

Keikkuen Kannolla

- - opas tehoaistien tukemiseen metsämörritoiminnassa

METSÄMÖRRI



Suomen Latu
Friluftsförbundet

Lukijalle	2
Aistitiedon käsittely	4
Aistitiedon käsittelyn häiriöt	5
Tehoaistimukset ”power sensations”	6
Asento- ja liikeaisti (proprioseptiivinen aisti)	8
Painovoima- ja tasapainoaisti (vestibulaarinen aisti)	10
Tuntoaisti (taktiilinen aisti)	13
Lähteet	16

”Keikkuen kannolla- opas tehoaistien tukemiseen Metsämörritoiminnassa” on tarkoitettu kaikkien metsämörritoimintaa toteuttavien metsämörriohjaajien vapaaseen käyttöön. Opas on tuotettu Turun Ammattikorkeakoulun toimintaterapian koulutusohjelman opinnäytetyönä yhteistyössä Suomen Ladun kanssa.

Opas kertoo lukijalle teoriatietoa kolmesta tehoaistimuksesta ja antaa toiminnallisia vinkkejä ja ideoita miten kyseistä aistitoimintaa voidaan tukea luonnossa liikkua. Oppaan antamat vinkit saattavat olla lukijalle tuttuja, mutta tarkoituksena onkin herätellä lukijaa miettimään miten mikäkin toiminta voi olla lapsen toiminnallista suoriutumista tukevaa aistien näkökulmasta.

Vaikka valitsimmekin eri aistimuksia tukemaan tiettyjä toimintoja, tulee muistaa, että toimiminen luonnossa on aina kokonaisvaltaista. Jokainen tässä oppaassa esitelty toiminta tukee muitakin aisteja. Esimerkiksi kiipeileminen tukee asento- ja liikeaistitoimintaa, mutta samalla se antaa kämmeniin ja kehoon tuntoaistimuksia ja herättelee painovoima- ja tasapainoaistia.

Toivomme, että lukijana huomaat, miten luonnossa oleminen itsessään tukee aistimusten käyttöä. Luonnossa liikkuen, kokien ja toimien kehittyvät aistitoiminnot huomaamatta.

Toiminnallisia luontokokemuksia toivottaen

Heidi Mikola ja Petra Ståhlström

Kuvittele itsesi metsään kulkemaan pientä polkua pitkin. Kuljet eteenpäin ja huomaat edessäsi kaatuneen puun rungon. Nostat toisen jalkasi rungon päälle aikomuksenasasi astua sen yli. Tiedostamattasi kehosi säätää raajoihisi tarpeellisen voiman, jotta saat jalkasi rungon toiselle puolelle ja säätää asentosi automaattisesti tasapainon säilyttämiseksi. Lasket jalkasi rungon toiselle puolelle ja nostat myös toisen jalkasi rungon yli menettämättä tasapainoasi. Jatkat matkaasi ja tiedostamattasi kehosi säätää asentoasi jatkuvasti vastaamaan epätasaisen alustan vaatimuksia, jotta kulkusi on sujuvaa. Yhtäkkiä tunnet kevyen kosketuksen poskellasi. Tämä aistimus ilmoittaa sinulle varoituksen potentiaalisesta uhasta, jolloin läpsäiset poskellesi lentäneen hyttysen pois välttääksesi sen piston. Tämä kuvaa aistitiedon käsittelyä, jota kehosi tekee tiedostamattasi. (Mukaillen Yack, Aquilla & Sutton, S. 2015.)



Aistitiedon käsittely on yksilön aivoissa tapahtuvaa tiedostamatonta neurologista toimintaa. Eri aistien avulla saamme tietoa ympäristöstämme ja kehostamme. Tiedot kulkeutuvat keskushermostoon, jossa aistimukset analysoidaan, jäsennetään ja yhdistetään. Tämän prosessin jälkeen aivot tuottavat näiden tulkintojen perusteella tarkoituksenmukaisen reagoinnin. Jos aivojen kyky käsitellä aistimuksia on puutteellista, tulee yksilön toiminnasta työläämpää. Esim. saksilla leikkaaminen on vaikeaa, jos kämmenistä tulevat aistimukset ovat epäselviä. Tilannetta voi hieman kuvitella leikkaamalla sormikkaat kädessä. (Ayres 2018.)

