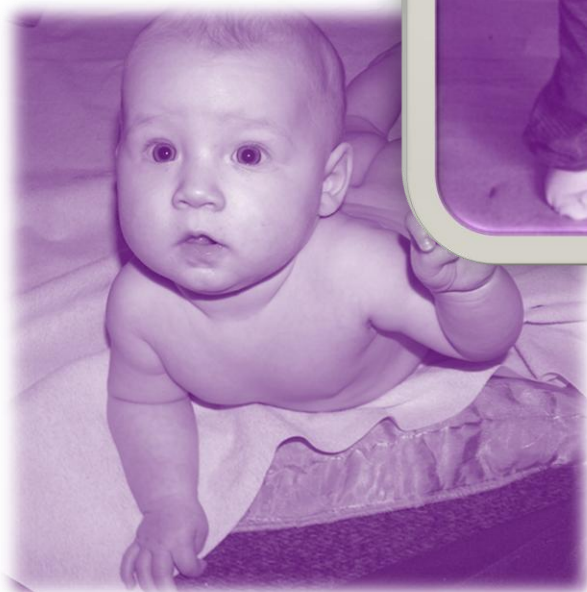


# ENSIMMÄISEN IKÄVUODEN TYYPILLINEN SENSOMOTORINEN KEHITYS



Kiitokset toimeksiantajalle yhteistyöstä. Erityiset kiitokset oppaan kuvissa esiintyville lapsille ja heidän vanhemmilleen opinnäytetyöprojektimme osallistumisesta sekä vanhemmille, jotka osallistuivat oppaamme arviointiin ja kehittämiseen.

Valokuvien oikeudet: Tiina Paganus ja Anniina Sivonen

## Alkusanat

Tässä oppaassa esitellään ensimmäisen ikävuoden tyypillisen sensomotorisen kehityksen tärkeimmät vaiheet. Opas on tuotettu Lahden kaupungin sosiaali- ja terveystoimialan polikliinisen fysio- ja toimintaterapian käyttöön Lahden ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoiden opinnäytetyönä. Oppaan tavoitteena on tarjota tietoa ensimmäisen ikävuoden sensomotorisesta kehityksestä vanhemmille, joiden lapset tarvitsevat fysioterapian arviointia ja ohjausta.

Lapsi kehittyy ensimmäisen elinvuotensa aikana nopeammin kuin minään muuna vastaavana ajanjaksona. Asennonhallinnan, liikkumisen, aistien käytön, kommunikation sekä sosiaalisen ja tunne-elämän kehityksen perusta luodaan ensimmäisen elinvuoden aikana. Lapsi oppii yrittämällä, erehtymällä ja harjoittelemalla oppimaansa. Lapsen luonnollinen elinympäristö tarjoaa ongelmien ratkaisutilanteita, joita kehittyvät aivot tarvitsevat.

Ihmisen aistitoiminnot (sensoriikka) ja liiketoiminnot (motoriikka) ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Lapsen sensomotorisella kehityksellä tarkoitetaan sitä varhaisen kehityksen aikaa, jolloin vauvan epävarmasta ja osin jopa hallitsemattomasta liikkumisesta kehittyy hallittu ja tasapainoinen aistien ja liikkumisen harmonia. Sensomotorisessa kehitysvaiheessa lapsi oppii hahmottamaan oman kehonsa ja hänen aistijärjestelmänsä aktivoituvat tasapainoiseksi moniaistijärjestelmäksi. Kehitys tapahtuu tiettyjä lainalaisuuksia noudattaen, joihin kuuluu eri vaiheiden peräkkäisyys ja päällekkäisyys. Uuden kehitysvaiheen saavuttaminen edellyttää edellisen kehitysvaiheen taitojen hallintaa.

Ikävaiheille on tunnusomaista tiettyjen kykyjen ja taitojen olemassaolo, mutta annetut ikäkuukaudet ovat vain suuntaa antavia. Lapsen kokonaisvaltaiseen kehitykseen vaikuttavat mm. lihasjänteisyys, perintötekijät, temperamentti ja virikkeet, joita lapsi saa fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstään.

