

# AKTIVAATTORIN PIENI SENSO- MOTORIIKAN OPAS

+

6 yleisintä oppimista  
hidastavaa  
refleksiliikemalla



# SENSOMOTORIIKKA JA REFLEKSILIIKEMALLIT

## Mitä sensomotoriikka on?

Oman ja lapsesi kehon liikkeitä ohjaa hermosto ja valtaosa kehomme liikkeistä onkin tietoisia, aivokuorelta hermostoa pitkin lähtevien käskyjen aikaansaamia liikkeitä ja liikesarjoja. Kehossa voi kuitenkin olla vallalla myös päälle jääneitä varhaisia refleksimalleja, joita ei yleensä tiedosta. Useimmilla meistä nimittäin niitä on. Nämä refleksi- eli liikemallit vaikuttavat aivokuoren toimintoihin ja ne voivat aiheuttaa sensomotorisen epätasapainotilan hermostoon. Tällöin esim. tuntoaistin kautta tuleva tieto ei jäsennny pikkuaivoissa tehokkaasti ja aivokuorelle viety tieto on epätarkkaa. Kun aivokuorelle - jossa tapahtuu tietoinen ajattelu ja oppiminen - tuleva tieto on epätarkkaa, se voi näkyä esim. vaikeutena tai hitautena oppia ja hahmottaa uusia asioita. Sensomotoriikkaan vaikuttavat refleksiliikemallit voivat myös aiheuttaa käytös- ja tunne-elämän häiriöitä, oppimisvaikeuksia ja näkyä kehossa erilaisina kompensatioliikkeinä ja aiheuttaa motorista kömpelyyttä.

Liikkumisen kehitykselle on olennaista asentokontrollin kehittyminen, joka koostuu asento-, tasapaino-, liike-, sekä näköaistijärjestelmien yhteistoiminnasta. Pienen lapsen kokemukset liikkeestä ja sen käsittely asentoaistijärjestelmässä luo perustan oman kehon hahmottamiselle, tietoisuudelle omasta itsestä suhteessa ympäristöön. Asennonhallinta on oleellista esim. käsien käytön kehittymiselle. Tuntoaisti toimii perustana käsien käyttämiselle tutkimisen välineenä. Tämä kaikki yhdessä saa meidät kiinnostumaan uusista asioista ja niiden kokeilemisesta ja oppimisesta. Oppimisella on vahva kehoyhteys, vaivatta toimiva motoriiikka ja aistit luovat pohjan oppimiselle ja ajattelun taidoille!

# SENSOMOTORIIKKA JA REFLEKSILIIKEMALLIT

## Mitä ovat refleksiliikemallit?

Me kaikki synnymme primitiivirefleksien kanssa. Primitiivirefleksit ovat kehityksellisiä liikemalleja. Tunnetuin primitiivirefleksi lienee neuvolassakin testattava Moro-refleksi, joka on pienen vauvan suojarefleksi.

Osa primitiivireflekseistä syntyy ja katoaa lapsen kulkiessa synnytyskanavan lävitse, toiset ilmaantuvat ja sulautuvat pois tietyissä kehitysvaiheissa, kuten ryömimään lähtiessä tai konttaamisen aikana. Jostain syystä - vaikkapa jonkin kehitysvaiheen käymisestä nopeasti läpi - liikemalleja saattaa jäädä aktiiviseksi ja ne jäävät haittaamaan seuraavia kehitysvaiheita. Tällöin refleksiliikemalli ei ole korvautunut opitulla, tietoisella motorisella liikkeellä vaan liike tulee kirjaimellisesti ”selkärangasta”. Primitiivirefleksejä on useita ja ne vaikuttavat eri tavoin eri puolilla kehoa. Näitä primitiivirefleksejä voi kutsua myös refleksiliikemalleiksi, ne ovat primitiivirefleksien jäänteitä.

# SENSOMOTORIIKKA JA REFLEKSILIIKEMALLIT



Lasten motoriikassa refleksiliikemallien vaikutukset on mahdollista havaita paitsi havainnoimalla, myös testiliikkeiden avulla tehtävällä liikearvioinnilla. Refleksiliikemallit, jos niitä on aktiivisena, eivät katoa itsekseen ajan myötä pois vaan kulkevat mukamme koko ikämme. Niillä on suuri vaikutus hermoston kehitykseen ja aistitiedon käsittelyyn, joka on perustana oppimiseen, fysiikkaan ja psyykeen, eli niillä on vahva keho-mieli yhteys.

