riittävän selkeitä ja informatiivisia.

Esitestaukselle asetetun ajan puitteissa toimeksiantajan jakamien oppaiden kautta kysely oli avattu kuusi kertaa, mutta vain yksi perhe oli lopulta vastannut kyselyyn. Jotta esitestauksesta voitaisiin tehdä luotettavampia johtopäätöksiä ja tuotetta paremmin viimeistellä, päätettiin opasta jakaa vielä tuttavapiirin ja erään yksityisen fysioterapiayrityksen kautta kohderyhmään sopiville lapsiperheille. Opas ja saatekirje välitettiin eteenpäin perheille joko tulostettuna tai sähköisessä, itse tulostettavassa muodossa. Kysely ajastettiin uudelleen sulkeutumaan 10.11.2024. Koska kyselystä ei ollut mahdollista muodostaa uutta QR-koodia, ja näin ollen toimeksiantajan jakamien oppaiden kautta oli edelleen mahdollista päästä vastaamaan kyselyyn, ohjeistettiin myös toimeksiantajaa jatkamaan esitestausta 10.11.2024 saakka.

Kokonaisuudessaan esitestaus kesti siis 15.10.–10.11.2024. Vastauksia Webropol-kyselyyn saatiin kuusi. Lisäksi yksi oli aloittanut vastaamisen, mutta vastausta ei ollut lähetetty. Sitä ei ollut lopulta mahdollista saada selville, kuinka moni vastauksista tuli toimeksiantajan jakamien oppaiden kautta ja moniko tuttavapiirin tai yksityisen fysioterapiayrityksen kautta. Opasta oli kuitenkin jaettu ainoastaan lapsiperheille, joissa on 3–6-vuotiaita lapsia. Taulukossa 3 on esitetty kyllä/ei-väittämien (kysymykset 1–6 sekä 8 ja 10) vastaajamäärä sekä vastaukset prosentteina.

Kysymysten 1–6 sekä 8 ja 10 vastauksia oli mahdollista täydentää antamalla vapaata palautetta tai tuomalla esille kehityskohteita kysymysten aihealueeseen liittyen. Näistä saadun palautteen perusteella opas on ulkoasun ja sisällön osalta selkeä, tiivis ja helppolukuinen. Vastaajat kertoivat oppaan olevan käyttökelpoinen apuväline lasten motoristen perustaitojen kehittymisen tukemisessa, sillä se sisältää perusteluja ja konkreettisia vinkkejä. Tarinan avulla on erään vastaajan mukaan helppo päästä alkuun ja huomata, kuinka motorisia taitoja voi arkisissa tilanteissa harjoitella leikin avulla. Yhdessä palautteessa tuotiin esille, että oppaan sivulla 9 oleva kuva motorisista perustaidoista on hyvä, sillä siitä voi helposti tarkistaa, onko muistanut huomioida kaikki eri osa-alueet taitojen harjoittelussa. Oppaan harjoiteosio on palautteen

mukaan lapsia kiinnostava sekä innostava ja sen kuvitus houkutteleva. Lisäksi kerrottiin, että lasten oli helppo eläytyä mukaan tarinaan ja harjoittelu oli lasten mielestä mukavaa.

Taulukko 3. Kyselyn kyllä/ei-väittämien vastaajamäärä sekä vastaukset

Kysymys	Vastaajat	Kyllä-vastaukset prosentteina	Ei-vastaukset prosentteina
1. Onko oppaan ulkoasu selkeä?	6	100 %	0 %
2. Onko oppaan pituus sopiva?	6	100 %	0 %
3. Onko asiat muotoiltu oppaaseen ymmärrettävästi?	6	100 %	0 %
4. Onko opas käyttökelpoinen apuväline lasten motoristen perustaitojen kehittämisen tukemisessa?	6	100 %	0 %
5. Tarjoaako opas tarpeellista tietoa lapsen motorisista perustaidoista sekä niiden kehittämisen tukemisesta?	6	100 %	0 %
6. Onko oppaan harjoiteosio lasta kiinnostava?	6	100 %	0 %
8. Onko opas mukavan näköinen?	6	100 %	0 %
10. Oliko oppaan harjoitteita mukava tehdä?	6	100,0 %	0 %

Kysymykset 7 ja 9 olivat avoimia kysymyksiä. Kysymyksessä 7 vastaajalla oli mahdollisuus tuoda esille havaintojaan tai antaa yleistä palautetta oppaaseen ja sen käyttöön liittyen. Tähän kysymykseen tuli viisi vastausta, joissa kerrottiin oppaan olevan mainio, selkeä, helppolukuinen, hyvin kuvitettu sekä lapsia innostava. Tarinan kerrottiin motivoivan lasta tekemään annettuja harjoitteita ja keksimään itse uusia. Harjoiteosio oli erään palautteen mukaan mukavasti sadunomainen, lapselle ymmärrettävästi ja samaistuttavasti arkirytmiiin muotoiltu. Kysymykseen tuli yksi kehitysehdotus liittyen sivun 8 vapaan leikin osioon. Palautteessa tuotiin esille, että oppaassa voisi olla tyhjä sivu, johon lapsi tai perhe voisi keksiä lisää tarinaa tai harjoitteita.

Kysymyksellä 9 kartoitettiin lapsen mielipidettä siitä, millainen oli oppaassa oleva tarina. Kysymykseen tuli yhteensä kuusi vastausta. Kahdessa vastauksessa kerrottiin tarinan olleen kiva, ja yhdessä vastauksessa eläinten olleen kivoja. Eräs vastaaja kertoi tarinan olleen hyvä, kun sai samalla osallistua liikumalla. Lopuissa kahdessa vastauksessa kerrottiin tarinan olleen innostava, helposti luettava ja samaistuttava sekä lapsilähtöinen. Lisäksi tuotiin esille,

että tarinassa oli arkirytmiin sopivat selkeä alku ja loppu, jotka lapsikin ymmärtää. Eräs vastaaja kertoi, että lasten oli helppo eläytyä tarinaan. Kyselyssä ohjeistettiin kysymään kysymyksiin 8–10 lapsen mielipidettä. Tätä eivät vastauksista päätellen olleet kaikki vastaajat huomanneet.

Kyselyn vastauksissa ei noussut esille muita kehitysehdotuksia kuin kysymyksen 7 palaute siitä, että oppaassa voisi olla tyhjä sivu perheen tekemiä merkintöjä varten. Ratkaisua tähän pohdittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa esitestauksen päättymisen jälkeen. Kokonaisen tyhjän sivun lisääminen oppaaseen olisi tarkoittanut sitä, että siihen olisi joutunut lisäämään kokonaisen A4-kokoisen paperin eli neljä A5-kokoista sivua, jotta oppaan taittaminen olisi ollut mahdollista. Tätä ei nähty järkeväksi, sillä opas olisi laajentunut liikaa ja siinä oli jo tuotu esiin kaikki tarpeelliset asiat. Toisena vaihtoehtona pohdittiin oppaan sivun 8 eli vapaan leikin osion muokkaamista. Tällöin kuvaa ja tekstiä olisi pienennetty, ajatuskupla kysymysmerkkeineen poistettu ja sisältö järjestetty sivulle uudelleen niin, että sivun alareunaan olisi jäänyt tilaa tekstilaatikkolle, johon perhe voisi tehdä muistiinpanoja. Toimeksiantajan edustaja ei kuitenkaan kannattanut tätä ideaa, vaan sivu oli hänen mielestään hyvä juuri sellaisena, kuin se oli oppaan mallikappaleessa. Näin päädyttiin siihen, ettei oppaaseen tehty lainkaan muutoksia esitestauksesta saadun palautteen perusteella. Tämän jälkeen Webropol-kyselyaineisto hävitettiin.

Esitestauksen alkamisen jälkeen oli kuitenkin opinnäytetyön tekijöiden toimesta huomattu, että oppaan sivulla 6 olevassa heitto- ja kiinniottoharjoitteessa omenoita heitettiin yhdellä kädellä yläkautta ennen kuin kurpitsoitu kahdella kädellä alakautta. Nämä vaihdettiin tekstiin toisinpäin, jotta harjoitteen suunniteltu progressiivisuus toteutuisi. Tekstiin lisättiin lihavoitteja tai suurennettiin joitakin yksittäisiä sanoja yhtenäisemmän kokonaisuuden aikaansaamiseksi. Lähdeluettelosta korjattiin yhden lähteen vuosiluku. Oppaan takakanteen vaihdettiin Webropol-kyselyyn johtavan QR-koodin tilalle uusi QR-koodi, jonka kautta pääsee tarkastelemaan valmista opinnäytetyötä ja tekijätiedot-tekstilaatikkoon lisättiin oppaan valmistusvuosi. Muita muutoksia oppaaseen ei ollut tarpeen tehdä.

8 VALMIS OPAS

Luku 8 käsittelee tuotekehitysprosessin lopputuotetta eli opasta. Valmiissa oppaassa (liite 4) on 13 sivua sekä kansilehti, takakansi ja sisällysluettelo. Varsinainen sisältö koostuu johdannosta (sivu 1), harjoiteosioista (sivut 2–8), teoriaosioista (sivut 9–11) sekä lähdeluettelosta (sivut 12–13). Kuvia oppaassa on yhteensä 17. Johdannossa esitellään lyhyesti opas sekä tuodaan esille aiheen merkitystä ja oppaan tavoitetta. Harjoiteosio on laadittu tarinamuotoon. Tarinan kohtauksiin on sisällytetty kuusi motorisia perustaitoja kehittävää harjoitetta sekä alkuverryttely ja loppurentoutus. Teoriaosio tarjoaa tietoa siitä, mitä motoriset perustaidot ovat, miksi ne ovat tärkeitä, ja miten lapsen motoristen taitojen kehittymistä voi tukea.

Oppaan kansilehti koostuu kansikuvasta, toimeksiantajan logosta sekä otsikosta ”Motoristen perustaitojen kehittymisen tukeminen – opas lapsiperheille”. Oppaan takakannessa on toimeksiantajan logo ja yhteystiedot, oppaan valmistusvuosi ja tekijöiden tiedot, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun logo sekä QR-koodi, jonka kautta opinnäytetyötä pääsee kokonaisuudessaan tarkastelemaan ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa. Lähteet tekstiin on merkitty numeroviitejärjestelmällä, ja oppaan lopussa on lähdeluettelo. Valmis opas luovutettiin toimeksiantajalle tulostettavassa muodossa ja se on tekstin sekä ulkoasun osalta muokattavissa. Kuvia toimeksiantajalla ei ole oikeutta muokata.

9 POHDINTA

Luku 9 koostuu opinnäytetyön pohdinnasta. Ensimmäinen alaluku käsittelee johtopäätöksiä: millainen tuotteesta tuli, vastaavatko aiottu ja toteutettu toisiinsa, onko tuote onnistunut sekä mitä hyötyä työstä on ja kenelle. Toinen alaluku käsittelee opinnäytetyön eettisyyden ja luotettavuuden toteutumista ja kolmas alaluku jatkotutkimusehdotuksia: mitä jäi avoimeksi ja muille tutkittavaksi. Neljäs alaluku sisältää kuvauksen opinnäytetyöprosessin toteutuneesta aikataulusta sekä pohdintaa omasta oppimisprosessista.