Oppaan kokoamisen tärkeimpinä lähdeaineistoina on käytetty Pirjo Salpan teosta Lapsen liikkumisen kehitys- ensimmäinen ikävuosi, Veli Laurinsalon teosta Lapsen sensomotorinen kehitys ja oppimisvalmiudet sekä Mette Wegloopin ja Lone Spliidin teosta Leikitä vauvaa. Näistä kirjoista löydät halutessasi lisätietoa lapsen kehityksen eri vaiheista.

Lahdessa 21.3.2013

Fysioterapeuttiopiskelijat

Tiina Paganus &Anniina Sivonen

## Toiminta Lahden kaupungin sosiaali- ja terveystoimialan polikliinisessä lasten fysioterapiassa

Lasten fysioterapian tavoitteena perusterveydenhuollossa on motorisen kehityksen ongelmien ennaltaehkäisy arvioinnin, ohjauksen ja neuvonnan keinoin. Toiminnassa keskitytään erityisesti tarjoamaan vanhemmille tietoa lapsen sensomotorisesta kehityksestä ja ohjaamaan menetelmiä lapsen kehityksen tukemiseen.

Ensimmäisellä fysioterapiakäynnillä vanhempia haastatellaan lapsen aiempaan kehitykseen liittyen ja havainnoidaan sekä arvioidaan lapsen liikkumista. Yksilöllisen fysioterapeuttisen tutkimuksen perusteella arvioidaan tarvitseeko lapsi tiiviimpää terapiajaksoa vai riittääkö seurantakäynnit sovituin väliajoin. Fysioterapiassa harjoitellaan motorisia taitoja tyypillisen sensomotorisen kehityskaaren mukaan leikin avulla. Vanhemmat saavat terapiakäynneillä käsittelyohjeita lapsen sensomotorisen kehityksen tukemiseksi. Lapsen ohjautuessa fysioterapiaan, kehitystä seurataan ja tuetaan usein vapaan kävelyn oppimiseen asti.

*”Parhaiten onnistunut ennaltaehkäisy on sellaista, että kukaan ei tiedä, että mitään on ehkäistykään”*

*Outi Strid*

*Emeritus ylilääkäri, lastenlääkäri*

# LAPSEN SENSOMOTORINEN KEHITYS

## 0–3 KUUKAUTTA



Ensimmäisinä kuukausina luodaan pohja toimivalle motoriikalle. Vastasyntyneen lapsen liikkeet ovat luonteeltaan ennalta arvaamattomia, mutta kuitenkin hyvin koordinoituja, pehmeitä ja vaihtelevia. Vastasyntyneen lapsen vartalo ja raajat ovat tyypillisesti koukussa. Koukuuasento vähenee viikkojen kuluessa raajojen ja vartalon ojennuksen kehittymisen myötä. Vartalon raajojen koukistaja- ja ojentajalihasten toiminta on edellytyksenä normaalille motoriselle kehitykselle. 2–3:n kuukauden ikäisenä lapsi tulee tietoisemmaksi itsestään ja havaitsee kehonsa ja sen yksittäiset osat.

Vastasyntynyt pystyy kääntämään pään puolelta toiselle ja vapauttamaan hengitystiensä. **Raajat ovat koukussa lähellä vartaloa ja vartalon painopiste on pään ja niskan alueella.**



**Viikkojen kuluessa lantion ja selkärangan liikkuvuus lisääntyy ja kehon painopiste siirtyy alemmas vartalolla.** Pään nostaminen alustalta ja kääntäminen puolelta toiselle aktivoi tasapainoelintä.

Nostaessaan päätään lapsi työntää samalla itseään kyynärvarsilla ylöspäin ja saa ensimmäiset kokemukset yläraajoihin tukeutumisesta. **Vatsamakuuasento** vahvistaa niska- ja selkälihakia ja kehittää tasapainoaistia ja lihas- ja jänneastia.



**Päänkannattelu** onnistuu kun vartalo ja alaraajat aktivoituvat. Pään ja lihasten yhteistoiminnan kehittyminen mahdollistaa asennonhallinnan ja symmetrisyyden sekä raajojen lihasten yhteistoiminnan kehittymisen.



**0–2:n kuukauden ikäisen lapsen selinmakuuasento** on epäsymmetrinen ja epävakaa puutteellisen asennonhallinnan vuoksi.

**Kolmen kuukauden ikäisellä lapsella selinmakuuasento on jo symmetrinen** ja kädet hakeutuvat toisiaan kohti eli kohti keskilinjaa. Lapsi on siis tietoinen oman kehon keskilinjasta, vartalon kahdesta puolesta ja niiden yhteistoiminnasta.





