

Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial

M McPhillips, P G Hepper, G Mulhern

THE LANCET, vol 355, pages 537-541, February 12, 2000

(suomeksi referointi J. Saksa)

Pohjois-Irlannissa Belfastin yliopistossa tutkittiin (McPhillips 2000) primitiivirefleksejä toistavan liikeharjoitusohjelman vaikutusta lapsiin joilla oli lukivaikeuksia. Tutkimuksessa haluttiin selvittää vähenisikö primitiivirefleksijäänteet, erityisesti ATNR jäänteet, ja kehittyisikö lasten lukutaidot ATNR jäänteiden vähentyessä. Kirjoittamisnopeutta, silmän liikkeiden vakautta, sekä fonologisista taidoista kuvasta nimeämistä ja tahattomien sananmuunnosten esiintymistä havainnoidtiin tutkimuksessa. Tutkimusjoukoksi valittiin 8-11 vuotiaita dysleksia diagnoosin saaneita lapsia yhteensä 66. Valintakriteireinä käytettiin Nealen analyysia lukemisesta sekä Wechsler objective reading dimenson (WORD) testiä sekä WORD tavaamis-testiä. Nealen testin mukaan lapsen piti olla vähintään 24 kuukautta jäljessä ikäistensä normaalista lukemisen tasosta ja WORD testissä vähintään 18 kuukautta. Lasten tuli sijoittua älykkyysosamäärältään 85 ja 115 välille verbaalisella älykkyystestillä mitattuna. Lisäksi lapsilla tuli olla positiivinen löydös ATNR jäännettä mittaavasta Schilder-testistä.

Näistä 66 (16 tyttöä ja 50 poikaa) lapsesta 60 pystyttiin sovittamaan satunnaisotannalla kolmeen 20 hengen koeryhmään iän, sukupuolen, verbaalisen ÄO:n, lukutaidon sekä ATNR jäänteiden asteen mukaan. Varsinainen koeryhmä suoritti vuoden ajan refleksijäänteitä poistamaan tarkoitettuja liikeharjoituksia päivittäin kotona 10 minuutin ajan. Lasten tilannetta kontrolloitiin kahden kuukauden välein ja harjoitusta vaihdettiin tarvittaessa. Esimerkkinä ATNR jäännettä poistamiseksi tehtiin liikettä seuraavasti. Lapsi istui tuolissa silmät kiinni ja käänsi hitaasti päänsä sivulle ja sitä seurasi samanpuolen käden hidas ojentaminen sivulle. Tämän jälkeen käsi kuokistettiin siten että kämmen tuli olkapäälle ja samanaikaisesti pää kääntyi takaisin keskilinjalle. Vastaava liike tehtiin sitten toiselle puolelle ja tämän jälkeen liikesarja toistettiin kahdesti. Toisessa, ns. plasebo-ryhmässä lapset suorittivat vastaavasti liikeharjoitusohjelmaa, poikkeuksena kuitenkin se että annetut liikeharjoitukset olivat samankaltaisia mutteivat pyrkineet toistamaan primitiivirefleksien liikkeitä. Esimerkiksi plasebo liikeharjoitus joka vastasi ATNR liikeharjoitusta sisälsi kummankin käden nostamista vuorotellen ylös olkapään korkeudelle. Liikeharjoitusten opastaja ei ollut tietoinen plasebo-ryhmän ja -liikkeiden käytöstä tutkimuksessa, eli koe oli siten kaksoisokkokoe. Kontrolliryhmä ei suorittanut kotona minkäänlaista liikeharjoitusohjelmaa.

ATNR jäänteiden esiintyminen vähentyi erittäin merkittävästi koeryhmässä, kun taas plasebo- ja kontrolliryhmissä ei ollut merkittävää muutosta. Lukeminen parantui merkittävästi kaikilla ryhmillä, kuitenkin koeryhmällä lukutaidon parannus oli merkittävästi parempi muihin ryhmiin verrattuna. Kirjoittamisnopeus kasvoi kaikilla ryhmillä, koeryhmällä eniten mutta ero muihin ryhmiin ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkittävä. Silmien liikkeitä tutkittaessa todettiin vain koeryhmällä silmien ”sakkaamis”-liikkeiden vähentyneen merkittävästi. Kuvasta nimeämistestissä koeryhmän tulos parantui tilastollisesti merkittäväksi mutta tahattomien sanamuunnosten vähenemistä ei voitu havaita eroja ryhmien kesken merkittävästi.

Tulokset osoittavat primitiivirefleksien toistaminen näyttäisi inhiboivan refleksijäänteitä paljon myöhemmässä kehitysvaiheessa kuin aiemmin on oletettu. Tutkimus vahvistaa aiempia tuloksia primitiivirefleksijäänteiden haittavaikutusten ulottumisesta motoristen taitojen lisäksi myös kognitiiviselle puolelle. Lukutaidon paraneminen kontrolliryhmällä oli kliinisesti mitattuna merkittävät. Tutkimustulosten perusteella voidaan suositella primitiivirefleksien kartoittamista oppimisvaikeuksisilla ja niiden vaimentamiseen tähtäviä liikeharjoitusohjelmaa käytettäväksi täydentämään kognitiivisia menetelmiä oppimisvaikeuksien vähentämiseksi.