9.1 Johtopäätökset

Uuden tuotteen kehittämisen tarkoitus on saada tuote vastaamaan niitä tarpeita, joita nykyinen tai uusi asiakaskunta siltä edellyttävät (Jämsä & Manninen 2000, 29–30). Opinnäytetyöprosessin tarkoitus toteutui ja sille asetetut tavoitteet saavutettiin. Tarkoituksena oli tuottaa motoristen perustaitojen harjoittamista käsittelevä opas 3–6-vuotiaiden lasten sekä heidän vanhempiansa käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli herättää lasten harjoittelumotivaatiota ja toimia vanhempien apuvälineenä lasten motoristen taitojen harjoittamisen tukemisessa. Toisena tavoitteena oli tarjota Etelä-Savon hyvinvointialueen lasten ja nuorten fysioterapeuteille uusi työkalu tukemaan vanhempien ohjaamista lastensa motoristen taitojen harjoittelun tukemisessa.

Alaluvussa 7.5 käsitellyn Webropol-palautekyselyn (liite 3) kysymyksillä 1–5 kartoitettiin vanhempien näkemystä oppaan pituudesta, ulkoasun selkeydestä, sisällön ymmärrettävyydestä, oppaan tarjoaman tiedon tarpeellisuudesta sekä oppaan käyttökelpoisuudesta. Jokainen kuudesta kyselyyn osallistuneesta henkilöstä vastasi kuhunkin kysymykseen ”kyllä”. Vastausten perusteella on tulkittavissa, että vanhemmat kokivat oppaan olevan hyödyllinen, selkeä sekä toimiva apuväline lasten motoristen perustaitojen kehittymisen tukemisessa. Sekä vanhemmille että lapsille suunnattujen kysymysten vastaukset antavat ymmärtää, että opas herätti lasten harjoittelumotivaatiota ja innosti heitä osallistumaan tarinaan. Eräässä vanhemmille suunnatun kysymyksen 7 avoimista vastauksista esimerkiksi mainitaan oppaan tarinan motivoineen lasta harjoitteiden tekemiseen sekä uusien harjoitteiden keksimiseen.

Agardin ym. (2021) tutkimuksessa ilmeni vanhemmilla olevan tiedonpuutetta lasten fyysisen aktiivisuuden sekä motoristen perustaitojen kehittymisen suhteen. Laukkanen (2016, 116–121) ehdotti tutkimustulostensa perusteella vanhemmille annettavan liikuntaneuvonnan toimivaksi keinoksi 4–7-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden ja sen avulla motorisen kehityksen edistämiseen. Tämän opinnäytetyön tuotteena valmistettu opas on kehitetty nimenomaan tukemaan perheitä kokonaisuutena ja auttamaan ammattilaisia liikuntaneuvonnan antamisessa. Tästä syystä opas on merkityksellinen fysioterapia-alan am-

mattilaisille sekä muille lasten parissa työskenteleville. Toimeksiantajan edustajan kanssa käydyissä keskusteluissa tuli esille, että valmis tuote vastaa erinomaisesti heidän puoleltaan työlle esitettyä tarvetta.

Toimeksiantajan toivomuksiin kuului, että opas rakennettaisiin tuoreiden tutkimusten ja muiden luotettavien lähteiden avulla. Oppaaseen haluttiin tietoa karkeamotorisista taidoista sekä niiden harjoittamisesta. Harjoitteiden kohdalla toivomus oli, että ne olisivat konkreettisia ja helposti arkeen vietäviä. Oppaan haluttiin olevan visuaalinen ja erityisesti lapsia kiinnostava. Kaikki oppaan sisältöön tehdyt rajaukset toteutettiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Prosessin alusta lähtien toimeksiantajan edustaja toi esille, että oppaan haluttaisiin olevan aiemmin käytettyä opasta lyhyempi, joten tästä syystä teoriatiedon määrä supistettiin minimiin. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on paljon yksityiskohtaistakin tietoa motoristen perustaitojen harjoittamisesta. Tätä kaikkea oli mahdotonta saada sopimaan oppaaseen, joten siihen koottiin keskeisimmät perusasiat aiheeseen liittyen. Oppaassa pyrittiin tuomaan esille sitä, että motoristen taitojen kehittäminen onnistuu yksinkertaisillakin keinoilla, kunhan toistoja on riittävästi ja harjoittelu on monipuolista. Takakanteen liitettiin lisätiedon hankkimista varten QR-koodi, jonka kautta käyttäjä pääsee halutessaan tutustumaan opinnäytetyön raporttiin.

Teoriatieto pyrittiin tuomaan esille muun sisällön tapaan mahdollisimman visuaalisesti ja mielenkiintoisesti. Myös teoriatiedon sivujärjestystä mietittiin, jonka seurauksena motoristen perustaitojen selitys ja kuva, johon taidot on listattu, päätettiin sijoittaa samalle aukeamalle vapaan leikin osion kanssa. Tällöin perheet voivat uusia harjoitteita suunnitellessaan helposti tarkistaa kuvasta, mitä taitoja motorisiin perustaitoihin kuuluu.

Toimeksiantajan toive muokattavissa olevasta oppaasta ei täysin toteutunut piirrettyjen harjoitteiden ja tarinallisuuden takia. Tästä syystä opas tehtiin niin, että se olisi mahdollisimman pitkäikäinen. Motoriset perustaidot ovat melko muuttumattomia, samoin keinot harjoitella niitä. Opas tarjoaa hyvän pohjan perheen yhteiselle harjoittelulle tarinan avulla, mutta opastaa ja kannustaa jatkamaan ja jalostamaan harjoittelua omatoimisesti. Erityisesti omatoiminen harjoittelun innovointi mahdollistaneen sen, että opas kestänee hyvin aikaa.

Harjoitteet valittiin oppaaseen opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen pohjalta. Kävelemistä, juoksemista, hyppäämistä, heittämistä, kiinni ottamista ja tasapainotaitoja voidaan pitää keskeisimpinä motorisina perustaitoina (Jaakkola 2016, 20–21; Jaakkola 2021, 7; Opetushallitus s.a.). Nämä taidot sisältyivät opinnäytetyössä käsiteltyjen tutkimusten harjoitteluinterventioihin. Tästä syystä ainakin ne haluttiin oppaaseen. Varsinaisten kävely- tai juoksuharjoitteiden sijaan oppaaseen päätettiin valita harjoite, joka kehittää liikkumistaitoja monipuolisemmin. Eri eläinten tavoin liikkuminen kehittää tehokkaasti liikkumistaitoja sekä mielikuvitusta erilaisista liikkumisen muodoista (Jaakkola 2016, 54–58). Siksi oppaaseen tuli harjoite, jossa tehtävänä on liikkua kuten karhu (karhunkäynti), jänis (hyppy/loikka), hevonen (laukka) sekä käärme (ryömiminen). Staattista tasapainoa kehittävässä harjoitteessa tasapainoillaan yhdellä jalalla hampaiden pesun ajan. Harjoitetta voi hankaloittaa sulkemalla silmät. Dynaamista tasapainoa kehittävässä harjoitteessa kävellään puomia (kaatunut puu) pitkin. Hyppyharjoitteeseen sisältyy sekä tasajalkahyppy ”kiveltä” toiselle että loikka ”lumpeenlehdeltä” toiselle. Heitto- ja kiinniottoharjoitteessa heitetään isompia palloja (kurpitsa) kahdella kädellä alakautta sekä pienempiä palloja (omena) yhdellä kädellä yläkautta.

Oppaaseen haluttiin alkuverryttely sekä loppurentoutus, koska opinnäytetyössä käsitellyistä tutkimuksista kolmessa (Fu ym. 2022, Hestbaek ym. 2021, Maharaj & Lallie 2016) harjoitusinterventioon sisältyi lämmittely ja/tai jäähdyttely tai rentoutus. Oman kehon hahmottaminen mahdollistaa motoristen perustaitojen harjoittelun (Pönkkö & Sääkslahti 2017, 490–491). Eloisan lasten ja nuorten fysioterapeutin havaintojen mukaan useilla lapsilla kehonhahmotus on puutteellista. Siksi oppaan alkuverryttelyyn sisällytettiin kehonhahmotusta harjoittavia elementtejä (kehonosien tunnistaminen ja liikuttaminen). Myös rentoutuminen edistää kehonhahmotusta ja samalla rauhoittaa kehoa ja mieltä (Helsingin yliopistollinen sairaala s.a.; Hestbaek ym. 2022). Kosketusrentoutus, kuten hieronta, voi auttaa lasta rauhoittumaan ja rentoutumaan (Helsingin yliopistollinen sairaala s.a.). Kosketus stimuloi tuntoaistia, joka on keskeinen tasapainon, koordinaatiokyvyn sekä motoristen taitojen kehittymisen kannalta (Hestbaek ym. 2022).

Harjoiteosion loppuun valittiin vapaan leikin osio, jossa lapsi saa itse keksiä tarinaan lisää kohtauksia, joihin sisältyy jonkin motorisen taidon harjoittelua.

Tällä tuetaan lapsen mielikuvitusta sekä harjoitteluun ja sen suunnitteluun osallistumista. Kaurasen (2014, 371–373) mukaan harjoittelijan aktiivinen osallistuminen on yksi harjoittelun peruseriaatteista. Niemistön (2021) sekä Plazibatin ym. (2021) tutkimukset osoittivat, että myös vapaa leikki on tärkeää motoristen taitojen kehittymisen kannalta.

Harjoittelun monipuolisuus huomioitiin oppaan suunnittelussa siten, että harjoitteet ovat keskenään erilaisia ja kokonaisuus tähtää mahdollisimman monipuoliseen motoristen perustaitojen harjoittamiseen. Harjoitteissa huomioitiin sekä staattinen että dynaaminen tasapaino, yhdellä ja kahdella kädellä heittäminen, ylä- ja alakautta heittäminen sekä kahdella ja yhdellä jalalla hyppääminen. Heittoharjoitteessa hyödynnettiin erikokoisia palloja. Progressiivisuutta lisättiin siten, että staattista tasapainoa harjoitellaan ennen dynaamista tasapainoa, tasajalkahyppyä harjoitellaan ennen loikkaamista, ja heittoharjoitteessa edetään ison pallon kahdella kädellä alakautta heittämisestä pienen pallon yhdellä kädellä yläkautta heittämiseen. Oppaassa annetaan vinkkejä, miten harjoittelua voi helpottaa tai vaikeuttaa. Koska opinnäytetyössä käsitellyissä tutkimuksissa ei noussut esille mitään motoristen taitojen kehittymisen kannalta optimaalista harjoittelun intensiteettiä, kestoja tai tiheyttä, näitä asioita ei tuotu esille oppaassa. Sen sijaan oppaan johdannossa tuotiin esille yleiset alle 8-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden suositukset sekä monipuolisen ja riittävän liikunnan merkitys motoristen taitojen kehittämisessä.