Istumaan vedettäessä lapsi **kannattelee päätään** suoraan painovoimaa vastaan. Vastasyntynyt tarttuu tiukasti käsiin tarttumisreaktion vaikutuksesta ja koukkuasento vartalossa vahvistuu. Vastasyntynyt lapsi ei ole aktiivinen istumaan vedettäessä. Kolmen kuukauden iässä lapsi pystyy jo kannattelemaan päätään vartalolinjan tasolla ja koukistamaan yläraajojaan aktiivisesti. Lapsi pyrkii vakauttamaan pään asentoa **kohdistamalla katseensa** aikuisen kasvoihin.

#### **HUOM.**

Tämän ikäisen lapsen vartalon ja pään hallinta **ei tue istuma-asentoa**, joten istumaan vetäminen on testaustoimenpide, jonka suorittaa ammattihenkilö.

Lapsi kannattelee osittain vartalon painoa seisoma-asennossa, niin että **jalkapohjat ovat alustalla**. Kyseessä on ns. varhainen seisomareaktio. Ylävartalon ojentautuminen auttaa lasta kannattelemaan päätään.



Kyky pitää päätä liikkumatta on tärkeää silmien ja näköaistin kehittymiselle, jotta lapsi oppii **kohdistamaan katseensa**. Näkö tarkentuu vähitellen ja lapsi alkaa seurata liikettä katseellaan.

Ensimmäisten kahden kuukauden aikana lapsi viestii kehollaan ja liikkeillään sekä ottaa myös vastaan aistiviestejä ympäristöstään. Lapsi kuulostelee puhetta ja reagoi tuttuihin ihmisääniin ja musiikkiin. Kahden kuukauden iässä itkussa on vaihtelevampia sävyjä ja lapsi tuottaa yksittäisiä jokellusääniä joko vastauksena tai oma-aloitteisesti. Lapsi alkaa jokellella itseksensä noin kolmen kuukauden iässä.

## Ikävaiheen tärkeimmät kehitykselliset tapahtumat

- sopeutuminen kohdun ulkopuoliseen maailmaan
- pään hallinta kehittyä kohti kehon keskilinjaa
- tukeutumisen kokemukset yläraajoihin kehittävät vartalon ojennusta ja hallintaa painovoimaa vastaan
- symmetrian ja keskilinjatietoisuuden kehittyminen
- raajojen lisääntyvät ojennus- ja loitonnuksliikkeet
- näön käytön paraneminen vartalonhallinnan kehityksen myötä

### Huomioitavaa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# LAPSEN SENSOMOTORINEN KEHITYS

## 4–6 KUUKAUTTA



Tässä ikävaiheessa lapsi hallitsee kehoaan paremmin. Tietoisemmat liikkeet syrjäyttävät vähitellen ennalta arvaamattomat liikkeet. Lapsi katselee, kurkottelee ja tarttuu esineisiin sekä tutkii niitä suussa. Lapsi osaa myös irrottaa otteensa esineistä. Silmän ja käden koordinaatio alkaa toimia. Lapsi oppii yhdistelemään aikaisemmin opittuja taitoja ja liikkeitä. Uudet liikkeet antavat lisää mahdollisuuksia itsenäisen liikkumisen kehitykseen.



**Niska ja ylävartalo jäntevöityvät** ja kädet hakeutuvat automaattisesti toisiaan kohti eli kohti keskilinjaa. Olkapäiden ja kyynärpäiden hallinta on vakaampaa ja vatsallaan oleva lapsi **nojaa kyynärvarsiinsa nostaessaan päätään**. Lapsi vahvistaa vatsamakuulla vartalon ojentajalihaksia.

**Kuuden kuukauden ikäinen lapsi kohottautuu vatsallaan suorille käsivarsille alaraajojen pysyessä lattialla.** Tukeutuminen suoriin yläraajoihin edesauttaa suoja- ja tasapainoreaktioiden toimintaa.