Aistien tehtävänä on kertoa meille omasta kehostamme, sekä sen sijoittumisesta ympäröivään maailmaan. Näkö- ja kuuloaistit kertovat mitä ympäristössä tapahtuu, tuntoaisti kertoo mikä koskettaa kehoa ja haju- ja makuaistit kertovat mitä menee kehoon sisälle. Asento ja liikeaisti, sekä painovoima- ja tasapainoaisti kertovat meille kehon liikkeistä suhteessa ympäristöön ja sisäelimestä tulevat aistit kertovat kehon sisäisistä tapahtumista. (Ayres 2018.) Kaiken aistitoiminnan perustana on asento- ja liikeaistimukset, joiden tuottama aistitieto mahdollistaa yksilön liikkumisen ja oman toiminnan jäsentyneen etenemisen. Jos yksilö ei saa tietoa oman kehonsa liikkeestä ja siitä, mitä eri kehon osat tekevät on toiminta hidasta ja kömpelöä, eikä esim. portaiden kävely onnistuisi sujuvasti. (Ayres 2018.)

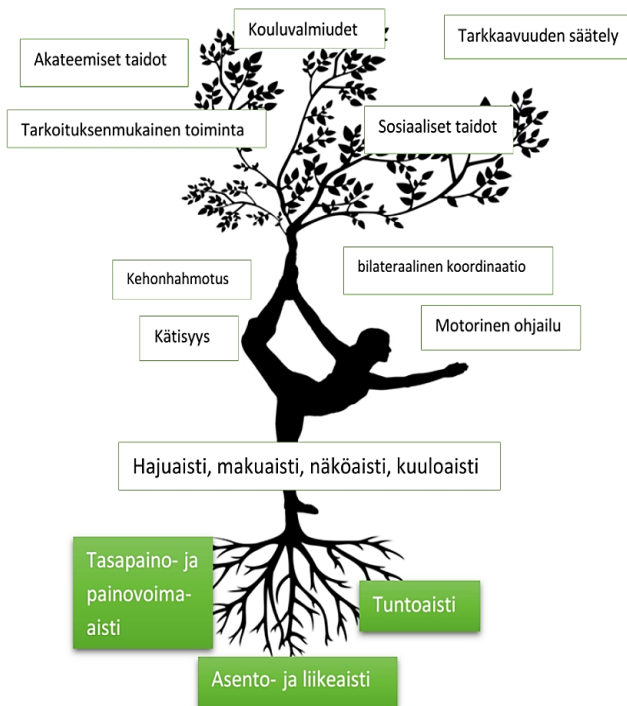
Kun aivot eivät kykene käsittelemään aistimuksia tehokkaasti, puhutaan aistitiedon käsittelyn häiriöstä. (Kranowitz 2015.) Jean Ayres kuvaa kirjassaan Aistimusten Aallokossa (2018) aistitiedon käsittelyn häiriötä liikeneruuhkana aivoissa. Aivojen käsitellessä aistitietoja sujuvasti pääsevät kaikki impulssit nopeasti määränpäähensä ja aistitietoihin reagoiminen on tarkoituksenmukaista. Impulssien jäädessä liikeneruuhkaan eivät aivot saa tarvitsemaansa aistitietoa, eivätkä pysty suorittamaan tehtäväänsä.

Aistitiedon käsittelyn häiriöt ilmenevät jokaisella yksilöllisesti. Yleisimpinä ilmenemismuotoina ovat yliaktiivisuus ja heikko keskittymiskyky, käytösongelmat kuten leikeissä ja peleissä häviämisen vaikeus ja vaikeus käsitellä arkipäivän stressitilanteita, puheen ja kielen kehityksen viiveet, lihasjänteiden ja koordinaation vaikeudet, sekä oppimisvaikeudet koulussa. (Ayres J. 2018.)

Tuntoaisti, asento- ja liikeaisti sekä painovoima- ja tasapainoaisti ovat ns. "tehoaistimuksia", jotka muodostavat kaiken perustan yksilön toiminnalle ja taitojen oppimiselle ja kehittymiselle (Fitzgibbon & O' Sullivan 2018). Esimerkiksi kirjoittamaan oppiminen edellyttää toimivia tehoaisteja, jotta kynän tuomat aistimukset pystytään tulkitsemaan oikein. Millä voimalla kynää puristetaan, jotta se pysyy kädessä ja paljonko voimaa tarvitaan kynän liikuttamiseen. Mihin suuntaan kynää pitää liikuttaa ja millä vauhdilla. Vartalon asentoa pitää pystyä hallitsemaan, jotta kynän liike on sujuvaa ja tarkoituksenmukaista.

