

Leikki on kaikki

7.5.2019

Eija Häyrynen, KT, erityisopettaja

Sanastoa

- **Visuaaliset toiminnot**, kuten näöntarkkuus, näkökenttä ja kontrastiherkkyys, ovat mitattavia asioita.
- **Toiminnallinen näkö** kuvaa ihmisen tapaa käyttää näkönsä. Siihen kuuluvat visuaaliset taidot, joita käytetään jokapäiväisissä toiminnoissa.
 - Lähityöskentely: lukeminen – tekstin koko, palstoitus, riviväli
 - Päivittäiset toiminnot: pukeminen – onko katse mukana
 - Liikkuminen – maaston tasoerot, lumessa liikkuminen, reittien muistaminen
 - Kommunikaatio – tunnistaako kasvot, ymmärtääkö ilmeet, eleet
- **Hahmottamista** voidaan kuvata kyvyksi nähdä, kuulla ja tulla tietoiseksi eri aistien kautta saatavan tiedon avulla.
- **Visuaalinen hahmottaminen** on kykyä huomata ja tunnistaa asioita näkemällä.
- **Visuaalinen kognitio** on osa visuaalista hahmottamista. Siihen kuuluu taito käsitellä nähtyä ja arvioida sen merkitystä. Se on myös taito yhdistää ja muokata mielikuvia ja käyttää niitä luovasti.
- Dutton, G.N. & Lueck, A. H. 2015. Impairment of Vision Due to Damage to the Brain. Teoksessa Lueck, A. H. & Dutton, G. N. (toim.) Vision and the Brain. Understanding Cerebral Visual Impairment in Children. AFB Press. USA. 3-20.

Visuaaliset kognitiiviset toiminnot

(Hyvärinen 2008, 145–146)

- **Ventraalinen rata – mikä**
(esineet, kuvat, kasvot, kirjaimet, numerot, puuttuvat kuvan osat, muistissa olevaan kuvaan vertaaminen, muoto, väri, pintarakenne, kuvio-tausta)
- **Dorsaalinen rata – missä**
(silmäkäsikoordinaatio, tilaan orientoituminen, reittien muistaminen, kolmiulotteisuus, rakentelu)
- Radat/tietovirrat toimivat yhdessä ja tukevat toisiaan
- Kokemusten karttuminen on havaintotoimintojen kehittymisen edellytys (Tervo 2008, 24)

Niilo Mäki Instituutti/HAHKU-hanke

(<https://www.nmi.fi/fi/oppimisvaikeudet/hahmottaminen>)

- ”Hahmotushäiriö on yleistermi vaikeuksille, jotka johtuvat aivojen poikkeuksellisesta tavasta käsitellä visuaalista (näköhavaintoon liittyvää) ja spatiaalista (tilan ja tilasuhteiden tunnistamiseen) informaatiota.
- Hahmotushäiriöt ilmenevät näönvaraisen tunnistamisen ja erottelun vaikeuksina tai avaruudellisen tilan, suhteiden ja liikkeen käsittelyn vaikeuksina.
- Usein oirekuvaan kuuluu myös sosiaalisten tilanteiden hahmottamisvaikeuksia ja poikkeuksetta kasvavassa määrin oppimisvaikeuksia, joista tyypillisimpiä ovat vaikeudet matematiikan oppimisessa ja luetun ja kuvallisen materiaalin ymmärtämisessä.
- Hahmotushäiriö voi näyttäytyä arjessa esimerkiksi:
 - motorisena kömpelytenä ja tarkkaavuuden vaikeuksina.
 - koulussa vaikeuksina erityisesti matematiikassa, käsitöissä ja liikunnassa.
 - tilan hahmottamisen vaikeuksina (esim. vieraassa paikassa liikkuminen tai kartan lukeminen)
 - liikkeen, etäisyyksien ja nopeuden arvioinnissa
 - asioiden tai osien välisten suhteiden hahmottamisen vaikeuksina
- Hahmotushäiriö voi liittyä esimerkiksi CP-oireyhtymään, ADHD:hen, kielellisiin erityisvaikeuksiin tai olla erilaisten oppimisvaikeuksien taustalla.”