Kädet ovat edelleen enimmäkseen nyrkissä. **Lapsi tarttuu ja pitää kiinni esineistä keskisormella, nimettömällä ja pikkusormella.** Suullaan lapsi tutkii esineen eri ominaisuuksia. Tämä on tärkeää suun ja kielen tuntoaistin kehittymiselle. Noin kuuden kuukauden iässä lapsi osaa siirtää esineen kädestä toiseen.

Selinmakuulla 5-6 kuukauden ikäinen lapsi **löytää jalkansa ja varpaansa.** Hän nostelee jalkojaan ja käsiään suutaan kohti ja samalla **harjoittaa vartalon koukistajalihaksia.**





Vartalon ojennus- ja koukistusasentojen hallinta mahdollistaa liikkeiden yhdistelemisen. Vartalon kiertoliikkeen hallinta ja kyky siirtää painoa kehon puolelta toisella mahdollistaa kääntymisen.

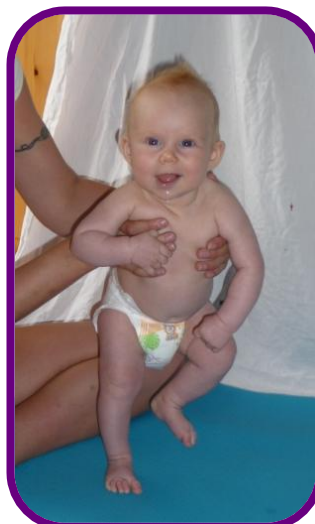
Lapsi osaa kääntyä **kyljeltä toiselle ja opettelee kääntymistä selinmakuulta vatsalle** tyypillisesti kuuteen ikäkuukauteen mennessä. Hän kääntyy ensin vatsaltaan selälleen ja sitten selältään vatsalleen.



**Käsistä istumaan vedettäessä pää ei enää retkahda taaksepäin ja lapsi osaa istua tuettuna tai käsillään eteen tukien**



**Alavartalon jäntevöitymisen myötä lapsi harjoittaa alaraajojen ojennus- ja koukistussuuntaista hallintaa** hypähtelemällä aikuisen sylissä.



Lapsi osaa nauraa ja jokeltelee enemmän ja vaihtelevammin sekä toistelee omia äännähdyksiään. Lapsen silmien hallinta paranee ja hän erottaa esineitä ja seuraa niiden liikkeitä kauempaa sekä alkaa harjoitella käden ja silmän yhteistoimintaa.

## Ikävaiheen tärkeimmät kehitykselliset tapahtumat

- hyvä kehon symmetria ja keskilinjatietoisuus
- vahvat raajojen ja vartalon ojennusliikkeet
- hallitut ja tahdonalaiset raajojen eriytyneet liikkeet
- vartalon kiertoliikkeiden ja painonsiirtojen hallinta
- liikemallien yhdisteleminen
- tukeutuminen suoriin yläraajoihin edesauttaa suoja- ja tasapainoreaktioiden toimintaa
- näön käytön kehittyminen

## Huomioitavaa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# LAPSEN SENSOMOTORINEN KEHITYS

## 7–9 KUUKAUTTA



Näinä kuukausina lapsen selkä ja vartalo jäntevöityvät selvästi. Vartalohallinta ja tasapaino kehittyvät. Lapsi oppii istumaan sekä harjoittelee itsenäistä liikkumista ryömien tai kontaten. Lapsi hallitsee käsiään ja sormiaan paremmin, kun kädet ja käsivarret pääsevät vapaaksi lattias-  
ta.



Hyvä hartiasseudun lihasten- ja asennonhallinta mahdollistavat **tukeutumisen vain toiseen yläraajaan**. Pään kääntyessä **leulun suuntaan vartalon paino siirtyy vastakkaiselle puolelle ja kasvojen puoleinen kylki supistuu**. Lapsi voi myös pyöriä vatsamakuulla napansa ympäri.

Tukeutumisen kautta lapsi saa asentotuntoa kehittäviä aistimuksia, jotka ovat tärkeitä myös käden hienomotoristen taitojen kehittymiselle.

Lapsi hallitsee **vartalonkiertojen** käytön sekä **painonsiirrot** kehon puolelta toiselle. Kehon **keskilinjan ylitys** on helppoa. Tämä motorisesti vaativa tapahtumasarja mahdollistaa asennosta toiseen siirtymisen.