Kokonaisuudessaan valmis tuote vastaa teoreettista viitekehystä ja oppaalle asetettuja tavoitteita hyvin. Opas tarjoaa tiiviin ja ymmärrettävän, useisiin luotettaviin lähteisiin perustuvan tietopaketin motorisista perustaidoista, niiden harjoittamisesta sekä harjoittelun merkityksestä. Motoriset taidot vaikuttavat lapsen kokonaiskehitykseen ja sitä kautta myöhempään elämänvaiheisiin, minkä vuoksi taitojen harjoittaminen varhaislapsuudessa on hyvin tärkeää (Innostun liikkumaan 2018, 11; Plazibat ym. 2021). Tätä tuodaan oppaassa selkeästi esille. Tuote sisältää konkreettisia vinkkejä motoristen taitojen kehittämisen tukemiseen. Suuri osa lapsista liikkuu liian vähän, ja eri tutkimukset ovat osoittaneet lasten ja nuorten motoristen taitojen heikentyneen viime vuosina (Matarma 2020, 11; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016, 13–15; Tortella ym. 2022). Vanhempien roolin on todettu olevan merkittävä motorisen kehityksen tukemisessa etenkin varhaislapsuudessa (Agard ym. 2021; Laukkanen

2016, 120–121). Näistä syistä sekä edellä esille nostetun tiedonpuutteen vuoksi aiheeseen liittyvän tiedon jakaminen lapsiperheille koettiin ensiarvoisen tärkeäksi. Opas vastaa näihin tarpeisiin hyvin. Se tarjoaa tarpeellista tietoa ja innostaa kehittämään lapsen motorisia taitoja, edistäen sekä lapsen että vanhempien osallisuutta.

9.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöissä tulee noudattaa hyvän tieteellisen käytännön menettelytapoja (Arene 2020, 8; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 9). Tämä tarkoittaa, että opinnäytetöissä noudatetaan eettisesti kestäviä, tiedeyhteisön hyväksymiä tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä (Vilkkä 2015, 41). Opinnäytetöiden tekemistä ohjaavat ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset, jotka perustuvat lainsäädäntöön sekä kansallisiin ja kansainvälisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin ja suosituksiin. Eettisillä suosituksilla pyritään yhtenäistämään ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöprosesseja, parantamaan opinnäytetöiden laatua, edistämään hyvää tieteellistä käytäntöä sekä ennaltaehkäisemään tieteellistä vilppiä. Pääasiassa suositukset on tarkoitettu tutkimuksellisille opinnäytteille, mutta niitä voidaan soveltaa kehittämismenetelmiä käyttäviin opinnäytteisiin. (Arene 2020, 3–4.) Opinnäytetyön eettisyyden toteutumisesta on viime kädessä vastuussa opinnäytetyön tekijä (Arene 2020, 17).

Ennen opinnäytetyön aloittamista on tehtävä toimeksiantajan, ammattikorkeakoulun sekä opinnäytetyön tekijöiden välinen kirjallinen sopimus. Siinä sovitetaan opinnäytetyön aiheesta ja aikataulusta, ohjauksesta, kustannuksista, tausta-aineiston ja tutkimustulosten omistus- ja käyttöoikeuksista sekä opinnäytetyön julkisuudesta. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisten suositusten mukaan opinnäytetyön tekijöillä on oikeus saada laadukasta ohjausta sekä ohjaavalta opettajalta että toimeksiantajan nimeämältä ohjaajalta. (Arene 2020, 6.)

Mikäli opinnäytetyössä käsitellään henkilötietoja, tulee käsittelylle olla tietosuoja-asetuksen mukainen peruste ja tutkimuksen kohteena olevilta henkilöiltä tulee pyytää suostumus henkilötietojen käsittelyyn. Tietosuojasta on pidettävä

tarkoin huolta koko tutkimusprosessin ajan. (Arene 2020, 7.) Mikäli opinnäytetyössä tehdään ihmiseen kohdistuvaa tai lääketieteellistä tutkimusta, työ vaatii eettisen ennakoarvioinnin. Jos taas tutkimuksen kohteena on organisaatio, sen toiminta tai edustajat, tarvitaan työn tekemiseen tutkimuslupa organisaatiolta. (Arene 2020, 19–20.)

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan opinnäytetyön tiedonhankinnan tulee perustua oman alan tieteelliseen kirjallisuuteen sekä muihin asianmukaisiin lähteisiin (Vilka 2015, 41–42). Tutkijoiden on noudatettava työssään rehellisyyttä, tarkkuutta ja huolellisuutta sekä kunnioitettava toisten tutkijoiden työtä ja saavutuksia (Arene 2020, 8–9; Vilka 2015, 42). Muiden julkaisuihin viitataan asianmukaisella tavalla. Tutkittua tietoa ei tule vääristellä, vaan kaikki johtopäätösten kannalta oleelliset tulokset ja tiedot esitetään niin, ettei alkupe-
räisen lähteen tieto vääristy tai muutu. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 14–17.) Lähteiden luotettavuutta arvioidaan lähdekritiikin avulla eli kiinnittämällä huomiota lähteen aitouteen, alkuperäisyyteen, riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen (Mäkinen 2006, 128).

Tässä opinnäytetyössä eettisyyden ja luotettavuuden toteutuminen varmistettiin noudattamalla tutkimuseettisiä ohjeistuksia, henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyviä periaatteita sekä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun opinnäytetyö- ja raportointiohjeita. Opinnäytetyö suunniteltiin ja toteutettiin huolellisesti ja prosessi raportoitiin avoimuutta ja täsmällisyyttä noudattaen. Prosessissa hyödynnettiin aktiivisesti ohjaavien opettajien sekä toimeksiantajan nimeämän ohjaajan tukea, mutta päävastuu opinnäytetyön etenemisestä oli kuitenkin opinnäytetyön tekijöillä. Valmis opinnäytetyö on kokonaisuudessaan julkinen asiakirja, joka julkaistiin ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa. Ennen julkaisua opinnäytetyö tarkistettiin Turnitin-plagiaatin-tunnistusjärjestelmässä.

Opinnäytetyöprosessista laadittiin opinnäytetyön tekijöiden, ohjaajien sekä toimeksiantajan välinen kirjallinen sopimus. Tuotekehitysprosessin lopputuotteenä syntyvää opasta esiteltiin oppaan viimeistelyvaiheessa ja esitestausta varten anottiin tutkimuslupaa Etelä-Savon hyvinvointialueelta heidän käytänteitään noudattaen. Oppaan testaajille annettiin saatekirje (liite 2), jossa

kerrottiin tutkimuksen eettisten periaatteiden (vapaaehtoisuus, henkilötietojen käsittely, tutkimusaineiston säilyttäminen ja hävittäminen) toteutumisesta.

Opinnäytetyön aiheeseen perehdyttiin huolellisesti erilaisten lähteiden avulla. Lähteiden valinnassa noudatettiin kriittisyyttä ja tavoiteltiin sitä, että käytetyt lähteet olisivat mahdollisimman tuoreita, laadukkaita ja luotettavia. Ensisijaisesti pyrittiin käyttämään korkeintaan 10 vuotta vanhoja eli vuosina 2013–2023 julkaistuja lähteitä. Tätä vanhempia lähteitä käytettiin vain, jos tuoreempaa tietoa ei ollut saatavilla tai tiedon voitiin katsoa pysyneen muuttumattomana. Tutkimustietoa haettiin luotettavista kansallisista ja kansainvälisistä tietokannoista ja opinnäytetyöhön valittiin ainoastaan vertaisarvioituja tutkimuksia. Opinnäytetyössä pyrittiin suosimaan ensikäden lähteitä eli primäärlähteitä. Tutkijoiden tai kirjoittajien ammattitaitoa ja asiantuntijuutta punnittiin. Lisäksi arvioitiin sitä, millaisia lähteitä kirjoittaja oli käyttänyt, oliko niihin viitattu asianmukaisesti, ja oliko tutkimus tai kirjoitus julkaistu arvostetussa ja ajankohtaisessa julkaisussa. Tiedonhaussa hyödynnettiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun kirjastopalvelujen tarjoamaa tiedonhankinnan ohjausta.

Opinnäytetyössä käytettyihin lähteisiin viitattiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun lähdeohjeiden mukaisesti. Työssä käytettiin kuvia ja taulukoita, joiden teoskynnys ylittyi sitaattioikeuden nojalla tai tekijän luvalla. Tuotettuun oppaaseen piirretyistä kuvista maksettiin niiden tekijälle rahallinen korvaus opinnäytetyön tekijöiden toimesta. Tekijänoikeudet säilyivät kuvien tekijällä. Opinnäytetyöhön ei liittynyt muita kustannuksia, eikä toimeksiantaja maksanut siitä korvausta opinnäytetyöntekijöille tai ammattikorkeakoululle.

Vaikka eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyvät seikat pyrittiin ottamaan mahdollisimman tarkoin huomioon koko opinnäytetyöprosessin sekä tuotekehitysprosessin aikana, jotkut asiat ovat voineet vaikuttaa eettisyyteen ja luotettavuuteen heikentävästi. Opinnäytetyössä käytettiin useita englanninkielisiä tutkimuksia ja muita lähteitä, ja vaikka ne käytiin läpi ja käännettiin huolellisesti, on mahdollista, että lähteitä on tulkittu väärin. Myös suomenkielisten lähteiden osalta väärinymmärrykset ja väärät johtopäätökset ovat mahdollisia, sillä motoriseen kehitykseen ja motorisiin taitoihin liittyvä termistö on melko kirjavaa.

Samoista asioista saatettiin käyttää eri lähteissä hieman eri termejä. Esimerkiksi se, mitä taitoja katsotaan kuuluvaksi motorisiin perustaitoihin ja mitä motorisia taitoja lapsi kussakin ikävaiheessa hallitsee, vaihteli eri lähteiden välillä.

Tuotetun oppaan osalta eettisyyteen ja luotettavuuteen ovat voineet vaikuttaa heikentävästi samat tekijät kuin opinnäytetyössä, sillä oppaan sisältö pohjautuu opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen. Lisäksi on perusteltua miettiä, onko esitestauksen palautekyselyyn saadut kuusi vastausta riittävä määrä antamaan luotettavaa informaatiota oppaan toimivuudesta, käytettävyydestä sekä tulosten yleistettävyydestä, vaikka vastausmäärä olikin lopulta kelvollinen. Koska esitestausta jouduttiin laajentamaan tuttavapiiristä löytyviin perheisiin, se voi mahdollisesti vaikuttaa saadun palautteen luotettavuuteen. Saattaa esimerkiksi olla, ettei tuttava ilmaise kritiikkiä työtä kohtaan yhtä helposti, kuin jos kyseessä olisi täysin tuntematon henkilö. Palautekyselyn vastauksissa ilmennyt yksimielisyys sekä palautteen keräämiseen käytettyjen väylien monipuolisuus antavat kuitenkin lopulta luotettavan vaikutelman oppaan toimivuudesta sekä sen tulosten yleistettävyydestä laajemminkin.

