

# ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

## Humán Elektrofiziológiai Laboratórium

### Kutatási területek

A látórendszer fejlődése, a sztereopszis élettana

Az amblyopia (=tompalátás) a 30 év alatti visszafordíthatatlan látásromlások legfontosabb oka. Gyakorisága hazánkban körülbelül 6-7%. Legfontosabb okai csecsemő, ill. gyermekkor törési hibák és szemmozgászavarok (pl. kancsalság), amik az egyik szemhez tartozó agykérgi reprezentáció ki nem fejlődését vagy károsodását okozzák. Ha a betegséget nem diagnosztizálják 6-7 éves korig, akkor a látásjavulás esélye minimális.

Ennek visszafordíthatatlan következménye a térlátás (kétszemes látás) hiánya, ill. egyik szem látásélességének csökkenése, mely akár a kérgi vakság mértékét is megközelítheti. Az egyén számos olyan foglalkozásra alkalmatlanná válik, ahol a távolságok becslésének, a mélységlátásnak jelentősége van. Továbbá, ha a jó, nem tompalátó szem is károsodik (pl. baleset vagy szembetegség folytán), akkor súlyos látási fogyatékké alakulhat ki.

Laboratóriumunk kidolgozott egy olyan, kétszemes látás vizsgálatára alkalmas módszert (dinamikus véletlen pont korrelogram vizuálisan kiváltott válasz), amivel néhány hónapos csecsemőnél is megállapítható, hogy a térlátás kialakult-e. Ennek klinikai jelentősége abban áll, hogy a tompalátás a minél fiatalabb korban történő felismerése és kezelése javítja a terápiás esélyeket. A kisgyermeknél az együttműködés és a verbális kommunikáció hiány kb. 3 éves korig a látás objektív felmérését gyakorlatilag lehetetlenné teszi.

Továbbá, jelenleg tesztelünk egy térlátás vizsgálatán alapuló gyors, egyszerű és igen érzékeny szűrővizsgálatot, mellyel 3 éves kortól kiszűrhetők a potenciális amblyopok. Lényege, hogy a vizsgált személynek egy notebook monitorján megjelenő, csak két szemmel látható, térbeli érzetet keltő ábrákat kell megnevezni.

A vizsgálmódszerekhez a kutatócsoport saját protokollt és szoftvereket dolgozott ki, ill. továbbiak fejlesztése folyamatban van.

### Termékek és szolgáltatások:

- Csecsemők látásának elektrofiziológiai jellemzése 2-6 hónapos korig
- A 3-6 éves gyermekek maradandó látásromlását okozó térlátás-rendellenességeinek szűrővizsgálata binokuláris tesztekkel

### Speciális műszerek, labor:

- Speciális laboratórium csecsemők látásának elektrofiziológiai jellemzésére
- Notebookra telepíthető szoftver óvodások szűrésére

### Referenciák:

- E. Mikó-Baráth, T. Dani, S. Sevinç, K. Markó, H. M. Kiss, B. Török and G. Jandó: Is binocular enhancement the measure of binocular fusion? (poster) FENS July, 2010, Amsterdam
- Katalin Markó, Huba J. M. Kiss, Eszter Mikó-Baráth, Orsolya Bártfai, Béla Török, Ilona Kovács, Gábor Jandó: Contrast independence of Dynamic Random Dot Correlogram Evoked-VEP amplitude, Journal of Vision 9/4 1-10 2009 IF:3.791

### Kontakt:

PTE Inno-Capital Kutatáshasznosító és Fejlesztő Kft.

Pécsi Tudományegyetem

Kutatáshasznosítási és Technológia Transzfer Központ

7633 Pécs, Szántó K. J. u 1/B

Email: [innocapital@pte.hu](mailto:innocapital@pte.hu)

Telefon: +36 30/ 288 70 39

+36 30/ 334 54 01

REFERENCIASZÁM: 011

K+F PROFIL



PÉCSI  
TUDOMÁNYEGYETEM