Oman kehon parempi hallinta johtaa itsenäisempään toimintaan ja lapsi oppii ryömimään tai konttaamaan. Liikkuminen tapahtuu tyypillisesti ensin taaksepäin, josta muuttuu vähitellen eteenpäin suuntautuvaksi. Ryöminen on monimuotoinen liikkeiden tapahtumasarja ja lapsi voi ryömiä monella eri tavalla. Toiset ryömivät hyvin symmetrisesti kun taas toiset voivat käyttää yläraajojaan aktiivisemmin kuin alaraajojaan.



Opetellessaan konttausta **lapsi heijaa itseään konttausasennossa**. Tätä kautta hän saa monenlaisia aistikokemuksia asentotunnon ja tasapainoelimen kautta. Hän nauttii itse tuottamastaan liikkeestä ja hartiasseudun sekä lantion lihasvoima ja hallinta paranevat. Konttausasento luo mahdollisuudet itsenäiseen liikkumiseen ja ympäristön tutkimiseen, mikä on tärkeää tunne-elämän kehityksen kannalta.

**Kontatessa kädet ja jalat tekevät vuorotahtista liikettä** mikä kehittää tehokkaasti aivopuoliskojen yhteistyötä. Toiset lapset voivat oppia kävelemään ennen konttausta, mutta järjestyksellä ei ole suurta merkitystä kunhan lapsi jossain vaiheessa oppii konttaamaan.



Konttausasennosta lapsi nousee usein **karhunkäyntiasentoon**, joka vaatii hyvää pään ja vartalon hallintaa. Kokemus on tärkeä aistien kehityksen kannalta.

Hienomotoriikan kehittyessä lapsi pystyy käyttämään molempia käsiä yhtä aikaa ja tutkimaan leluja yksityiskohtaisemmin. Lapsi alkaa aktiivisesti irrottaa otteensa esineistä ja ravistelee, heiluttelee ja hakkaa esineitä. Silmän ja käden yhteistyö paranee. Peukalolla ja etusormella lapsi tarttuu esineisiin noin kahdeksan kuukauden iässä.



Lapsi harjoittelee **itsenäistä istuma-asentoa** samaan aikaan konttausasennon kanssa. Aluksi asento on jäykkä ja yläraajat vahvistavat usein selän ojennusta nousemalla sivuille. Asennosta tulee toiminnallinen kun lapsi uskaltaa vapauttaa yläraajat lelujen käsittelyyn.

Lapsi pystyy horjahtaessaan palauttamaan istuma-asennon tasapainoreaktioiden avulla ja tukeutumaan yläraajoihin tasapainon pettäessä.

7-9 kuukauden iässä lapsi ymmärtää yksinkertaisia ääniä ja sanoja, esimerkiksi ei. Jokellus on voimakkuudeltaan ja pituudeltaan vaihtelevaa sekä monipuolista. Lapsi seuraa tietoisesti katseellaan liikkuvia esineitä ja erottaa liikkeen jotakin kohti tai jostakin poispäin. Hän erottaa hahmot läheltä ja kaukaa sekä katselee tutkivasti käsissään pitämiään leluja.

Noin kahdeksan kuukauden iässä lapsi voi tuntea niin sanottua eroahdistusta, kun lapsen tila ja aikakäsitys kehittyvät. Lapsi kiinnostuu myös muista lapsista enemmän kuin ennen ja iloitsee muiden lasten seurasta sekä suhtautuu heihin toisin kuin aikuisiin.

## **Ikävaiheen tärkeimmät kehitykselliset tapahtumat**

- itsenäisen liikkumisen kehittyminen vartalonkierron ja eriytyneiden liikkeiden ansiosta
- aktiiviset liikkeet myös ylemmissä alkuasennoissa esim. istuessa ja kontatessa
- liikemallien yhdisteleminen ja keinot päämäärien saavuttamiseen
- karkea- ja hienomotoriikan yhdistäminen

### **Huomioitavaa**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# LAPSEN SENSOMOTORINEN KEHITYS

## 10–12 KUUKAUTTA



Tämän ikävaiheen aikana lapsen liikkeet varmentuvat ja niiden hallinta kehittyy. Lapsi on oppinut niin paljon kehonsa mahdollisuuksista, että pystyy itse päättämään liikkeistään ja ohjaamaan niitä. Lapsi liikkuu yhä enemmän paikasta toiseen, kun lantion, säärten, jalkojen ja sormien liikkeet jäntevöityvät. Hän pääsee istuvasta asennosta polvilleen, polvilta seisaalleen ja saattaa ottaa jo askeliakin.