Aikuisilla pelkkä liikearviointi ei aina ole mahdollista, liikemallit peittyvät paremman lihashallinnan alle. Tällöin paras arviointitapa on haastattelun ja liikearvioinnin yhdistelmä. Urheillessa refleksiliikemallit tulevat usein näkyviin tekniikkavirheinä, joihin harjoittelulla tai toistoilla ei ole toivottua vaikutusta.

Parhaisiin tuloksiin päästään, kun refleksiliikemalleja lähdetään työstämään pois jo lapsena mutta aikuisenakin aloitettu harjoittelu tuottaa tulosta!

**Stressinsietokyky,  
vireystilan säätely**  
jaksaminen / kuormitus  
pinnistely

**Aistimusten kokeminen**  
lämpötila  
valaistus  
melu  
tunto yli/aliherkkyys

**Emootiot, sosiaaliset  
tilanteet**  
ärtyvyys  
varuillaanolo  
väärinkäsitykset  
tunteiden säätely

**Hahmotus**  
näönkäyttö  
kuulonvarainen hahmotus  
avaruudellinen hahmotus

**Päälle jääneet refleksiliikemallit  
aiheuttavat sensomotorisen  
epätasapainotilan, joka ulottuu  
usealle eri alueelle**

**Puhe, kielenkehitys**  
vieraiden kielen artikulointi  
lukivaikeudet

**Kognitiivinen  
suoriutuminen**  
oppiminen  
keskittyminen  
päättely

**Hieno- ja  
karkeamotoriikka**  
käsityöt  
liikesarjojen oppiminen  
Kompensaatioliikkeet  
Vaikeus oppia uusia  
motorisia taitoja



# MISTÄ REFLEKSILIIKEMALLIN VOI TUNNISTAA

## Käytös:

- “Taistele tai pakene”-tila päällä
- Hankaluudet keskittymisessä ja huomion ylläpidossa
- Impulsiivisuus
- Aggressiivisuus
- Vaikeudet siirtymisissä
- Laiskuus, huono motivoituminen toimintaan
- Unohtelevaisuus
- ADHD tai ADD-tyyppisiä oireita
- Hermostuneisuus

## Motoriikka:

- Huono tasapaino
- Hankaluudet koordinaatiossa
- Lihaskireydet
- Pään ja kehon asennon ylläpidon hankaluudet
- Huono ryhti
- W-asennossa istuminen (peppu keskellä, jalat koukistettuina sivulla)
- Varvaskävely, varvastaminen
- Heikko silmä-käsi yhteistyö, esim. kuvioden kopiointi, pallon ottaminen kiinni
- Vaikeudet kynän pitelyssä, saksilla leikkaamisessa ja kirjoittamisessa

## Näkeminen:

- Näönvaraisen hahmottamisen vaikeudet
- Vaikeus löytää asioita näönvaraisesti
- Vaikeudet lukea mustaa tekstiä valkoisella pohjalla
- Silmät pomppivat tai heiluvat katsetta kohdistuessa
- Visuaalinen epävarmuus
- Lukemisen vaikeudet
- Merkkejä dysleksiasta
- Ei pysty lukemaan sana sanalta, lause lauseelta

# MISTÄ REFLEKSILIIKEMALLIN VOI TUNNISTAA

## **Tunteet:**

- Mielialat vaihtelevat
- Vihaisuus
- Kammot
- Pelokkuus
- Sosiaalisten tilanteiden välttely
- Heikko itsetunto

## **Aistit:**

- Herkkyyys valolle
- Herkkyyys äänille
- Herkkyyys ruoan koostumukselle, valikoiva syöjä
- Herkkyyys tuoksuille
- Ei siedä vaatteiden lappuja, saumoja, tiettyjä materiaaleja
- Vaatteet eivät saa puristaa tai niiden pitää puristaa
- Sormien, kynien, vaatteiden ja lelujen pureskelu ja imeskely

# YLEISIMMÄT OPPIMISTA VAIKEUTTAVAT REFLEKSILIIKEMALLIT



## MORO:

"Taistele - pakene"

Arkuus

Hyökkäävyys

Säikähtely

Impulsiivisuus

Pelkoja

Liiallista herkkyyttä

Alisuoriutumista

Hyperventilaatioherkkyyttä  
allergiat

astma

Heikko fyysinen kestävyys

## STNR:

Tuolilla pyöriminen, tippuminen

Istuminen levotonta

Työskentely istuma-asennossa  
vaikeata, "rönnöttäminen"

Tehtävien tekeminen (ja  
leikkiminen) makuuasennossa

Oheistekemisen tarve, esim.  
kynällä tmv. leikkittely

Kuuloaistimuksen  
jäsentymättömyys, puhutusta ei  
jää muistijälkeä, kokonaisuuksia  
vaikea hallita