"Kuvittele olevasi kesämökillä, seisot laiturilla. Valmistaudut astumaan soutuveneeseen. Lasket jalkasi veneeseen, vene keinahtaa. Korjaat automaattisesti asentoasi säilyttääksesi tasapainon, tämän jälkeen istut rauhallisesti veneeseen." Kun astumme veneeseen, saamme tietoa kehostamme ja ympäristöstämme eri kanavia pitkin, näin voimme reagoida tilanteen vaatimalla tavalla. (Yack ym. 2015.) Näköaistin lisäksi tähän tarvitaan ns. tehoaistimuksia. Tuntoaisti kertoo, että jalkamme on veneen pohjalla. Asento- ja liikeaisti järjestelmä kertoo lihastemme ja niveltemme asennon. Painovoima- ja tasapainoaistijärjestelmä viestittää, että tasapainopisteemme on siirtynyt ja että olemme liikkuvalla alustalla. (Yack ym. 2015.)

Yksilön voidaan ajatella olevan puu, jonka juuret ovat kolme tehoaistia. Jotta puu pystyy kasvamaan vahvaksi ja luomaan uutta on juuriston oltava kunnossa.



(Mukaiillen Kranowitz 2015.)

ASENTO- JA LIIKEAISTI (PROPRIOSEPTIIVINEN AISTI)

Asento- ja liikeaistimukset kertovat meille tietoa kehomme sijainnista tilassa, sekä kehomme asennosta ilman visuaalisesta aistikanavasta tullutta tietoa. Asento- ja liikeaistit aktivoituvat toiminnoissa, jotka edellyttävät lihasten tehokasta aktivoimista kuten vetämisessä ja työntämisessä eli toiminnoissa, joissa lihakset joutuvat työskentelemään tehokkaasti. (Fitzgibbon, 2018.)

Kun pyöräilijä ohjaa polkupyöräänsä liikenteen läpi samalla kun tarkkailee jalankulkijoita ja autoja hän käyttää asento- ja liikeaistijärjestelmää. (Yack 2015.) Asento- ja liikeaistijärjestelmä tuottaa meille tiedostamattamme tietoa kehomme liikkeistä ja auttaa meitä toimimaan sujuvasti ilman, että katsomme mitä teemme. (Ayres 2018.)

Jos lapsella on pulmia asento- ja liikeaistijärjestelmässä voi mm. kehonhahmotus olla heikkoa. Tällöin hänen pitää koko ajan katsoa, mitä keho tekee. Arkitoimet, kuten pukeutumisessa vetoketjun vetäminen tai nappien napittaminen sekä kehon ja kehon osien hallittu liikuttaminen saattavat olla vaikeita suorittaa ilman näköaistia. (Kranowitz 2015.)

Kiivetään kaatuneen puun päälle ja kävellään se päästä päähän. Tai tehdään kepeistä pieni tie, jota pitkin kuljetaan. Jalat saavat astua vain keppien päälle.

Jokainen valitsee itselleen ison puun. Aikuinen varmistaa, että puu on niin tukeva, ettei se katkea/kaadu. Yritetään työntämällä ja vetämällä saada puu kaatumaan. Käytetään eri ruumiinosia. Lopuksi voidaan halata puuta ja kuunnella hiljaa olisiko puulla jotain asiaa.

Jokainen kerää tietyn määrän käpyjä, koitetaan heittää mahdollisimman monta käpyä ennalta sovitulle alueelle. Alueen voi merkitä kepeillä tai kivillä.

Etsitään metsästä irrallisia risuja ja puunrunkoja. Rakennetaan niistä maja.

PAINOVOIMA- JA TASAPAINOAISTI (VESTIBULAARINEN AISTI)

Painovoima- ja tasapainoistijärjestelmä kertoo meille, olemmeko paikallamme vai liikkumeko ja sen mihin suuntaan ja millä nopeudella liikumme. Painovoima- ja tasapainoisti auttaa meitä vakauttamaan silmiämme liikkuessamme ja tulkitsee ympäristössämme olevien asioiden sijainnit ja niiden liikkeet, mutta jopa ilman näköaistimuksista tullutta informaatiota pystymme mm. havainnoimaan olemmeko pysty- vai vaaka- asennossa. Kehitämme jatkuvasti suhdettamme ympäröivään maailmaan painovoima- ja tasapainoistijärjestelmän avulla. Painovoima- ja tasapainoistimusten tiedon tarkka käsitteleminen on tärkeää, jotta voimme valmistella asentoamme, ylläpitää tasapainoa, suunnitella toimintaamme, liikkua, rauhoittaa itseämme sekä säädellä käyttäytymistämme. (Yack 2015.)