9.3 Jatkotutkimusehdotukset

Tämä opinnäytetyö rajattiin koskemaan 3–6-vuotiaiden lasten motoristen perustaitojen kehittymisen tukemista. Jatkossa voisi olla hyödyllistä tutkia motorista kehitystä ja sen tukemista ennen kolmatta ikävuotta tai kuudennen ikävuoden jälkeen. Vaikka ikävuodet 2–7 ovat otollisinta aikaa motoristen perustaitojen kehittymiselle, taitojen pohja rakentuu jo lapsen ensimmäisinä elinvuosina ja seitsemännen ikävuoden jälkeen taitoja on mahdollista hioa ja kehittää edelleen lajitaidoiksi. Näihin vaiheisiin voisi olla hyödyllistä tuottaa motorista kehitystä tukeva opas. Koska fyysinen aktiivisuus vaikuttaa merkittävästi motoristen taitojen kehittymiseen, voisi olla hyödyllistä tutkia esimerkiksi 3–6-vuotiaiden lasten fyysistä aktiivisuutta tietyllä alueella ja käyttää tuloksia sopivien interventioiden suunnitteluun. Myös hienomotoristen taitojen kehittymisen tukemista voisi jatkossa tutkia, sillä tässä opinnäytetyössä keskityttiin karkeamotorisiin taitoihin.

9.4 Oma oppimisprosessi

Kevään 2023 aikana opinnäytetyön aihe oli vielä pitkään harkinnassa ja aihevaihtoehtojakin ilmeni muutama. Varsinainen opinnäytetyöprosessi lähti käyntiin toukokuussa 2023, kun työn aihe oli valittu ja aihe-ehdotus lähetettiin arviotavaksi. Samalla pidettiin ensimmäinen opinnäytetyön tekijöiden ja toimeksiantajan edustajan välinen ideointipalaveri, jossa hahmoteltiin tarkemmin toimeksiantajan toiveita ja tarvetta työn sisällön osalta. Alun perin aiheidea tuli Etelä-Savon hyvinvointialueen Savonlinnan toimipisteen lasten ja nuorten fysioterapeutilta, kun toinen opinnäytetyön tekijöistä oli kyseisessä yksikössä työelämäharjoittelussa. Toimeksiantajan edustaja ilmaisi tuolloin, että Eloisalla olisi tarvetta päivitetylle, viimeisimpään tutkimustietoon perustuvalla lasten motoristen taitojen harjoittelua tukevalle oppaalle. Koska aihe, tutkimusmenetelmä sekä lasten ja nuorten fysioterapia kiinnostivat kumpaakin tekijöistä, valittiin ehdotus lopulliseksi työn aiheeksi. Aihe-ehdotus hyväksyttiin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun toimesta vielä toukokuun aikana, minkä ansiosta suunnitelmavaihe pystyttiin aloittamaan heti alkusyksystä 2023. Opinnäytetyöprosessin työvaiheet ja aikataulu on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9. Opinnäytetyöprosessin työvaiheet ja aikataulu

Alkuperäinen ajatus suunnitelmavaiheen kestolle oli syyskuu 2023, jolloin suunnitelmaseminaari olisi pidetty tammi-helmikuussa 2024. Suunnittelu ja teo-

riatiedon hankinta veivät kuitenkin odotettua enemmän aikaa muiden koulu-tehtävien ja osittaisen työnteon ohessa. Erityisesti haluttiin keskittyä tutkimustiedon ajankohtaisuuteen ja perusteelliseen tiedonhakuun, koska toimeksiantajan toive oli, että opas pohjautuisi viimeisimpään tutkimustietoon. Tutkimustiedonhaku saatiin suoritettua loppuvuodesta 2023. Teoriatiedon kerryttämisen lisäksi syksyn aikana hahmoteltiin tulevan oppaan sisältöä ja visuaalista ilmettä. Koska oppaan rakenne muuttui lopulta satukirjajenhkiseksi, muuttui opas vaikeammin muokattavaksi. Tästä syystä opinnäytetyön teoreettisen viitekehityksen tekemiseen haluttiin varata enemmän aikaa, jotta opas palvelisi toimeksiantajan ja kohderyhmän tarpeita mahdollisimman pitkään. Lopulta edellä mainittujen sekä muiden muuttujien seurauksena suunnitelmavaihe pitkittyi alkukevääseen 2024. Samalla suunnitelmaseminaarin ajoitus siirtyi alkuvuodesta 2024 myöhempään kevääseen ja oppaan suunnittelu, toteutus ja viimeistely sekä valmiin työn esitys syksyyn 2024.

Kokonaisuudessaan prosessi oli pitkä ja raskas, mutta hyvin opettavainen. Kummallakaan meistä ei ollut aiempaa kokemusta ammattikorkeakoulutason opinnäytetyön tekemisestä, joten opimme paljon opinnäytetyöprosessista ja tutkivasta kirjoittamisesta. Kehityimme tutkimustiedon hakemisessa, analysoimisessa ja yhteen vetämisessä sekä opimme tuotekehitysprosessin suunnittelusta ja toteuttamisesta. 3–6-vuotiaan motorisista taidoista ja niiden kehittymisen tukemisesta aiemmin hankittu tieto syveni, mutta opimme myös uutta. Kokonaisuutena lapsen motorisen kehityksen eteneminen ja siihen vaikuttavat tekijät hahmottuivat paremmin. Lisäksi prosessi hioi ryhmätyötaitojamme ja antoi kokemusta kehittämissyhteistyön tekemisestä.

Haasteellisinta prosessissa oli aikatauluttaminen. Kuhunkin vaiheeseen kuluva aikaa oli hankala arvioida etukäteen. Prosessin aikataulussa tapahtuikin muutoksia ennen toukokuun 2024 suunnitelmaseminaria, mutta toteutusvaiheessa syksyllä 2024 pysyimme suunnitellussa aikataulussa. Vaikka yhteistyö oli monelta osin sujuvaa, jotkin toimintatapaerot toivat ajoittain haasteita työskentelyyn. Jos olisimme suunnitelleet ja aikatauluttaneet työskentelyämme vielä tarkemmin, olisi prosessi voinut edetä sujuvammin. Keskittymisen kannalta jossakin muualla kuin kotona työskentely olisi voinut olla kannattavaa.

Tuotekehitysprosessin osalta olisimme voineet päättää oppaan esitestauksen ajankohdan etukäteen tarkemmin, jotta toimeksiantajalla olisi ollut enemmän aikaa valmistautua esitestaukseen ennen sen alkamista. Koska esitestausaika jouduttiin pidentämään, on hyvä pohtia, mikä johti palautteiden vähäiseen määrään. Kysymykset pyrittiin rajaamaan oleellisimpiin asioihin, mutta olisiko kysymyksiä voinut olla vielä vähemmän. Oliko vapaan palautteen mahdollisuus jokaisen kysymyksen jälkeen tarpeellinen? Voiko olla, että joidenkin kohdalla palautteen antamatta jättämiseen vaikutti se, että kysely sisälsi yhdessä lapsen kanssa täytettävän osion? Osa lapsille suunnattujen kysymysten avoimista vastauksista vaikutti siltä, etteivät ne välttämättä olleet lapsen kertomaa. Tämä viittaa siihen, että ohjeistus näiden kysymysten kohdalla ei ollut riittävän selkeä.

Lopulta oli hyvä, että päätimme suunnitelmavaiheessa antaa prosessille enemmän aikaa, siitäkin syystä, että voimavarat olivat ajoittain melko niukat. Kokonaisuudessaan prosessiin kului aikaa puolitoista vuotta, mikä mahdollisti sen, että asioita pystyi pohtimaan ja suunnittelemaan rauhassa, toteuttamaan huolellisesti ja työskentelystä pystyi pitämään pidempiä taukoja. Huolelliseen suunnitteluun käytetty aika teki oppaan tekemisestä sekä opinnäytetyön viimeistelystä helpompaa ja johti todennäköisesti parempaan lopputulokseen. Halusimme tuottaa mahdollisimman laadukkaan oppaan ja opinnäytetyön. Vaikka prosessissa oli monenlaisia vaiheita, se meni loppujen lopuksi hyvin ja olemme valmiiseen opinnäytetyöhön ja oppaaseen erittäin tyytyväisiä.

LÄHTEET

- Agard, B., Zeng, N., McCloskey, M., Johnson, S. & Bellows, L. 2021. Moving together: Understanding parent perceptions related to physical activity and motor skill development in preschool children. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph18179196> [viitattu 4.4.2024].
- Ahlstrand, A. 2017. Moikataan varpailla: Oivalluksia ohjaamisesta, liikkumisesta ja oppimisesta. 2. painos. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.
- Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> [viitattu 24.11.2024].
- Asunta, P. 2019. Motorisen oppimisen vaikeudet tulee tunnistaa varhain. Liikuntatieteellinen Seura. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lts.fi/liikunta-tiede/artikkelit/motorisen-oppimisen-vaikeudet-tulee-tunnistaa-varhain.html> [viitattu 12.3.2024].
- Asunta, P., Viholainen, H. & Ahonen, T. 2017. Motorisen oppimisen vaikeudet liikuntapedagogiikan arjessa. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 422–436.
- Colvin, A., Markos, N. & Walker, P. 2016. Teaching fundamental motor skills. 3. painos. Chelsea: Sheridan Books.
- Eloisa. 2024. Eloisa Etelä-Savon hyvinvointialue. Etelä-Savon hyvinvointialue. WWW-dokumentti. Päivitetty 27.2.2024. Saatavissa: <https://etelas-avonha.fi/eloisa/organisaatio-ja-toimielimet/tietoa-hyvinvointialueesta/> [viitattu 26.4.2024].
- Fu, T., Zhang, D., Wang, W., Geng, H., Lv, Y., Shen, R. & Bu, T. 2022. Functional training focused on motor development enhances gross motor, physical fitness, and sensory integration in 5–6-year-old healthy Chinese children. *Frontiers in Pediatrics* 11. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.936799> [viitattu 13.5.2024].
- Goodway, J., Ozmun, J. & Gallahue, D. 2021. Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. 8. painos. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Haapala, E., Pulakka, A., Haapala, H. & Lakka, T. 2016. Fyysisen aktiivisuuden ja fyysisen passiivisuuden yhteydet terveyteen ja hyvinvointiin lapsilla. Teoksessa Tieteelliset perusteet varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suosituksille. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:22. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 12–21. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-411-5> [viitattu 27.4.2024].

Haibach-Beach, P., Reid, G. & Collier, D. 2018. Motor learning and development. 2. painos. Champaign: Human Kinetics.

Hassinen, M. 2024. Fysioterapeutti. Haastattelu. 26.4.2024. Etelä-Savon hyvinvointialue.

Haywood, K. & Getchell, N. 2020. Life span motor development. 7. painos. Champaign: Human Kinetics.

Helsingin yliopistollinen sairaala s.a. Lasten rentoutusharjoitukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mielenterveystalo.fi/fi/omahoito/rentoutus-ja-hengitys/14-lasten-rentoutusharjoitukset> [viitattu 10.8.2024].

Hestbaek, L., Vach, W., Andersen, S. & Lauridsen, H. 2021. The effect of a structured intervention to improve motor skills in preschool children: Results of a randomized controlled trial nested in a cohort study of Danish preschool children, the MiPS study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 23. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph182312272> [viitattu 13.5.2024].