Leveäraiteinen juoksu

## ATNR:

Keskilinjaa löytymisen ja ylittämisen  
vaikeus (vaatteiden pukeminen ja  
solmujen/rusettien oppiminen vaikeata)

Kehonhahmotusongelmat: oikea ja  
vasen

Kirjoittamisen ongelmat, kynän  
pitäminen

Lukemisen nopeus hidas kun teksti  
"katkeaa" keskilinjaan + katseen siirto  
rivin lopussa

Matemaattista vaikeutta, sanalliset  
tehtävät

Pyörällä ajamaan oppimisen vaikeudet



# YLEISIMMÄT OPPIMISTA VAIKEUTTAVAT REFLEKSILIIKEMALLIT



## SPINAL GALANT:

Tuntoaistin yliherkkyyttä

Heikko keskittymiskyky

Kiristävien vaatteiden  
vieroksuminen

Varsinkin alaselän alueella  
tuntoherkkyyttä

Istumisen hankaluus (selkänoja)

Kuivaksi oppimisen haasteita,  
yökastelu yli 5-vuotiaana

Pintatuntoaistin kanssa ongelmia

Motoriikan hallinnan  
toimintahäiriöitä

## TLR

huono tasapaino

jäykkä tai veltto lihashallinta

jalkojen kietominen  
tuolinjalkojen ympäri

leveäraiteinen juoksu

kuulemisen jäsentymisen  
ongelmat

kirjoittaessa sanat eivät pysy  
rivillä

numerot ja kirjaimet kääntyvät  
varvastaminen

## PRH

Näkö ja kuuloaistin herkkyydet

Tasapainon ongelmia

Hahmottamisen vaikeudet, esim.  
säikähtää kohti tulevaa palloa

Käyttäytymisen ongelmat, jatkuvat pelot,  
kammot, paniikkihäiriön oireet

Vaikeus olla katsekontaktissa, ujous  
sosiaalisissa tilanteissa, eristäytyminen

Sosiaalisten tilanteiden välttely

Matala stressinsietokyky ja "jäätyminen"  
stressaavissa tilanteissa

Puheen ilmauksellisuus vähäistä (eleet,  
intonaatio)

# MUITA REFLEKSILIIKEMALLEJA

## Käden ja suun alueen refleksit

Näkyvät kielen liikkeinä kun käsillä tehdään jotain, esim. saksilla leikatessa kieli myötäilee käden liikettä suussa.

Kynsien, hihojen ja tavaroiden pureskelu sekä muiden kuin ruoka-aineiden maistelu ja syöminen voivat viitata suun alueen refleksien läsnäoloon.

Jos lapsen liikuttaa kieltään voimakkaasti liikkumisen aikana, se kertoo jalkojen alueen refleksiliikemallin aktiivisuudesta.

## Jalkojen alueen refleksit

Aiheuttavat kireyksiä kaikkialla jalkojen lihaksissa ja hankaloittavat liikuntasuorituksia

Altistavat nilkkojen nyrjähdyksille

Oletko ihmetellyt miksi kenkäsi kuluvat isovarpaan kohdalta puhki tai varpaasi kaivautuvat syvälle kengän pohjaan?

Urheillessa tulevat näkyviin tekniikkavirheinä, joita ei pelkällä harjoittelulla pysty korjaamaan, esim. askeen rullaavuus ja oikea irtoamishetki maasta

# MITEN REFLEKSILIIKEMALLEJA VOI HOITAA?



Refleksiliikemalleja voi hoitaa eli “sammuttaa” liikeharjoitteilla. Liikemallien hoitaminen kokonaan pois vaatii aikaa ja viitseliäisyyttä useamman kuukauden mutta se palkitsee sinut ja lapsesi usealla tavalla.

- Levottomuus vähenee
- Tunnekuohut helpottavat
- Yöt rauhoittuvat
- Koulussa/päiväkodissa oleminen ja keskittyminen helpottuvat
- Lapsi innostuu ottamaan haltuunsa taitoja, jotka aiemmin tuntuivat liian vaikeilta
- Jos lapsi käy toiminta-, puhe-, tai fysioterapiassa, terapioiden vaikuttavuus paranee koska sensomotoriset hankaluudet eivät enää pidättele lapsesi oppimista
- Paremman motorisen suoriutumisen, kehonhahmotuksen ja silmä-käsiyhteistyön myötä lapsesi oppii nauttimaan liikkumisesta ja eri liikuntalajeista
- Vailla sensomotorisia häiriöitä keho liikkuu kauniisti ja vaivattomasti.

Kiitos kun latsit tämän esitteen!

terveisin sensomotorinen valmentajasi *Sanna*