Visuaalinen hahmottaminen

(Paananen ym. 2005, 70)

- Visuaalinen tarkkaavaisuus: kyky huomata kokonaisuus ja olennaiset yksityiskohdat
- Esineen ja hahmojen tunnistus: tunnistaa kuvan osia, vaikeus kokonaisuuden tunnistamisessa
- Yksityiskohtien havainnointi: muoto, väri, suunta, kulma, kuvion erottaminen taustasta, vertailutehtävät
- Avaruudellinen havainnointi
 - paikka, etäisyys, suhteet, suunnat, mielessä rotatoiminen, kartan lukeminen, sijoittuminen pelikentällä
- Visuomotoriikka ja visuokonstruktio
 - silmän ja käden yhteistyö, rakentelu, työkalujen käyttö
- Visuaalinen muisti, nähdyn mieleen painaminen ja palauttaminen
- Kasvojen tunnistaminen

Esimerkkejä hahmottamisen

vaikeuksista (Tervo 2008, 25)

- **Näönvaraisen uteliaisuuden puuttuminen**
- Kiinnostuksen puute piirrettyihin lastenohjelmiin ja/tai sarjakuviin
- Tavaroiden löytäminen
- Kohteiden etsiminen katseella
- Kuvien tunnistaminen ja tulkinta
- Yksityiskohtien puutteellinen havaitseminen kuvissa tai ympäristössä
- Sosiaalinen havaitseminen
- Reittien ja suuntien oppiminen
- Piirtäminen
- Laskusuunnan ja algoritmien muistaminen
- Karttojen ymmärtäminen

Sosiaalinen havaitseminen

- Kaikessa havaitsemisessa: muista kysyä, mitä lapsi näkee
- Kasvojen tunnistaminen
 - malta odottaa
- Ilmeiden ja eleiden lukeminen
 - varmistu, että lapsi ymmärtää ilmeet ja eleet oikein
- Leikin nopeasti vaihtuvat tilanteet
- Huulten liikkeissä kontrasti on matala
- Silmiin katsominen vai korvilla kuunteleminen
- Yksi vai monta asiaa kerrallaan

Tavaroiden etsiminen, kuvion ja taustan sekoittuminen,
mielessä oleva kuva



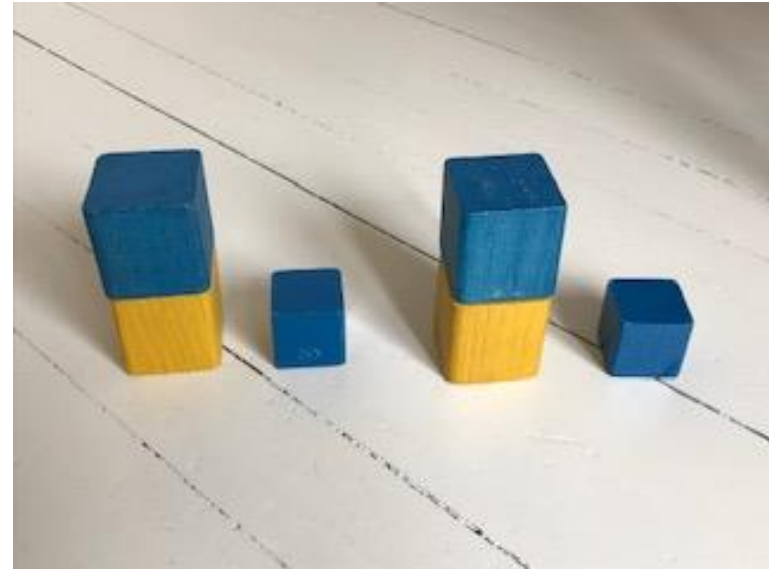
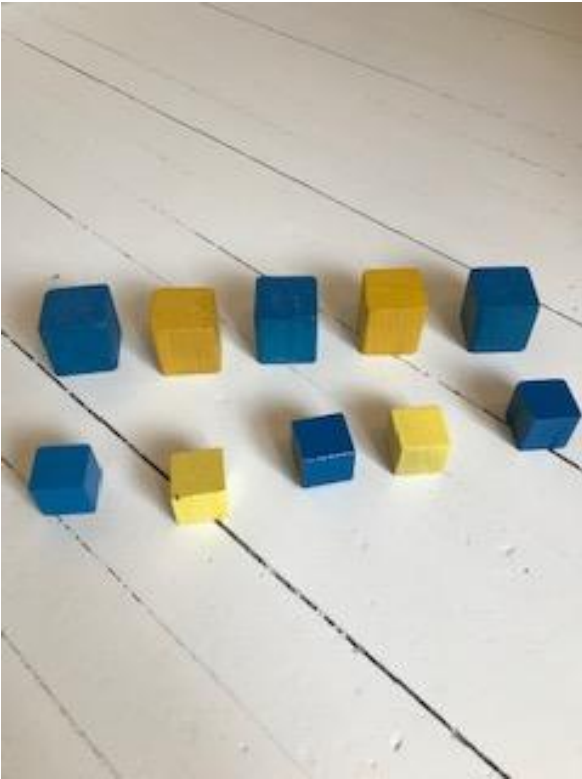
Katsomiseen houkuttelevia ja katsomista harjaannuttavia materiaaleja