Honrubia-Montesinos, C., Gil-Madrone, P. & Losada-Puente, L. 2021. Motor development among Spanish preschool children. *Children* 1. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/children8010041> [viitattu 12.4.2024].

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 16, 1769–1773. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167> [viitattu 21.3.2024].

Iivonen, S., Laukkanen, A., Haapala, E. & Reunamo, J. 2016. Motoristen taitojen kehitys. Teoksessa Tieteelliset perusteet varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suosituksille. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:22. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö, 32–37. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-411-5> [viitattu 27.4.2024].

Innostun liikkumaan. 2018. Motoriikan haasteet varhaiskasvatuksessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Motoriikan_haasteet_netti.pdf [viitattu 21.3.2024].

Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jaakkola, T. 2016. Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni! Perusliikuntataitojen opettaminen lapsille ja nuorille. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jaakkola, T. 2017a. Liikuntataitojen opettaminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 351–366.

Jaakkola, T. 2017b. Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 147–169.

Jaakkola, T. 2021. Tasapaino: Harjoitteita motoristen taitojen kehittämiseksi. Jyväskylä: PS-kustannus.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kauranen, K. 2014. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. 2. painos. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. 4., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lano, A. 2018. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö. Teoksessa Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H. (toim.) Lastenneurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: https://www.oppiportti.fi/op/line00032/do?p_haku=kehityksellinen%20koordinaatioh%C3%A4iri%C3%B6#q [viitattu 27.4.2024].

Lapsen motoriikan tukeminen arjessa. 2023. Terveyskylä, Lastentalo. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.1.2023. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/kehitykselliset-poikkeavuudet-ja-oppimisvaikeudet-lapsilla/lapsen-motoristen-taitojen-poikkeavuudet/lapsen-motoriikan-kehityksen-tukeminen-arjessa> [viitattu 2.4.2024].

Laukkanen, A. 2016. Physical activity and motor competence in 4–8-year-old children: Results of a family-based cluster-randomized controlled physical activity trial. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Studies in Sport, Physical Education and Health 238. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-6583-9> [viitattu 13.5.2024].

Laukkanen, A., Joensuu, L., Sääkslahti, A., Ihalainen, J., Huotari, P. & Haapala, E. 2018. Motoristen taitojen ja lihasvoiman vuorovaikutus lapsuudessa ja nuoruudessa. *Liikunta ja Tiede* 4, 31–34. Verkkojlehti. Saatavissa: https://www.lts.fi/media/liikunta-tiede-lehden-artikkelit/4_2018/lt_4-18_30-34_lowres.pdf [viitattu 27.3.2024].

Maharaj, S. & Lallie, R. 2016. Does a physiotherapy programme of gross motor training influence motor function and activities of daily living in children presenting with developmental coordination disorder? *South African Journal of Physiotherapy* 1. Verkkojlehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.4102/sajp.v72i1.304> [viitattu 13.5.2024].

Matarma, T. 2020. Associations between motor skills, physical activity, and sedentary behavior: Early childhood in focus. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Turun yliopiston julkaisuja 1471. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7987-5> [viitattu 27.4.2024].

Motoriikka: käsitteet haltuun. Suomen CP-liitto ry s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoriikka-mista-on-kyse/> [viitattu 19.1.2024].

Motoristen taitojen merkitys ja osallistuminen arjessa. Suomen CP-liitto ry s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot->

[arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoristen-taitojen-merkitys-ja-osallistuminen-arjessa/](#) [viitattu 14.2.2024].

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Niemistö, D. 2021. Skilled kids around Finland: The motor competence and perceived motor competence of children in childcare and associated socioecological factors. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. JYU Dissertations 394. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8691-9> [viitattu 1.5.2024].

Opetushallitus s.a. Liikunnan tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 1–2, 3–6 ja 7–9. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/liikunnan-tavoitteisiin-liittyvat-keskeiset-sisaltoalueet-vuosiluokilla-1-2-3> [viitattu 11.5.2024].

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä: Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:21. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-410-8> [viitattu 17.4.2024].

Pica, R. 2014. Preschoolers & kindergartners moving & learning: A physical Education Curriculum. St. Paul: Redleaf Press.

Plazibat, K., Karuc, J. & Vidranski, T. 2021. Effects of different multi-year physical exercise programs on motor skills in pre-school children. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 3. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/jfmk6030074> [viitattu 11.4.2024].

Pulli, E. 2013. Lupa liikkua: Liikuntaleikkejä ja -tuokioita varhaiskasvatukseen. Helsinki: Lasten Keskus.

Pönkkö, A. & Sääkslahti, A. 2017. Liikuntapedagogiikka varhaiskasvatuksessa. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 486–504.

Suomen CP-liitto ry s.a. Motorinen kehitys: yleinen ja yksilöllinen etenemä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motorinen-kehitys-yleinen-ja-yksilollinen-etenema/> [viitattu 23.1.2024].

Suomen Sydänliitto ry. 2019. Lapsen motoristen taitojen vahvistaminen. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.2.2020. Saatavissa: <https://neuvokas-perhe.fi/artikkeli/lapsen-motoristen-taitojen-vahvistaminen/> [viitattu 27.3.2024].

Sääkslahti, A. 2018. Liikunta varhaiskasvatuksessa. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Tietoa lapsen motoristen taitojen poikkeavuuksista. 2023. Terveyskylä, Lastentalo. WWW-dokumentti. Päivitetty 19.1.2023. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/kehitykselliset-poikkeavuudet->

[ja-oppimisvaikeudet-lapsilla/lapsen-motoristen-taitojen-poikkeavuudet/tietoa-lapsen-motoristen-taitojen-poikkeavuuksista](#) [viitattu 19.3.2024].

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi: opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/Record/kaakkuri.28303?sid=3904926605> [viitattu 21.3.2024].

Tortella, P., Haga, M., Lorås, H., Fumagalli, G. & Sigmundsson, H. 2022. Effects of free play and partly structured playground activity on motor competence in pre-school children: A pragmatic comparison trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph19137652> [viitattu 13.5.2024].

Tuomola, P. & Kiviniemi, E. 2021. Mitä vanhemman on hyvä tietää motorisen oppimisen vaikeuksista. Suomen CP-liitto ry. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://cp-liitto.fi/wp-content/uploads/2022/02/Mita-vanhemman-on-hyva-tietaa-motorisen-oppimisen-vaikeuksista.pdf> [viitattu 13.5.2024].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf [viitattu 24.11.2024].

UKK-instituutti. 2024. Alle kouluikäisten liikkumisen suositukset. WWW-dokumentti. Päivitetty 14.11.2024. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen/liikkumisen-suositukset/alle-kouluikaisten-liikkumisen-suositukset/> [viitattu 24.11.2024].

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ylijoki, M., Vieira, P. & Saarenpää-Heikkilä, O. 2023. Teoksessa Renko, M., Niinikoski, H. & Palmu, S. (toim.) Lastentaudit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. E-kirja. Saatavissa: https://www.oppiportti.fi/op/Ita01000/do?p_haku=motorinen%20kehitys#q=motorinen%20kehitys [viitattu 27.4.2024].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Etelä-Savon hyvinvointialue. Eloisa. 2024. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://etelasavonha.fi/eloisa/organisaatio-ja-toimielimet/tietoa-hyvinvointialueesta/> [viitattu 1.2.2024].

Kuva 2. Motorisen kehityksen vaiheet. Jaakkola, T. 2016. Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni! Perusliikuntataitojen opettaminen lapsille ja nuorille. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kuva 3. Motoriseen kehitykseen vaikuttavat tekijät. Goodway, J., Ozmun, J. & Gallahue, D. 2021. Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. 8. painos. Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Kuva 4. Motoriset perustaidot. Jaakkola, T. 2016. Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni! Perusliikuntataitojen opettaminen lapsille ja nuorille. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kuva 5. Alle 8-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden suositukset. UKK-instituutti. 2024. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen/liikkumisen-suositukset/alle-kouluikaisten-liikkumisen-suositukset/> [viitattu 17.4.2024].

Kuva 6. Tuotekehitysprosessin vaiheet. Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kuva 7. Keskeisimmät luonnosteluvaiheessa selvittävät asiat. Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kuva 8. Tuotekuvausta varten selvittävät asiat. Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kuva 9. Opinnäytetyöprosessin työvaiheet ja aikataulu.

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Harjoittelun annostelu ja vaikuttavuus tutkimusten harjoitusinterventioissa.

Taulukko 2. Opinnäytetyön tiedonhakuprosessi.

Taulukko 3. Kyselyn kyllä/ei-väittämien vastaajamäärä sekä vastaukset.

KIRJALLISUUSKATSAUSTAULUKKO

Tutkimuksen bibliografiset tiedot	Tutkimuskohde ja -kysymykset	Otoskoko ja menetelmät	Keskeiset tulokset	Hyöty opinnäytetyöhön
<p>Agard, B., Zeng, N., McCloskey, M., Johnson, S. & Bellows, L. 2021. Moving together: Understanding parent perceptions related to physical activity and motor skill development in pre-school children. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> 17.</p>	<p>Tutkittiin lasten vanhempien ominaisuuksia, arvoja, käsityksiä ja käytäntöjä liittyen lasten fyysiseen aktiivisuuteen sekä motorisiin perustaitoihin.</p>	<p>31 vanhempaa (joista 26 äitiä) Haastattelututkimus</p>	<p>Vanhemmilla tiedonpuutetta lasten fyysisestä aktiivisuudesta ja motoristen perustaitojen kehittymisestä. Sosiaalinen sekä logistinen tuki ja positiiviset kasvatuskäytännöt saattavat edistää lapsen fyysistä aktiivisuutta ja motoristen perustaitojen kehittymistä ennen kouluikää.</p>	<p>Vanhempien osallisuuden näkökulma alle kouluikäisen lapsen fyysisessä aktiivisuudessa ja motorisessa kehityksessä.</p>
<p>Plazibat, K., Karuc, J. & Vidranski, T. 2021. Effects of different multi-year physical exercise programs on motor skills in pre-school children. <i>Journal of Functional Morphology and Kinesiology</i> 3.</p>	<p>Tutkimuksella selvitettiin monivuotisen harjoitteluohjelman vaikutuksia motorisiin taitoihin sekä sukupuolten välisiä eroja harjoittelun vaikuttavuudessa.</p>	<p>Kaikkiaan 170 5–6-vuotiaasta lasta jaettiin yhteensä kontrolliryhmään ja kolmeen kokeilluun ryhmään. Motorisia taitoja arvioitiin BOT-2-testillä. Sukupuolten välisiä eroja arvioitiin ANOVA-analyysillä.</p>	<p>1 vuoden monipuolinen harjoitteluohjelma saa aikaan positiivisia tuloksia alle kouluikäisten lasten motorisissa taidoissa. Harjoiteohjelman havaittiin vaikuttaneen enemmän tyttöihin kuin poikiin.</p>	<p>Alle kouluikäisen lapsen pidempiaikaisen harjoittelun sekä eri harjoitteluohjelmien vaikutukset alle kouluikäisen lapsen motorisiin taitoihin. Motoristen taitojen edistämiseen soveltuvia harjoitteita.</p>
<p>Tortella, P., Haga, M., Lorås, H., Fumagalli, G. & Sigmundsson, H. 2022. Effects of free play and partly structured playground activity on motor competence in pre-school children: A pragmatic comparison trial. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> 19.</p>	<p>Vertailtiin vapaan leikin ja osittain strukturoidun (ohjatun) toiminnan vaikutuksia 4–6-vuotiaiden lasten motoristen taitojen kehittymiseen.</p>	<p>Kaikkiaan 141 lasta. 3 ryhmää: osittain strukturoitu 62 lasta, vapaa leikki 43 lasta, kontrolliryhmä 35 lasta. Jokaiselle lapselle tehtiin MABC2, TMC, kaksi leikkialueeseen kohdennettua testiä.</p>	<p>Ei havaittu merkittäviä eroja motorisessa osaamisessa (TMC ja MACB2-testit) ryhmien välillä. Merkittävää kehitystä suorituksessa havaittiin leikkialueeseen kohdennetuissa testeissä osittain strukturoidulla ryhmällä vs. vapaasti leikkivä tai kontrolliryhmä.</p>	<p>Vapaan harjoittelun sekä ohjatun harjoittelun eroavaisuudet alle kouluikäisen lapsen motorisessa kehityksessä.</p>

