



Motorinen kehitys ja kehityksen pulmat

Syksy 2021, Anni Lindeman

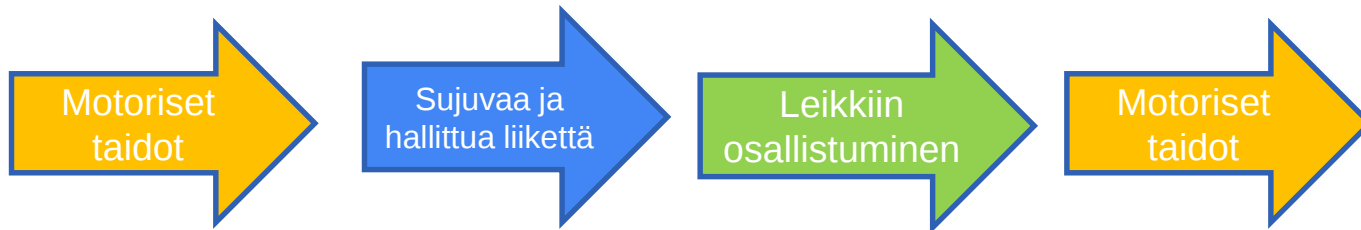
Käsitteitä

Fyysinen aktiivisuus on kaikkea lihaksilla tapahtuvaa liikkumista, johon kuluu energiaa (Caspersen, Powell & Christenson 1985)

Liikuntaan liittyy fysiologisten tapahtumien lisäksi psyykkisiä ja sosiaalisia syitä ja seurauksia. Liikunnan katsotaan usein tapahtuvan omasta tahdosta, jolloin puhutaan liikunnan harrastamisesta. (Vuori 2014)

Liike on *“havaittavissa olevia raajojen liikkeitä tai niiden yhdistelmiä, jotka muodostavat motorisen taidon”* (Magill 2011)

Motorinen taito on *“taitoa, joka vaatii vapaaehtoista kehon ja/tai raajojen liikettä tavoitteen saavuttamiseksi”* (Magill 2011). Esimerkiksi tahdosta riippumattomat refleksit eivät kuulu motorisiin taitoihin. Motoriset taidot voidaan jakaa esimerkiksi karkeamotorisiin ja hienomotorisiin taitoihin (Magill, 2011)



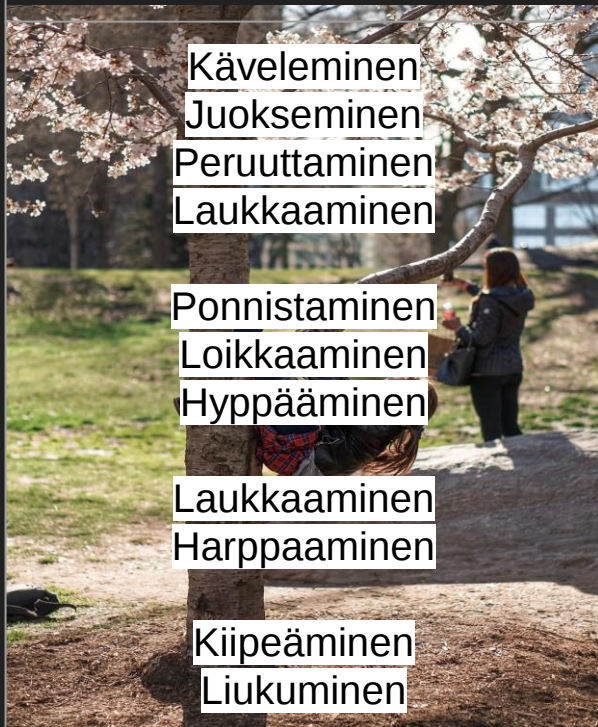
Motoriset perustaidot ovat karkeamotorisia taitoja ja niiden yhdistelmiä, joita lapsen on mahdollista hallita jo ennen kouluikää. Motoriset perustaidot jaetaan tasapainotaitoihin, liikkumistaitoihin ja välineenkäsittelytaitoihin (Donnelly ym. 2017). Ihminen tarvitsee motorisia perustaitoja läpi elämän selviytyäkseen itsenäisesti arkielämän edellyttämistä motoriikkaa vaativista haasteista (Iivonen 2008; Sääkslahti 2005)