- www.eyecanlearn.com
- <https://www.valteri.fi/puoti/>

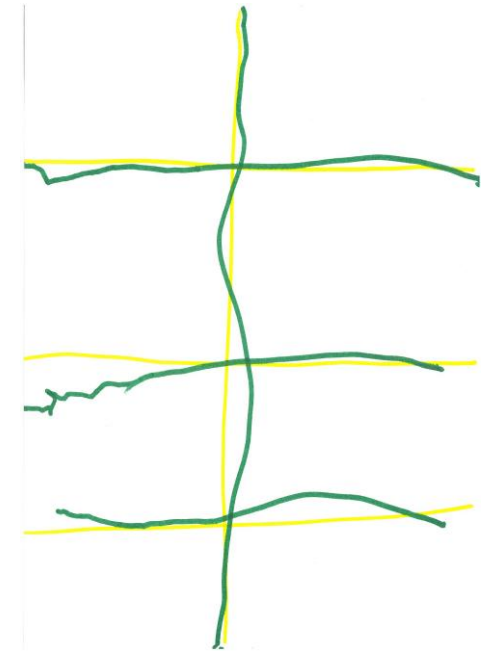
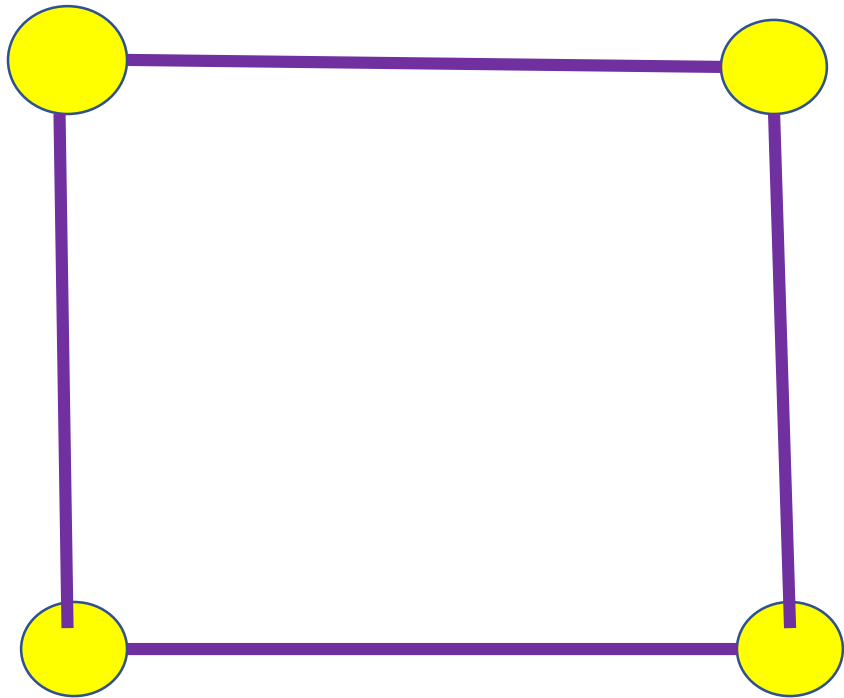