<p>Matarma, T. 2020. Associations between motor skills, physical activity, and sedentary behavior: Early childhood in focus. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. <i>Turun yliopiston julkaisuja</i> 147.</p>	<p>Tutkittiin motoristen taitojen, fyysisen aktiivisuuden ja paikallaanolon yhteyttä 5–6-vuotiailla lapsilla.</p>	<p>1827 lasta ja heidän vanhempansa. Screen time -kysely, BOT-2 (short form), BOT-2 (long form)</p>	<p>Fyysisen aktiivisuuden sekä motoristen taitojen hallinnan välillä ei merkittävää yhteyttä alle 5–6-vuotiailla lapsilla. Vanhempien ja lasten liikunta-aktiivisuuden välillä yhteys.</p>	<p>Fyysisen aktiivisuuden ja motoristen taitojen yhteys.</p>
<p>Niemistö, D. 2021. Skilled kids around Finland: The motor competence and perceived motor competence of children in child-care and associated socioecological factors. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. <i>JYU Dissertations</i> 394.</p>	<p>Motoriset taidot ja koettu motorinen pätevyys varhaiskasvatuksikäisillä lapsilla eri puolilla Suomea. Mitkä sosioekologiset tekijät ovat yhteydessä niihin?</p>	<p>945 lasta perheineen (satunnaistetusti valitut 37 päiväkotia eri puolilta Suomea). Motoriset taidot: TGMD-3 ja KTK -mittarit. Koettu motorinen pätevyys: PMSC-testi. Sosioekologiset tekijät sekä lapsen temperamentti: kyselylomake vanhemmille.</p>	<p>Lasten motoristen taitojen taso oli normaalijakautunut. Vahvin yhteys motorisiin taitoihin oli lapsen korkeammalla iällä ja liikuntaharrastamisella, sekä yksilöllisillä temperamentin piirteillä, kuten korkealla aktiivisuudella ja kyvyllä ylläpitää tarkkaavaisuutta.</p>	<p>Motoristen taitojen hallinta ja koettu motorinen pätevyys sekä niihin liittyvät sosioekologiset tekijät alle kouluikäisillä lapsilla Suomessa.</p>
<p>Honrubia-Montesinos, C., Gil-Madrona, P. & Losada-Puente, L. 2021. Motor development among Spanish preschool children. <i>Children</i> 1.</p>	<p>Sukupuolen, iän, sisaruksettomuuden, keskosuuden sekä vapaa-ajan harrastusten yhteys motoriseen kehitykseen 3–5-vuotiailla espanjalaislapsilla.</p>	<p>300 iältään 3–5-vuotiasta lasta testattiin TGMD-2 -testin avulla. Testissä arvioitiin 12 motorista perustaitoa.</p>	<p>Poikien ja tyttöjen välillä eroa ikävaiheessa 3–4 liikkumis- ja välineenkäsittelytaidoissa, mutta 5-vuotiailla tutkittavilla ei eroa liikkumistaidoissa. Sisaruksettomuudella tai keskosuudella ei merkitystä motorisiin perustaitoihin. Vapaa-ajan harrastuksilla edistävää vaikutus motoristen perustaitojen kehitykseen.</p>	<p>Vapaa-ajan harrastusten sekä sisarusten vaikutus motoristen perustaitojen kehitykseen.</p>

<p>Hestbaek, L., Vach, W., Andersen, S. & Lauridsen, H. 2021. The effect of a structured intervention to improve motor skills in pre-school children: Results of a randomized controlled trial nested in a cohort study of Danish pre-school children, the MiPS study. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> 23.</p>	<p>Motoristen taitojen edistämiseen suunnitellun intervention tehokkuus 6–30 kk harjoittelusta.</p>	<p>471 satunnaisesti valittua 3–6-vuotiasta esikouluikäistä lasta 6 kk kohdalla. 259 lasta 18 kk kohdalla ja 89 lasta 30 kk kohdalla. Osallistujat jaettiin interventioryhmään sekä kontrolliryhmään. Motoristen taitojen mittaaminen tehtiin tutkimuksen alussa sekä 6, 18 ja 30 kuukautta intervention jälkeen MABC-2 -mittarilla.</p>	<p>Motorisen kehityksen edistämiseen suunniteltu interventio edisti lasten motorisia taitoja lyhyellä aikavälillä, pidemmän aikavälin vaikutuksia on tarve tutkia enemmän. Lapsilla, joilla ennen intervention alkua motoriset taidot olivat keskipertoa heikot, taitojen kehitys oli merkittävämpää.</p>	<p>Motoristen taitojen edistämiseen kehitetyn harjoittelun vaikuttavuus. Motoristen taitojen edistämiseen soveltuvia harjoitteita.</p>
<p>Maharaj, S. & Lallie, R. 2016. Does a physiotherapy programme of gross motor training influence motor function and activities of daily living in children presenting with developmental coordination disorder? <i>South African Journal of Physiotherapy</i> 1.</p>	<p>Karkeamotoriikan kehitykseen keskittyvän harjoitusohjelman vaikutus 6–12-vuotiailla lapsilla, joilla on kehityksellinen koordinaatiohäiriö (DCD).</p>	<p>64 lasta (M-ABC testitulokset 15 tai alle). Lapset jaettiin koe- ja kontrolliryhmään. Kontrolliryhmä suoritti perinteistä terapiaa ja arkipäiväisiä aktiviteetteja. Koeryhmä suoritti 8 viikkoa karkeamotorista harjoitusohjelmaa, jossa harjoitettiin keskivartalon hallintaa, lihasvoimaa, tasapainoa sekä koordinaatiota 30 min viikossa. M-ABC testi sekä DCD-kysely teetettiin jokaisella lapsella ennen ja jälkeen ohjelman al.</p>	<p>Harjoitteluohjelma paransi M-ABC testituloksia, pallonkäsittelytaitoa sekä tasapainoa interventioryhmällä. Tutkimus tukee 8 viikon karkeamotoriikkaan kohdistuvan harjoitteluohjelman hyödyllisyyttä.</p>	<p>Karkeamotoriseen kehitykseen kohdistetun harjoittelun hyödyllisyys. Harjoittelun toimivuus DCD-lapsilla. Tutkimuksessa käytetyt harjoitteet.</p>

<p>Fu, T., Zhang, D., Wang, W., Geng, H., Lv, Y., Shen, R. & Bu, T. 2022. Functional training focused on motor development enhances gross motor, physical fitness, and sensory integration in 5–6-year-old healthy Chinese children. <i>Frontiers in Pediatrics</i> 11.</p>	<p>Motorisen kehityksen tukemiseen kohdistetun harjoittelun tehokkuus perusterveillä 5–6-vuotiailla lapsilla.</p>	<p>101 satunnaisesti valittua 5–6-vuotiasta lasta, joista 51 osallistui koeryhmään ja 50 kontrolliryhmään. Koeryhmä toteutti 12 viikon toiminnallisen harjoittelun ohjelmaa ja kontrolliryhmä tavanomaista esi-koulun opetussuunnitelmaa. Motorisia taitoja mitattiin TGMD-2-testillä. Fyysinen kuntotesti (National Physical Fitness Measurement) ja sensorisen integraation arviointi (Child Sensory Integration Scale).</p>	<p>Koeryhmä sai merkittävästi korkeammat pisteet liikumis- ja välineenkäsittelytaidoissa sekä karkeamotoristen taitojen kokonaistuloksissa kontrolliryhmään verrattuna. 12 viikon toiminnallinen harjoittelu kohdistettuna motorisen kehityksen tukemiseen kehitti tehokkaasti karkeamotoriikkaa, fyysistä kuntoa sekä sensorista integraatiota 5–6-vuotiailla perusterveillä lapsilla.</p>	<p>Motoristen taitojen kehitykseen kohdistetun harjoittelun tehokkuus sekä tutkimuksessa käytetyt harjoitteet.</p>
<p>Laukkanen, A. 2016. Physical activity and motor competence in 4-8-year-old children: Results of a family-based cluster-randomized controlled physical activity trial. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. <i>Studies in Sport, Physical Education and Health</i> 238.</p>	<p>Fyysisen harjoittelun sopiva intensiteetti motorisen kehityksen tukemiseksi, fyysisen aktiivisuuden ja motorisen kyvykkyyden välinen yhteys, miten perheelle suunnattu liikuntaneuvonta vaikuttaa lapsen fyysiseen aktiivisuuteen ja motoriseen kyvykkyyteen (lapsilla, joiden vanhemmilta saama tuki ennen intervention alkua on joko alhaista tai korkeaa).</p>	<p>126 lasta, jotka iältään 4–8-vuotiaita. Fyysinen aktiivisuus mitattiin kiihtyvyyssanturimittareilla. Motorinen kyvykkyys mitattiin KTK-testillä. Vanhempien tuki itseraportoidulla kyse-lyllä.</p>	<p>Tyypilliset motorista kyvykkyyttä kehittävät liikuntamuodot vaihtelevat intensiteetiltään erittäin kevyestä erittäin reippaaseen tasoon. Tutkimus tukee näkemystä, että motorinen kyvykkyys ja fyysinen aktiivisuus ovat yhteydessä. Suuret kehoon kohdistuvat törmäys-/tärähdysvoimat olivat yhteydessä motoriseen kyvykkyyteen erityisesti tytöillä. Perhelähtöisen intervention liikuntaneuvonta vähensi interventioryhmän reipasta ja rasittavaa liikuntaa suhteessa kontrolliryhmään, mutta vähiten tukea vanhemmiltaan saaneiden interventioryhmän lasten fyysinen aktiivisuus lisääntyi merkittävästi.</p>	<p>Motorisen kyvykkyyden ja fyysisen aktiivisuuden yhteys, harjoittelun intensiteetti, perheiden osallisuus.</p>

SINULLE, PIENEN LAPSEN VANHEMPI

Olemme Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä aiheesta "Motoristen perustaitojen kehittymisen tukeminen 3–6-vuotiailla lapsilla". Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa lapsiperheille jaettava opas Etelä-Savon hyvinvointialueelle (Eloisa), joka toimii työn toimeksiantajana. Työn tavoitteena on lisätä lasten harjoittelumotivaatiota sekä toimia vanhempien apuvälineenä lasten motoristen taitojen harjoittamisen tukemisessa. Lisäksi tavoitteena on tarjota Eloisan lasten ja nuorten fysioterapiaan uusi työväline tukemaan vanhempien ohjaamista lastensa motoristen taitojen harjoittelun tukemisessa. Työ julkaistaan sen valmistumisen jälkeen ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa, jonka kautta työ on tarkasteltavissa.