Havaintomotoriset taidot ovat *“taitoja, joilla lapsi hahmottaa omaa kehoaan ja sen eri osia suhteessa ympäröivään tilaan, käytettävään aikaan ja voimaan”* (Numminen 2005, 60). Havaintomotorisiin taitoihin kuuluvat kehontuntemus, avaruudellinen hahmottaminen sekä suunnan ja ajan hahmottamien (Karvonen 2002).

MOTORISET PERUSTAIIDOT

Donnelly ym. 2017

LIKKUMISTAIIDOT



Käveleminen

Juokseminen

Peruuttaminen

Laukkaaminen

Ponnistaminen

Loikkaaminen

Hyppääminen

Laukkaaminen

Harppaaminen

Kiipeäminen

Liukuminen

TASAPAINOTAIDOT



Pysähtyminen

Kääntyminen

Pyörähtäminen

Kiertäminen

Heiluminen

Kieriminen

Väistäminen

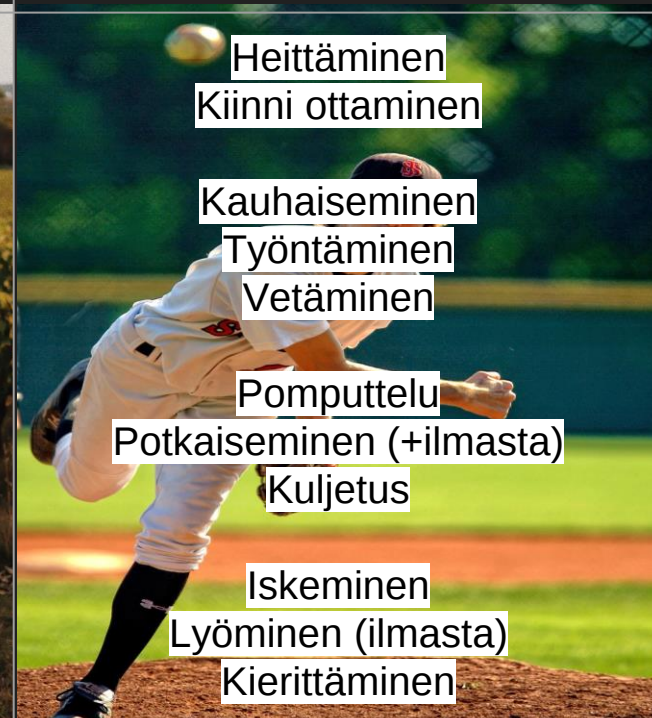
Taivuttaminen

Venyttäminen

Tasapainoilu

Harhautus

(VÄLINEEN) KÄSITTELYTAIDOT



Heittäminen

Kiinni ottaminen

Kauhaiseminen

Työntäminen

Vetäminen

Pomputtelu

Potkaiseminen (+ilmasta)

Kuljetus

Iskeminen

Lyöminen (ilmasta)

Kierittäminen

HAVAINNOMOTORISET TAIDOT

Jaakkola 2010

Kehontuntemus

Kehon eri osien sijainti,
nimet ja suhteet toisiinsa.
- Kuinka eri osia liikutetaan
ja rentoutetaan.



Suunnan hahmottaminen

Lateraalisuuden ja
suuntatietoisuuden kehittyminen,
kykyä liikkua tilassa



Avaruudellinen hahmottaminen

Asioiden ja esineiden
hahmottaminen suhteessa
itseen.