9–12:n kuukauden ikäisellä lapsella on tyypillisesti kova halu nousta pystyasentoon ja päästä tutkimaan ympäristöään. Erot motoristen taitojen kehitymisessä johtuvat yksilöllisistä kehitysmalleista, persoonallisista luonteenpiirteistä sekä lapsen aikaisemmista kokemuksista.

**Seisomaan nouseminen tapahtuu tyypillisesti toispolvisen tai kyykkyasennon kautta.** Yläraajoja lapsi tarvitsee enemmän tasapainon säilyttämiseen kuin avustamaan seisomaan ponnistamista.

**Seistessä tukea vasten** lapsi voi tutkia leluja kun yläraajoja ei tarvita tukeutumiseen.

Tyypillisesti lapsi nousee seisomaan ilman tukea menemällä ensin konttausasennosta karhunkäyntiasentoon ja tästä asennosta lapsi nostaa vartalonsa ylös. **Lapsi seisoo aluksi leveässä haara-asennossa** ja seisoma-asennon hallinnan lisääntyessä asento kapenee.



Kun lapsi on kontannut jo jonkin aikaa, hän alkaa vähitellen kävellä tukea vasten. **Lapsen kävellessä tukea vasten tai kun häntä kävelytetään käsistä tukien**, vartalonhallinta paranee erityisesti lantion ja alaraajojen osalta. Yhdeksän kuukauden ikäinen lapsi pystyy kannattelemaan vartalonsa painon käsistä tuettuna. **Tässä iässä lapsi vielä jännittää hartianseudun lihaksia ojentaakseen selän ja vakauttaakseen lantion.**

12–18 kuukauden ikään mennessä useimmat lapset osaavat seistä ja kävellä itsenäisesti. Lapsi kävelee aluksi hajareisin ottaen leveän tukipinnan. Vaikka lapsi on oppinut itsenäisen kävelyn, hän vielä usein konttaa ja liikkuu karhunkäyntiasennossa, koska näin hän pääsee liikkumaan nopeammin tutuilla tavoilla.



9–11 kuukauden ikään mennessä lapsella on yleensä täysin kehittynyt **istumatasapaino**. Hänellä **on laaja valikoima erilaisia istuma-asentoja**, koska vartalon ojennus on hyvä ja alaraajojen liikkeet monipuolistuvat tarkoituksenmukaisesti.



Tässä ikävaiheessa hienomotoriikka muuttuu selvästi tarkemmaksi ja sormien hallinta kehittyy etenkin siksi, että peukalon ja sormien yhteistyö sujuu ja pinsettiote onnistuu. Lapsi käyttää puuhissaan myös muiden sormien päitä.

Lapsi kykenee tunnistamaan nimensä ja jokellee lauseita muistuttavassa rytmissä. Hän yhdistelee tavuista omatekoisia sanoja. Lapsi sanoo ensimmäiset sanansa noin 12 kuukauden ikäisenä ja kuuntelee puhetta tarkkaavaisesti. Esineen nimen kuullessaan lapsi voi osoittaa sitä tai sen kuvaa.

Lapsen tila- ja suuntakäsitys muotoutuu karkea- ja hienomotoriikan kehittymisen sekä psyykkisen kehityksen myötä. Lapsi myös tiedostaa paremmin itsensä suhteessa ympäristöön. Toisten lasten seurassa lapsi on siinä määrin tietoinen itsestään, että alkaa vähitellen matkia toisten lasten leikkejä. Aiemmin hän on oppinut tutkimalla omaa kehoaan, nyt hän alkaa seurata myös muiden puuhia

## Ikävaiheen tärkeimmät kehitykselliset tapahtumat

- itsenäisen liikkumisen myötä lapsesta tulee aktiivinen tutkija
- leikin kautta lapsi oppii oivaltamaan, ratkomaan ongelmia sekä yhdistelemään asioita ja käsitteitä
- itsenäinen liikkuminen avartaa lapsen elinpiiriä ja hänen kokemusmaailmansa kasvaa

### Huomioitavaa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# LAHTI



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Lahti University of Applied Sciences*