Keräämme palautetta oppaan jatkokehittelyä varten. **Pyydämmekin sinua yhdessä lapsesi kanssa tutustumaan oppaaseen sekä vastaamaan Webropol-palautekyselyyn.** Kysely on täytettävissä sähköisesti tämän saattekirjeen lopussa olevan QR-koodin kautta.

Vastaattehan kyselyyn viimeistään 5.11.2024.

Palautekyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista. Kyselyyn vastaamalla annat samalla sekä sinun että lapsesi suostumuksen tutkimukseen sekä luvan palautteen hyödyntämiseen opinnäytetyössä nimettömästi. Palautekyselyssä ei kysytä henkilötietoja. Kyselyn vastaukset kerätään ja analysoidaan sille annetun määräajan jälkeen niin, ettei niistä voida tunnistaa vastaajaa. Palautteen lähettämisen jälkeen vastaukset välittyvät opinnäytetyön tekijöille odottamaan vastausten analysointia. Vastauksia säilytetään, kunnes palautteet on saatu käsiteltyä ja niiden pohjalta tehtävät muutokset on suoritettu. Tämän jälkeen kyselyaineisto hävitetään.

Pyydämme olemaan meihin yhteydessä alla olevien yhteystietojen kautta, mikäli sinulla ilmenee lisäkysymyksiä tutkimukseen ja oppaan testaukseen liittyen.

Ystävällisesti


Fysioterapeuttiopiskelija
Marianna Mehtälä, XAMK
E-mail: cmame006@edu.xamk.fi

Fysioterapeuttiopiskelija
Petri Mikola, XAMK
E-mail: cpemi001@edu.xamk.fi



Palautekyselyyn pääset kohdistamalla älypuhelimien kameran QR-koodiin ja klikkaamalla ruutuun ilmestyvää linkkiä.

Oppaan palautekysely

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

Olen saanut riittävästi tietoa tutkimuksen toteutuksesta sekä omien tietojeni käsittelystä. Tiedostan, ettei kyselyssä käsitellä henkilökohtaisia tietoja tai aineistoa, josta minut voitaisiin tunnistaa. Olen ymmärtänyt kyselyn tarkoituksen ja tiedostan sen vapaaehtoisuuden sekä mahdollisuuteni tutkimuksen keskeyttämiseen ilman seuraamuksia missä tahansa vaiheessa. Ymmärrän, että vastaamalla kyselyyn annan sekä oman että lapseni suostumuksen osallistua tutkimukseen. *

Olen lukenut ja ymmärtänyt saamani tutkimustiedotteen ja haluan osallistua tutkimukseen

Vastaa kysymyksiin 1-6 valitsemalla vastaukseksi KYLLÄ tai EI. Jokaisen kysymyksen jälkeen voit halutessasi jättää vapaamuotoisen palautteen sekä kehitysehdotukset aiheeseen liittyen. Lisäksi kysymyksessä 7 voit tuoda esille omin sanoin kokemuksia oppaaseen ja sen käyttöön liittyen. Vastaa kysymyksiin 8-10 yhdessä lapsesi kanssa.

1. Onko oppaan ulkoasu selkeä? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

2. Onko oppaan pituus sopiva? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

3. Onko asiat muotoiltu oppaaseen ymmärrettävästi? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

4. Onko opas käyttökelpoinen apuväline lasten motoristen perustaitojen kehittymisen tukemisessa? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

5. Tarjoaako opas tarpeellista tietoa lapsen motorisista perustaidoista sekä niiden kehittymisen tukemisesta? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

6. Onko oppaan harjoiteosio lasta kiinnostava? *

Kyllä

Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

7. Muut havainnot tai yleinen palaute oppaaseen ja sen käyttöön liittyen:

Kysy lapsesi mielipidettä seuraaviin kysymyksiin:

8. Onko opas mukavan näköinen? *

- Kyllä
 Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

9. Millainen oli oppaassa oleva tarina? *

10. Oliko oppaan harjoitteita mukava tehdä? *

- Kyllä
 Ei

Vapaa palaute / kehityskohteet:

Kiitos vastauksistanne!



Kysely luotu Webropolilla
Klikkaa tästä ja lue lisää



ELOISA
Etelä-Savon
hyvinvointialue

Tämä opas on osa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun
fysioterapeuttikoulutuksen opinnäytetyötä.

Työn tekijät: Marianna Mehtälä ja Petri Mikola
Työn toimeksiantaja: Etelä-Savon hyvinvointialue Eloisa
Tarinan kuvittaja: Jenni Mehtälä, kaikki oikeudet pidätetään
Valmistusvuosi: 2024

Tämä teos on lisensoitu Creative Commons Nimeä-Ei kaupallinen-Ei muutoksia 4.0
Kansainvälinen -käyttöluvalla. Tarkastele käyttö lupaa osoitteessa
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



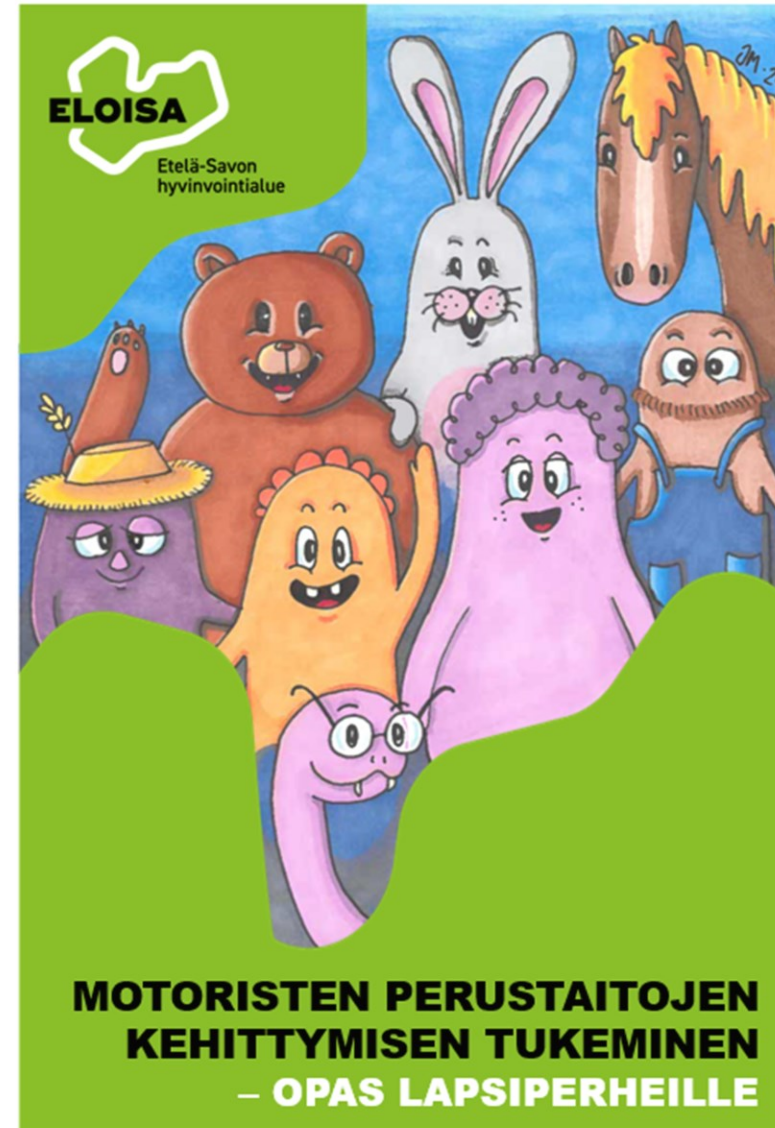
Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



Lisätietoa aiheesta
löydät opinnäytetyöstämme,
johon pääset kohdistamalla
älypuhelimien kameran
QR-koodiin ja klikkaamalla
ruutuun ilmestyvää linkkiä.

Seuraa somessa    @etelasavonha

www.etelasavonha.fi



SISÄLLYS

• Johdanto	1
• Alkuverryttely	2
• Staattinen tasapainoharjoite	3
• Liikkumistaitoharjoite ja dynaaminen tasapainoharjoite	4
• Hyppyharjoite	5
• Heitto- ja kiinniottoharjoite	6
• Kosketusrentoutus	7
• Vapaan leikin osio	8
• Tietoa vanhemmille	9
• Lähteet	12

JOHDANTO

Pitelet käsissäsi 3–6-vuotiaille lapsille ja heidän vanhemmilleen suunnattua opasta, joka koostuu tarinasta ja teoriaosiosta. **Tarinaan on sisällytetty kuusi motorisia taitoja kehittävää harjoitetta sekä alkuverryttely ja loppurentoutus.** Teoriaosiosta löydät tietoa siitä, mitä ovat motoriset perustaidot, miksi ne ovat tärkeitä, ja miten voit vanhempana tukea lapsesi motoristen taitojen kehittymistä.

Motoriset taidot vaikuttavat lapsen kokonaiskehitykseen ja sitä kautta myös myöhempään elämänvaiheisiin. Siksi motoristen taitojen harjoittaminen varhaislapsuudessa on hyvin tärkeää. [1, s. 11; 2.] Tässä monipuolinen ja riittävä liikunta on avainasemassa [1, s. 3–4]. Alle 8-vuotiaiden lasten tulisi liikkua kuormitustasoa vaihdellen vähintään kolme tuntia päivittäin [3, s. 13–15]. Suuri osa lapsista kuitenkin liikkuu liian vähän, ja eri tutkimukset ovat osoittaneet lasten ja nuorten motoristen taitojen heikentyneen viime vuosina [3, s. 13–15; 4; 5, s. 11].

Tällä oppaalla haluamme innostaa teitä liikkumaan yhdessä sekä auttaa huomaamaan, kuinka monissa arjen tilanteissa on mahdollista harjoitella motorisia taitoja liikunnan ja leikin kautta. **Toivomme, että heittäydytte mukaan seuraavien sivujen tarinaan ja mietitte, miten voitte kotoa tai luonnosta löytyviä elementtejä hyödyntäen toteuttaa seikkailusta oman versionne.**

Liikunnan riemua toivottaen

Marianna Nehtälä & Petri Mikola



Eppu Eloisa heräilee uuteen päivään. Hän hieroo unisena silmiään ja miettii, mitähän hauskaa päivä tuo tullessaan.