Rakentelu

- Sanoitetaan, mitä tehdään, edetään hitaasti helposta vaikeaan



Piirtäminen



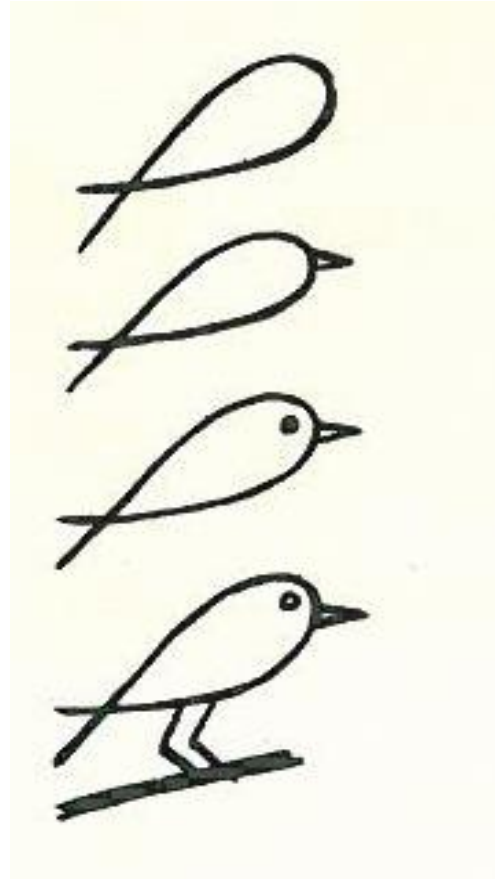
Lintu

(Aarni Penttilä 2003, 32. Aapiskukko, Gummerus, näköispainos vuodelta 1938)

Ensin nuora silmukalle, siihen neulan kärki,

silmä, jalat, oksa alle:

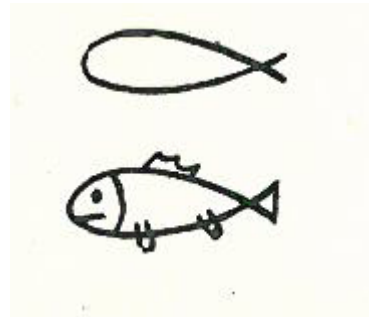
- Onkos palokärki?



Kala

(Aarni Penttilä 2003, 32. Aapiskukko, Gummerus, näköispainos vuodelta 1938)

Taasen nuoransilmukka,
mut toiset neuvot laitaan!
Niinpä ahvenjurrikka
nyt sekin piirtää taitaan.

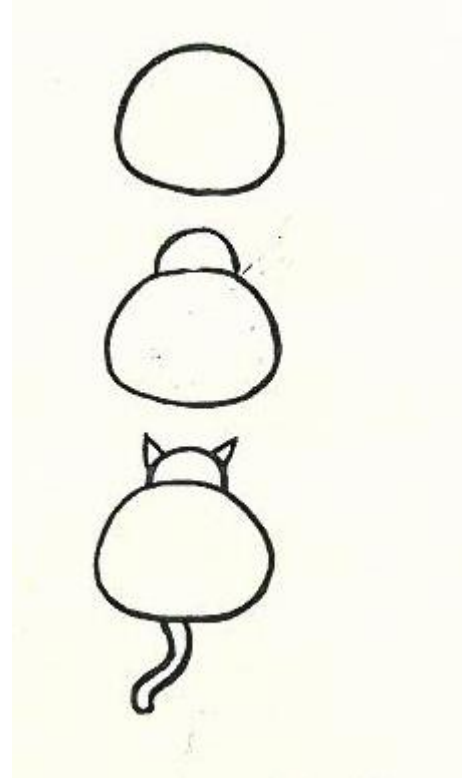


Kissa

(Aarni Penttilä 2003, 32. Aapiskukko, Gummerus, näköispainos vuodelta 1938)

Kun on kalat kasvateltu,
paksu limppu tehdään, vielä lisät
lisäelty: kissimirri nähdään!