Ajan hahmottaminen

Rytmin,
samanaikaisuuden ja
järjestyksen
hallitseminen

Motorinen kehitys

“ihmisen jatkuvaa motoristen taitojen ja liikkeen säätelymekanismisen kehittymistä varhaislapsuudesta vanhuuteen” (Haywood & Getchell, 2009)

= koko elämän mittainen prosessi

- johtaa **tahdonalaisten** liikkeiden oppimiseen ja myöhemmin motoristen taitojen laadulliseen **kehittymiseen**.
- Motorisen kehityksen muutokseen vaikuttavat biologiset tekijät, sekä vuorovaikutus ympäristön (sosiaalinen ja fyysinen) kanssa (Jaakkola 2010)



Motorisen kehityksen vaiheet

(Gallahue & Ozmun 2012)

1. REFLEKSI-
TOIMINTOJEN VAIHE

2. ALKEELLISTEN
TAITOJEN
OMAKSUMISEN VAIHE

3. MOTORISTEN
PERUSTAITOJEN
VAIHE

4. ERIKOISTUNEIDEN
LIIKKEIDEN VAIHE

5. OPITTUJEN TAITOJEN
HYÖDYNTÄMISEN VAIHE

Kehitysvaihe	Karkeamotoriikka	Hienomotoriikka	Ikäkaudelle ominaista
Refleksitoimintojen vaihe (0-1v) (vauvaikä)	Pään hallitseminen, kääntyminen, istuminen, ryömiminen, konttaaminen, nouseminen, seisominen, alas laskeutuminen, kävely	Tarttuminen (molemmiin käsin), esineiden suuhun vieminen, kädestä toiseen siirtäminen	Aistit ohjaa Temperamentti Pään hallinta Ensimmäiset oman tahdon ilmaisut
Alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe (1-2v) (taaperoikä)	Asentojen vaihtelevuus, kävelyn ja juoksemisen harjoittelu, pallon potkaiseminen, heittäminen (kahdella kädellä yms.), peruuttaminen	Pinsettiote, irroittaminen, sivujen selaaminen, kynän käytön + värityksen harjoittelu, palikoiden kokoaminen, palapelit	Käsien vapautuminen Tasapainon kehittyminen Rinnakkaisleikit
Motoristen perustaitojen oppimisen vaihe (2-8v) (leikki- ja esikouluikä)	Kehon suurilla lihasryhmillä aikaansaaduista liikkeistä esimerkiksi kävelyä ja juoksua, hyppimistä ja peleistä esimerkiksi mailapelejä.	Kehon pienten lihasten hallintaa ja niiden avulla aikaansaatuja liikkeitä, kuten käden toimintoja ja liikkeiden sujuvuutta esimerkiksi piirtämällä, kengän nauhojen sitomalla, napittamalla, ompelemalla ja leikkaamalla.	Rajojen koettelu Kehitys nopeaa Yhdessä leikkiminen (sääntö- ja roolileikit) → sos.taidot

Taidon oppimisen kulmakivet

YKSILO

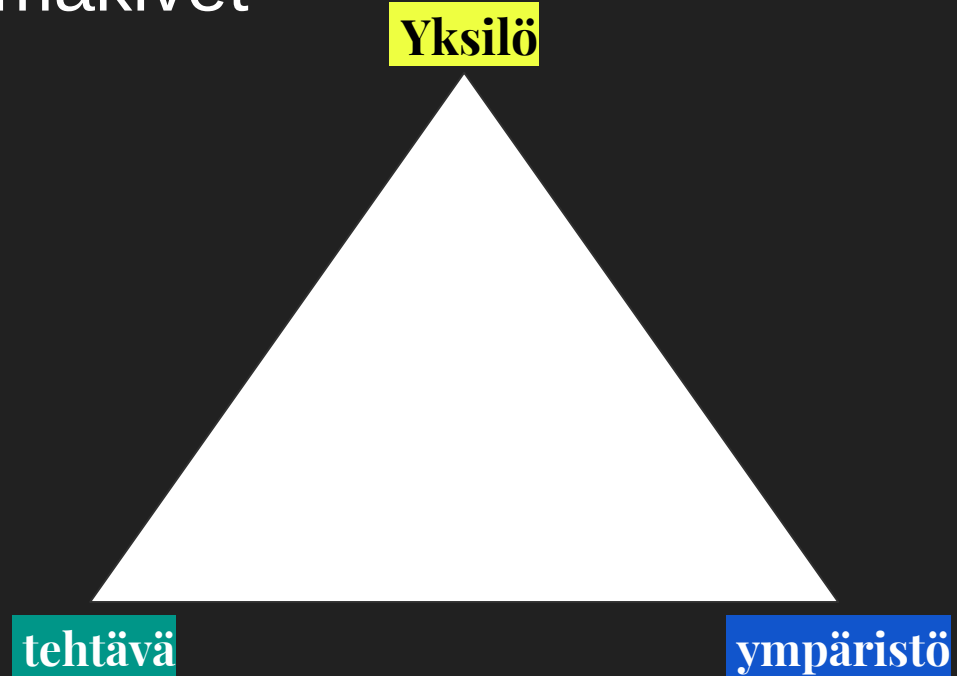
= ikä, kehon ominaisuudet, kyvyt,
taidot, motivaatio, tunteet