Eppu aloittaa jokaisen päivän pienellä aamuverryttelyllä.

Hän haukottelee oikein makeasti, kurottaa käsillään kohti kattoa ja **venyttää rintarankaansa...**



Hän **venyttelee kylkiään...**

... ja **kurottelee kohti varpaitaan.**

Vetreänä on mukava aloittaa uusi päivä!



Hampaita harjatessaan Eppu **tasapainoilee yhdellä jalalla.** Ylähampaiden pesu oikealla jalalla seisten, alahampaiden pesu vasemmalla jalalla seisten. Tämä on haastavaa, mutta Eppu huomaa huojuvansa taas hieman vähemmän kuin eilen. "Huomenna kokeilen tehdä tämän silmät kiinni!", hän uhoaa äidilleen.

Aamupuuron syötyään Eppu kaipaa raitista ilmaa ja päättää lähteä seikkailulle!



Matkalla Eppu kohtaa
eläinystäviä, jotka liittyvät
joukkoon liikkuen omilla
persoonallisilla tavoillaan.



Kokeilepa sinäkin
liikkua kuten
Kaino-käärme,
Jeppe-jänis,
Kaapo-karhu ja
Hilppa-hevonen!



Ystävykset kulkevat
läpi metsän, jossa he
kohtaavat
monenlaisia esteitä.
Päästäkseen
eteenpäin on
tasapainoiltava
kaatuneita puita
pitkin ja **kiipeiltävä**
suurten kivien yli.



Seuraavaksi he saapuvat puron rantaan.
Voi ei, silta on rikki!

Onneksi vesi on matalalla, joten he pääsevät puron yli
hyppimällä tasajalkaa kiveltä toiselle ja **loikkimalla**
lumpeenlehdeltä toiselle.

Ystävysten matka jatkuu herra Möttösen maatilalla ohi, ja he huomaavat, että siellä on sadonkorjuu menossa. Lähes kaikki Möttösen apulaiset ovat sairastuneet, ja hän paiskii töitä melkein yksin. Vain yksi naapuri on päässyt apuun.

Eppu ja kaverukset rientävät auttamaan. He muodostavat jonoja ja **heittelevät** kurpitsa- ja omenoita toisilleen. Jonon ensimmäinen poimii hedelmät ja jonon viimeinen heittää ne suureen koriin.



Painavat kurpitsat täytyy heittää **kahdella kädellä alakautta**, omenat voi heittää **yhdellä kädellä yläkautta**.

Yhdessä sato saadaan nopeasti kerättyä, ja herra Möttönen tarjoaa kaikille kiitokseksi pullaa ja mehua.

Ilta alkaa jo hämärtää ja Epun on aika palata kotiin.

Iltaapalan äärellä hän kertoo innoissaan vanhemmilleen päivän tapahtumista.

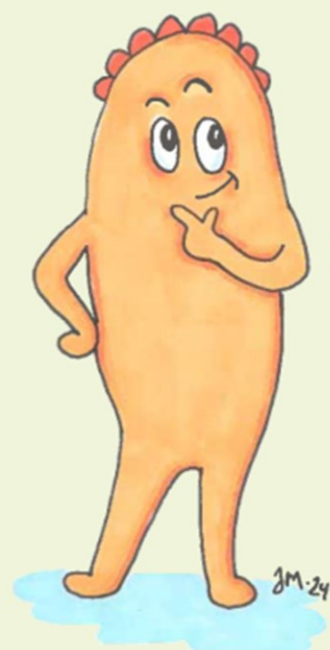


Hampaanpesun jälkeen äiti peittelee Epun vuoteeseen ja **hieroo pallolla** päivän seikkailuissa ahkeroineita lihaksia. Eppu tuntee, kuinka koko keho päästä varpasiin muuttuu hiljalleen pallon alla rennommaksi... ja rennommaksi... ja rennommaksi, kunnes hän vaipuu unten maille.

Keksi tarinaan lisää kohtauksia, joissa liikutaan tai leikitään.

Mieti, miten voisit itse heittäytyä mukaan
Epun seikkailuun.

Mitä kotoa tai luonnosta löytyviä asioita ja
esineitä voisit hyödyntää leikissä ja
liikkumisessa?



Nähdään, kun on
seuraavan kerran
aika harjoitella
motorisia taitoja!

MOTORISET PERUSTAIIDOT – MITÄ NE OVAT?

Motorisilla perustaidoilla tarkoitetaan opittuja liikuntataitoja tai niiden yhdistelmiä [1. s. 7]. Ne ovat karkeamotorisia taitoja, joita tarvitaan tasapainon ylläpitämiseen, paikasta toiseen liikkumiseen sekä välineiden käsittelemiseen [6. s. 48; 7].

MOTORISET PERUSTAIIDOT

TASAPAINOTAIDOT

kääntyminen
ojentaminen
taivuttaminen
pyörähtäminen
heiluminen
kieriminen
pysähtyminen
väistyminen
tasapainoilu

LIKKUMISTAIIDOT

käveleminen
juokseminen
ponnistaminen
loikkaaminen
hyppääminen esteen yli
laukkaaminen
liukuminen
harppaaminen
kiipeäminen

VÄLINEENKÄSITTELYTAIDOT

heittäminen
kiinni ottaminen
potkaiseminen
kauhaiseminen
iskeminen
lyöminen ilmasta
pomputteleminen
kierittäminen
potkaiseminen ilmasta

**Motoriset
perustaidot**
[mukaillen 8, s. 21]

MIKSI MOTORISET PERUSTAIIDOT OVAT TÄRKEITÄ?

Lapsuudessa omaksutut motoriset taidot ovat edellytyksenä sille, että ihminen pystyy myöhemmin elämässään selviytymään itsenäisesti arjen fyysisistä haasteista ja osallistumaan itselleen merkityksellisiin asioihin [9, s. 147]. Ne luovat liikkumisen perustan ja tukevat fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumista sekä sen säilymistä aikuisikään asti. Tämä on tärkeää monien sairauksien sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen ennaltaehkäisyssä. [9, s. 147; 10; 11, s.124.]

Motorinen kehitys vaikuttaa lapsen kokonaiskehitykseen, sillä harjoittamalla motorisia taitoja voi tukea myös kognitiivista ja sosioemotionaalista kehitystä [1, s. 11; 8, s.31-33]. Useissa tutkimuksissa on osoitettu perusliikuntataitojen vaikuttavan positiivisesti kognitiivisiin taitoihin, kuten tarkkaavaisuuteen, muistiin ja toiminnanohjaukseen. Lisäksi niillä on positiivinen yhteys koulumenestykseen. [8, s.31-33.]

Riittävät motoriset taidot tarjoavat mahdollisuuden osallistua leikkeihin ja peleihin, mikä kehittää lapsen sosiaalisia taitoja, moraalien kehittämistä ja tunteiden käsittelyä. Fyysinen aktiivisuus tukee lapsen itsetuntoa sekä positiivista minäkäsitystä. [8, s. 33-34; 10.]

MITEN TUKEA LAPSEN MOTORISTEN TAITOJEN KEHITTÄMISTÄ?

Tarjota lapselle päivittäin mahdollisuuksia liikkua ja leikkiä monipuolisissa ympäristöissä ja erilaisilla välineillä [12; 1, s. 6; 13, s. 115; 11, s.160].

Huolehdi liikkumisen turvallisuudesta – niin, ettei se vie lapsen iloa kokeilla ja tutkia asioita [1, s. 40; 11, s. 174].

Kannusta lasta liikkumaan toimimalla roolimallina ja liikkumalla yhdessä lapsen kanssa [5, s. 88].

Pidä liikuntavälineet lapsen saatavilla [11, s. 72-75].

Tue, kehu, kannusta ja motivoi [13; 1, s. 4; 13, s. 136].

Ota lapsi mukaan askareisiin; ruoanlaittoon, siivoamiseen ja pihatöihin [1, s. 4; 14; 11, s. 47-48, 174].

Kannusta lasta omatoimisuuteen esimerkiksi ruokailussa ja pukeutumisessa – anna aikaa tehdä asiat itse [1, s. 4; 14; 11, s. 47-48, 174].

LÄHTEET

1. Innostun liikkumaan. Motoriikan haasteet varhaiskasvatuksessa. WWW-dokumentti. 2018. Saatavissa: https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Motoriikan_haasteet_netti.pdf [viitattu 21.3.2024].
2. Plazibat, K., Karuc, J. & Vidranski, T. Effects of Different Multi-Year Physical Exercise Programs on Motor Skills in Preschool Children. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* 3. 2021. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/jfmk6030074> [viitattu 11.4.2024].
3. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä – Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:21. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. E-kirja. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-410-8> [viitattu 17.4.2024].
4. Tortella, P., Haga, M., Lorås, H., Fumagalli, G. & Sigmundsson, H. Effects of Free Play and Partly Structured Playground Activity on Motor Competence in Preschool Children: A Pragmatic Comparison Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19. 2022. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph19137652> [viitattu 13.5.2024].
5. Matarma, T. Associations Between Motor Skills, Physical Activity, and Sedentary Behavior: Early Childhood in Focus. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. 2020. Väitöskirja. Turun yliopiston julkaisuja 1471. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-7987-5> [viitattu 27.4.2024].
6. Jaakkola, T. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus. 2010.
7. Opetushallitus. Liikunnan tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 1–2, 3–6 ja 7–9. WWW-dokumentti. s.a. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/liikunnan-tavoitteisiin-liittyvat-keskeiset-sisaltoalueet-vuosiluokilla-1-2-3> [viitattu 11.5.2024].

LÄHTEET

8. Jaakkola, T. Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni! Perusliikuntataitojen opettaminen lapsille ja nuorille. Jyväskylä: PS-kustannus. 2016.
9. Jaakkola, T. Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 2017. 147–169.
10. Suomen CP-liitto ry. Motoristen taitojen merkitys ja osallistuminen arjessa. WWW-dokumentti. s.a. Saatavissa: <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoristen-taitojen-merkitys-ja-osallistuminen-arjessa/> [viitattu 14.2.2024].
11. Sääkslahti, A. Liikunta varhaiskasvatuksessa. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 2018.
12. Agard, B., Zeng, N., McCloskey, M., Johnson, S. & Bellows, L. Moving Together: Understanding Parent Perceptions Related to Physical Activity and Motor Skill Development in Preschool Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17. 2021. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph18179196> [viitattu 4.4.2024].
13. Niemistö, D. Skilled Kids Around Finland: the Motor Competence and Perceived Motor Competence of Children in Childcare and Associated Socioecological Factors. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. 2021. Väitöskirja. JYU Dissertations 394. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-8691-9> [viitattu 1.5.2024].
14. Lapsen motoriikan tukeminen arjessa. Terveyskylä, Lastentalo. WWW-dokumentti. Päivitetty 17.8.2023. Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/kehitykselliset-poikkeavuudet-ja-oppimisvaikeudet-lapsilla/lapsen-motoristen-taitojen-poikkeavuudet/lapsen-motoriikan-kehityksen-tukeminen-arjessa> [viitattu 2.4.2024].