Muista myös ukon ja akan
talonteko



Arjessa toimiminen



Katsomaan houkutteleminen



- Kuu
- Pilvet
- Tähdet
- Perhoset
- Linnut
- Muurahaiset

Kontrastierot



- Liikkuminen talvella
- Katujen kivetysreunojen huomaaminen
- Portaiden reunojen huomaaminen (myös syvyyden erottaminen)



Liikkeen havaitseminen

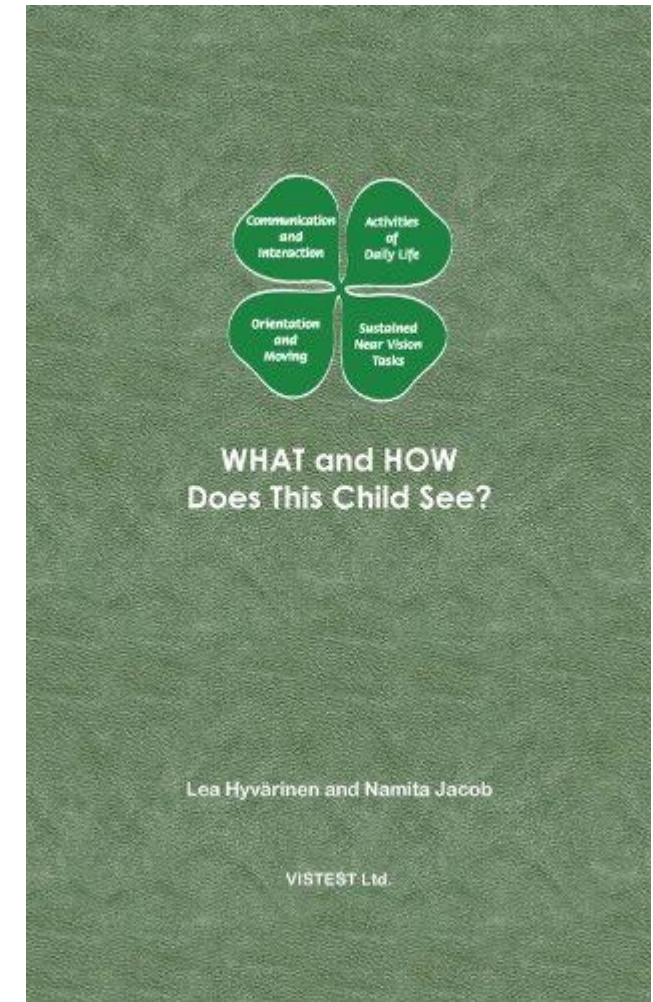
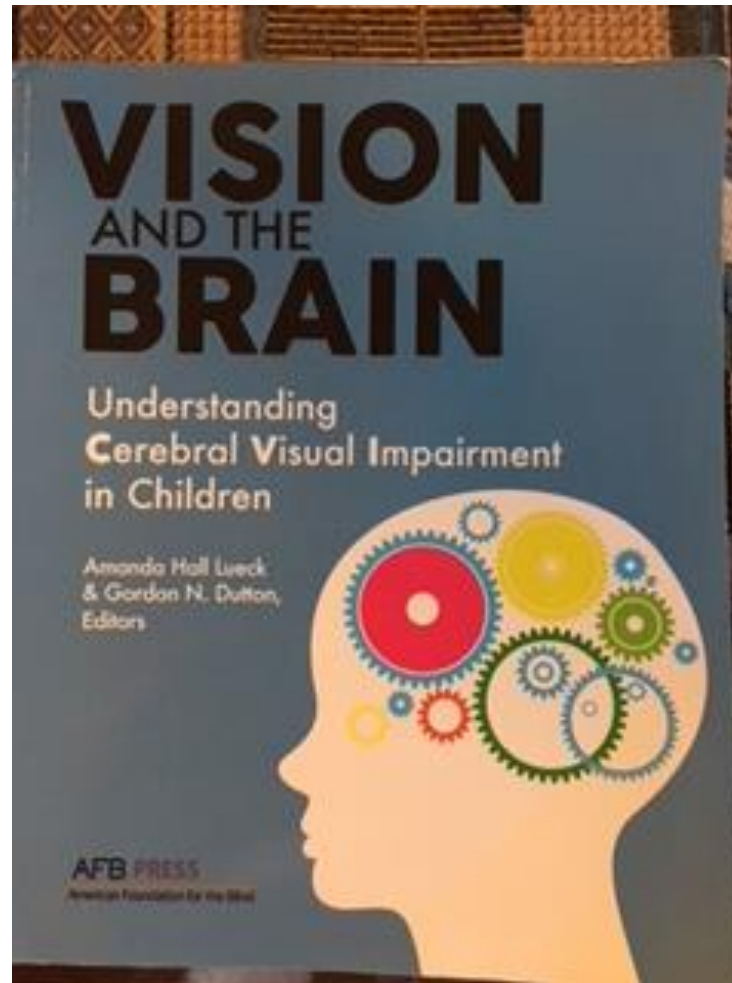
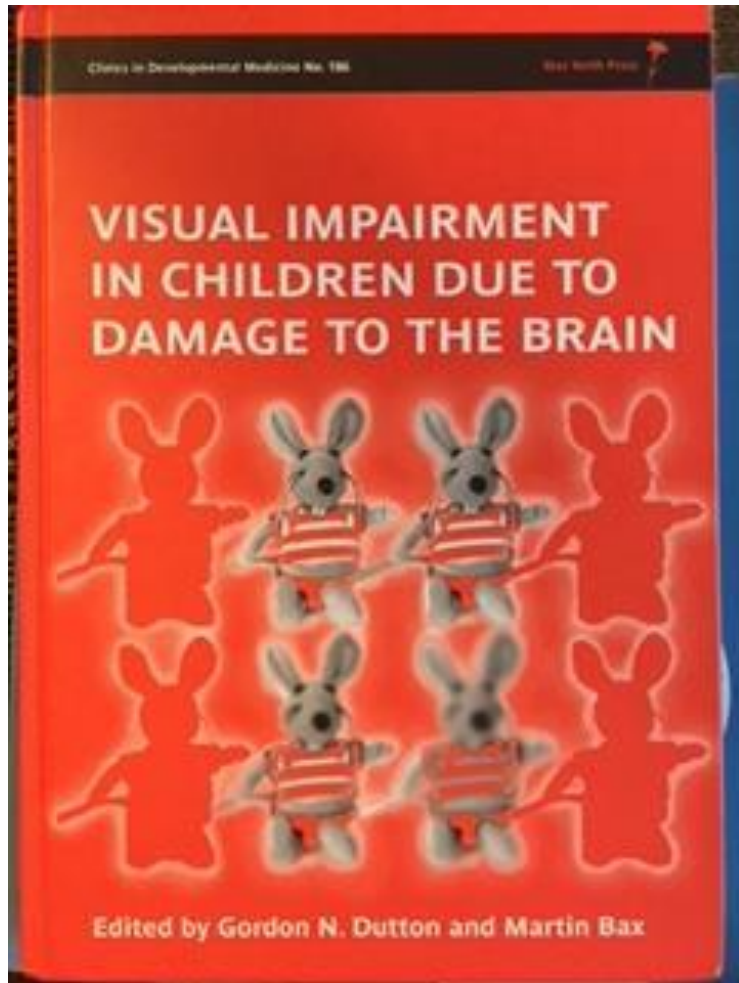
- Keinut leikkikentällä
- Sijoittuminen pelikentällä
- Pallon kiinniottaminen



Luettavaksi (kaikki löytyvät Googlehaulla)