Painovoima- ja tasapainoistijärjestelmä liittyy hyvin paljon auditiiviseen järjestelmään eli kuuloon. Kuuloreseptorit ovat kehittyneet painovoimareseptoreista. Nämä molemmat järjestelmät reagoivat värähtelyyn. (Yack ym. 2001.)

Myös visuaalinen eli näköaisti liittyy läheisesti painovoima- ja tasapainoistijärjestelmään. Painovoima- ja tasapainoistijärjestelmä vaikuttaa oleellisesti silmän liikkeiden, mm. katseella seuraamiseen ja katseen kohdistamisen kehitykseen.

Vestibulaarinen ja visuaalinen järjestelmä yhdessä auttavat kehoa pysymään pystyasennossa. (Yack ym. 2001.)

Painovoima- ja tasapainoaisia tukevina toimintoina voidaan käyttää mm. keinumista, kiipeämistä, pää alaspäin roikkumista ja painimista. (Yack ym. 2015.)



Valitaan ryhmän koosta riippuen 2–4 lasta, jotka ovat peikkoja. Peikot asettuvat metsässä omiin onkaloihin eli eri nurkkiin väijymään muita lapsia. Muut lapset juoksevat vapaasti ympäri metsäaluetta, joka on etukäteen rajattu. Kun ohjaajat antavat merkin, lähtevät peikot onkaloistaan ottamaan muita lapsia kiinni. Peikot kuljettavat kiinnijääneet lapset kädestä kiinni pitäen omiin onkaloihinsa, jossa kiinni jääneet ”kivettyvät” X-asentoon. Leikki loppuu, kun peikot ovat saaneet kaikki lapset kiinni. Lopuksi voidaan laskea, kuinka monta lasta kukin peikko sai kiinni.

Kiinnitetään köysi kumpareen päällä olevaan puuhun. Leikitään vuorikiipeilijää ja kiivetään köyttä apuna käyttäen kumpareen päälle.

Leikitään "lattia on laavaa"- leikkiä metsäversiona "maa on mutaa"- leikkinä. Leikissä pyritään liikkumaan ennalta määriteltyyn kohteeseen niin, etteivät jalat kosketa maahan. Kiivetään puuhun, hypitään kivien ja puun runkojen päällä jne.

Lapsi menee lakanan päälle makaamaan. Ohjaajat ottavat tukevasti lakanan molemmista päistä kiinni. Lapsi nostetaan varovasti ilmaan ja keinutetaan lasta lakanassa.

Jokainen lapsi saa säkin. Säkkiin laitetaan jalat ja säkistä pidetään kiinni kaksin käsin. Lapset asettuvat lähtöviivalle ja lähtevät ohjaajien merkistä etenemään kohti maaliviivaa. Huom. tätä tehtävää varten pitää olla isoja säkkejä/pusseja mukana metsässä.

Tuntoaistijärjestelmä saa tietoa kosketuksesta iholla olevilta reseptorisoluilta. Nämä reseptorit välittävät meille tietoa kevyestä kosketuksesta, painetuntemuksista, lämpötilasta, kivusta ja ihon liikkeistä. (Fitzgibbon & O' Sullivan 2018.) Kosketuksen tunne on välttämätön myös esineiden käsittelemiseksi käsillä ja sormilla (Yack ym. 2015.)

Tuntoaistin avulla meillä on taito mm. erotella esineitä toisistaan sekä suojella itseämme kivulta (Kranowitz 2015.) esimerkiksi olla koskematta kuumalle levyllä.

Tuntoaistimukset ovat tärkeässä asemassa hienomotoristen taitojen oppimisessa, sillä tuntoaistia kehittämällä yksilön tietoisuus käsistään ja sormistaan kasvaa ja hienomotoristen taitojen oppiminen mahdollistuu (Yack, E. ym. 2015.) Tuntoaisteja tukevien toimintojen avulla voidaan kehittää tietoisuutta käsien ja sormien liikkeistä sekä kehittää hienomotorisia taitoja ja tarkkaavuutta (Yack & Sutton 2001.)