TEHTÄVÄ

= tavoite, säännöt, välineet,
palaute

YMPÄRISTÖ

= paikka, välineet, valaistus, tilan
koko, muuttuva, muuttumaton



Motorisia taitoja opitaan tutkitusti tehokkaammin ja nopeammin silloin, kun huomio kiinnitetään johonkin ulkoiseen kohteeseen kehon sisäisten toimintojen sijaan (Wulf, Shea & Lewthwaite 2010)

Pohdintatehtävä

Mikä on vaikuttanut motoristen taitojen kehittymiseen omalla kohdallasi?

Mikä on (motorinen)taito, jonka haluaisit oppia - mitä taidon oppiminen mahdollisesti vaatisi?

Motorista kehitystä voi estää muun muassa:

- Harjoituksen vähäisyys tai puute
- Minäkäsitys
- Ympäristö
- Temperamentti
- Oppimisvaikeus
- Sairaus
- Vamma
- Motorisen oppimisen vaikeudet, motoriikan kehityshäiriö
- Kehityksellinen koordinaatiohäiriö (DCD)

Motorisen oppimisen vaikeudet

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö, DCD

- Aivoperäinen vaikeus oppia uusia motorisia taitoja
- Esiintyy 5-6 %:lla lapsista (APA 2013)
- Ilmenee useammin pojilla kuin tytöillä
- Esiintyy lähes aina päällekkäin muiden oppimisvaikeuksien, ADHD/ADD ja/tai autismikirjon kanssa

Motorisen oppimisen vaikeudet

Kehityksellinen koordinaatiohäiriö, DCD

Lassi koheltaa, kaatuilee ja kompuroi eikä jaksakaan istua pitkään paikoillaan. Mikko nuokkuu käsivarsillaan pulpettiaan vasten valuen välillä tuoliltaan luokan lattialle. Sanna ei harjoittelustaan huolimatta opi ajamaan sujuvasti polkupyörällä, vaikka on jo 10-vuotias. Eemeli katselee aina sivusta, kun muut pelaavat välituntisin jalkapalloa tai leikkivät kiipeilytelineellä. Mikko välttelee pallopelejä ja ruokailu-, askartelu- sekä pukeutumistilanteissa hän on hyvin hidas.
(Asunta 2018)

→ Motorisen oppimisen vaikeudet voivat ilmetä hyvin moninaisesti:

- Uusien motoristen taitojen oppiminen voi olla hidasta
- Leikeistä jäädään helposti syrjään
- Törmäilyä, kompurointia
- Pallopelit tuottavat lapselle suuria haasteita
- Motorinen suoritus voi näyttää hitaalta, kömpelöltä tai epätarkalta
- Lapsi väsyä ja turhautuu
- Oman kehon keskilinjan ylittäminen on vaikeaa
- Vaikeuksia ilmenee tehtävissä, joissa tarvitaan molempia käsiä (napittaminen, saksilla leikkaaminen)

Lapsilla, joilla on motorisen oppimisen vaikeuksia...

on todettu useissa tutkimuksissa olevan heikompi elämänlaatu fyysisellä, kognitiivisella, sosiaalisella ja emotionaalisellakin osa-alueella verrattuna motoriikaltaan normaalisti kehittyviin lapsiin (Zwicker, Harris & Kassen 2013).