- Niilo Mäki Instituutti: HAHKU, hahmottamisen kuntoutus
- <https://www.nmi.fi/fi/projektit/HAHKU>
- Puolakka, Ulla & Munck, Petriina. Varhaiseen aivovaurioon liittyvät näkemisen ja hahmottamisen vaikeudet. CP-lehti 2013: 5-6, sivut 34–39.
- Hyvärinen, Lea. 2011. CP ja lapsen näkö. CP-lehti 2011:4, sivut 28–33.
- Hyvärinen, Lea. 2011. Näkö tiedon käsittely keskushermostossa. CP-lehti 2011:4, sivut 22–27.
- Eronen, Ulla. 2011. CP-vammaisen lapsen näönkäyttö. CP-lehti 2011: 5, sivut 17–21.
- Jättömäki, Pia. 2011. Kokemuksia lapsen näkökyvystä ja näönkäytön haasteista. CP-lehti 2011:4, sivut 35–37.
- Mona-Lisa Möllerin Hur kan jag hjälpa min elev att se bättre (http://www.naakkonaa.info/materiaalit/Visuell%20perception_24s_WEB.pdf)
- NKL:n sivut:
- <https://www.nkl.fi/fi/etusivu/kuntoutus/lapset/tietoa/toiminnallisen>
- <http://www.nkl.fi/fi/etusivu/nakeminen/julkaisu>
- Lena Wahlroos-Hänninen, Tikoteekki 2009: http://papunet.net/fileadmin/muut/Kommunikointikeinot/Toiminnallisen_naon_arviointi.pdf
- <http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/vi&multi/cpvi/ssreport.pdf>
- http://www.nkl.fi/index.php?_file_display_id=10406 (dos. Hyvärisen luentodiat)

Hyödyllistä luettavaa



Lähteet

- Goodale, M. A. 2010. The functional organization of the central visual pathways. Teoksessa: Dutton, G. & Bax, M. Visual impairment in children due to damage to the brain. Mac Keith Press. London.
- Dutton, G.N. & Lueck, A. H. 2015. Impairment of Vision Due to Damage to the Brain. Teoksessa Lueck, A. H. & Dutton, G. N. (toim.) Vision and the Brain. Understanding Cerebral Visual Impairment in Children. AFB Press. USA. 3-20.
- Hyvärinen, L. 2008. Visuaaliset kognitiiviset toiminnot. Teoksessa: Kiviranta, T. & Eronen, U. & Heikkinen, E., Miinalainen I. & Tervo, A. (toim.) 2008. Näkökulmia näköpulmiin. Liikuntavammaisten koululaisten toiminnallisen näönkäytön arviointi. Art-Print Oy.
- Hyvärinen, L. 2010. Classification of visual functioning and disability in children with visual processing disorders. Teoksessa: Dutton, G. & Bax, M. Visual impairment in children due to damage to the brain. Mac Keith Press. London.
- Hyvärinen, L. Näkö tiedon käsittely keskushermostossa. CP-lehti (5) 2011. [http://www.cp-liitto.fi/files/1819/CP1105_taitto_\(3\).pdf](http://www.cp-liitto.fi/files/1819/CP1105_taitto_(3).pdf)
- Kiviranta, T. & Eronen, U. & Heikkinen, E., Miinalainen I. & Tervo, A. (toim.) 2008. Näkökulmia näköpulmiin. Liikuntavammaisten koululaisten toiminnallisen näönkäytön arviointi. Art-Print Oy.
- Paananen, M. & Aro, T., Kultti-Lavikainen, N. & Ahonen, T. 2005. Kummi 4. Arviointi-, opetus- ja kuntoutusmateriaaleja. Oppimisvaikeuksien arviointi: psykologin, opettajien ja vanhempien yhteistyöstä. Jyväskylä:NMI.
- Tervo, A. 2008. Visuaalinen hahmotus – visuaaliset kognitiiviset toiminnot. Teoksessa: Kiviranta, T. & Eronen, U. & Heikkinen, E., Miinalainen I. & Tervo, A. (toim.) Näkökulmia näköpulmiin. Liikuntavammaisten koululaisten toiminnallisen näönkäytön arviointi. Art-Print Oy.