Tuntoaistia tukevin toimintoina voidaan käyttää mm. erilaisten materiaalien tunnustelua ja pienten esineiden etsimistä muiden materiaalien joukosta ja hierontaa (Yack, E. ym. 2015.) Lisäksi lasta voidaan rohkaista sivelemään ihoaan erilaisilla materiaaleilla ja piirtämään hiekkaan erilaisia kuvioita (Kranowitz 2015).

Ohjaajat keräävät pieniin kangaspusseihin luonnosta löytyviä materiaaleja esimerkiksi lehtiä, kuusenneulasia, käpyjä, pieniä oksia, hiekkaa, multaa, pieniä kiviä jne. Lapset käyvät vuorollaan tunnustelemassa pusseja ja yrittävät arvata mitä niissä on.

Lapset saavat tehtäväksi etsiä luonnosta erilaisia materiaaleja, kuten käpyjä, kiviä ja luonnon kukkia ym. Materiaalit käydään yhdessä lasten kanssa läpi. Katsotaan mitä mikäkin materiaali on nimeltään ja miltä se näyttää. Tämän jälkeen ohjaaja piilottaa lehtikasaan/risukasaan osan lasten luonnosta löytyneistä materiaaleista. Lapsien tehtävänä on silmät kiinni tai huivi silmillä, käsin tunnustelemalla löytää piilotetut materiaalit ja mahdollisesti kertoa tunnustelun avulla mitä löysi. Ohjaajat ottavat lasten löytämät materiaalit talteen. Lopuksi käydään yhdessä vielä läpi mitä lapset löysivät ja tarkastetaan, ettei kasaan jäänyt mitään.

Mietitään luonnosta löytyviä asioista ja sitä miltä ne tuntuvat. Mikä on kylmää? Mikä on lämmin? Mikä on pehmeää? Mikä on kovaa tai karkeaa? Mikä on märkää? Mikä on piikikästä jne.

Mennään piiriin niin, että ollaan selkápáin kaveriin. Ohjaaja aloittaa piirtámállá vieressá olevan lapsen selkáán sormillaan jonkin kuvion. Lapsi piirtáá hänen vieressáán olevalle kaverille, sen mitä tunti omaan selkáán piirrettáván. Tehtävä jatkuu niin kauan, kunnes jokaisen selkáán on piirretty. Lopuksi ohjaaja kysyy mitä piirsi selkáán.

Lapset istuvat piirissä. Jokaiselle annetaan tunnisteltavaksi jokin luonnonesine, jota hän tunnistee ja opettelee tuntemaan sen tuntoaistinsa perusteella. Esineet kerätään pois ja laitetaan kiertämään piirissä pienissä pusseissa. Lasten tehtävänä on löytää oma esineensä. Kun lapsi tunnistaa oman esineensä hän pitää sen. Jos esine ei ole lapsen mielestä tuttu hän laittaa sen kiertämään piirissä edelleen seuraavalle lapselle. Kun kaikki ovat mielestään löytäneet omansa, avataan silmät ja katsotaan mitä esineet olivat.

Anna lapselle pieneen ämpäriin vettä sekä pensseli. Lapsi saa maalata vedellä esim. kiviä, käpyjä, puun runkoa ja lehtiä ym. (Huom. tätä tehtävää varten pitää ottaa mukaan ämpäreitä, pensseleitä sekä ylimääräistä vettä, jos retkipaikan lähetyvillä ei ole esim. vesilammikoita tai lampea.)

Fitzgibbon, C. & O'Sullivan, J. 2018. *Sensory modulation: Changing how you feel through using your senses : resource manual*. [Brisbane]: Sensory modulation Brisbane.

Yack, E., Sutton, S. & Aquilla, P. 2015. *Building bridges through sensory integration*. 2nd ed. Arlington, TX: Future Horizons.

Yack, E. Sutton, S. & Aquilla, P. 2001. Leikki linkkinä lapseen. Toimintaterapiaa sensorisen integration keinoin. PS-kustannus.

Bundy, A. C., Lane, S. J., Mulligan, S. & Reynolds, S. L. 2020. *Sensory integration: Theory and practice*. Third edition. Philadelphia, Pennsylvania: F. A. Davis.

Ayres, A. J. & Tapola, L. 2018. *Aistimusten aallokossa: Sensorisen integraation häiriö ja terapia*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kranowitz, C. S. & Tapola, L. 2015. *Tahatonta tohellusta: Sensorisen integraation häiriö lapsen arkielämässä*. 4. uud. p. Jyväskylä: PS-kustannus.