”Vuosiluokilla 1-2 on tärkeää tunnistaa sellaiset motorisen oppimisen vaikeudet, joilla voi olla yhteyttä muihin oppimisen ongelmiin.”
(POPS 2014)

→ Motoristen haasteiden tunnistamiseen on olemassa motoriikan havainnointilomake MOQ-T (Asunta 2018).

Käy tutustumassa MOQ-T-
lomakkeeseen:
[Ekapeli \(lukimat.fi\)](http://Ekapeli.lukimat.fi)

Vinkkejä motoristen taitojen harjoittamiseen

<https://innostunliikkumaan.fi/skillilataamo/>

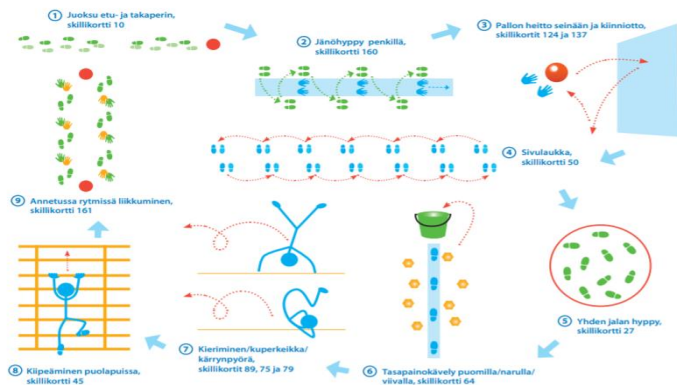
→ Huom! Skillilataamon kortteja käytetään myös
Moto-kerhossa kotitehtävinä

Touhukkaan kokeilijan skidireili (3-5v):

<https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Touhukkaan-kokeilijan-Skidireili-3-5-v.pdf>

Energisen oppijan skillireili (6-8v):

<https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Energisen-oppijan-Skillireili-6-8-v.pdf>



LISÄÄ AIHEESTA

Innostu liikkumaan 2019

<https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Motoriikan-haasteet-ja-ideat-niidenratkaisemiseksi.pdf>

LIKES: Piilo-hankkeen tulokset 2021:

https://www.likes.fi/wp-content/uploads/2021/09/Piilo_tulosraportti-1.pdf

Canchild-verkkomateriaalia (DCD):

[Developmental Coordination Disorder | Meet Joshua \(elearningcanchild.ca\)](#)

LÄHTEET

American Psychiatric Association (APA). 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. American Psychiatric Association. Washington, DC, USA.

Asunta, P. 2018. Motorisen oppimisen vaikeuden tunnistaminen ja tukeminen kouluympäristössä. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Caspersen, C.J., Powell, K. & Christenson, G.M. 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports 100, 12631

Donnelly, F.C., Mueller, S.S & Gallahue, D.L. 2017. Developmental physical education for all children. Theory into practice. Champaign, IL: Human Kinetics

Haywood, K. M., & Getchell, N. 2009. Life span motor development. Champaign, IL: Human Kinetics.

Iivonen, S. 2008. Early Steps – liikuntaohjelman yhteydet 4-5-vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 131.

Karvonen, P. 2002. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Tammi.

Magill, R. A. 2011. Motor learning and control: Concepts and applications. New York: McGraw-Hill.

Numminen, P. 2005. Avaa ovi lapsen maailmaan. Tampere: Pilot-kustannus.

Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3-7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 104.

Vuori, I. 2014. Liikunta, kunto ja terveys. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala (toim.) Liikuntalääketiede. Helsinki: Duodecim, 15-20

Wulf, G., Shea, C. & Lewthwaite, R. 2010. Motor skill learning and performance: a review of influential factors. Medical Education 44 (1), 75–84.

Zwicker, J.G., Harris, S.R. & Klassen, A.F. 2013. Quality of life domains affected in children with developmental coordination disorder: a systematic review. Child: Care, Health and Development 39 (4), 562-580.