

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Fül-orr-gégeklinika**
(igazgató: Lampé István dr. egyetemi tanár), Debreceni Gyengénlátók Általános Iskolája
és Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórház, Szemészeti Osztály (főorvos: Molnár Lajos dr.)

Vestibularis vizsgálatok fixatios nystagmosus gyermekeknél*

TÓTH ÁGNES dr.**, EMŐDY JUDIT dr., PAP ZOLTÁN dr.,
KINCSES GYULA dr., LAMPÉ ISTVÁN dr.

Szerzők 21 fixatios nystagmosusban szenvedő gyermek otoneurológiai vizsgálatát végezték el. Részletesen tárgyalják az amblyop és congenitalis nystagmosus sajátosságait, rámutatnak a kategorizálás nehézségére. A fixatio intenzitás fokozó hatását csak az esetek 2/3-ban észlelték. Az irodalmi adatokkal szemben az OKN inversióját csak két esetben tudták kimutatni. Caloricus ingerlésnél javasolják a nystagmosus intenzitásának változását pozitívumként figyelembe venni a labirinthfunctio megítélésakor.

A congenitalis nystagmosus jól észrevehető élénk szemmozgás, amit gyakran a családtagok, a beteg környezete észlel elsőként. Korán, már kisgyermekkorban jelentkezik, mégis az egyén élete során igen sok diagnosztikus problémát okozhat. Alapvető feladat eldönteni, hogy egy kezelést igénylő pathológiás folyamat tünetéről van-e szó, vagy „csak” egy ártalmatlan congenitalis nystagmosussal állunk szemben. A kérdés megválaszolásában több szakma képviselői vesznek részt — szemészek, ideggyógyászok, fül-orr-gégészek — más-más oldalról megközelítve ugyanazt a jelenséget.

A vizsgálatok kivitelezése sem nélkülözi a nehézségeket. Az otoneurológiai vizsgálat részét képező ingerléses próbák értékelésénél komoly gondot okoz a meglevő spontán nystagmosus és a várt vestibularis reakció egymástól való szétválasztása. Tetézhetik még ezt a kooperáció hiányosságai is (gyermekek esetén főleg).

Mielőtt a kérdés részletes tárgyalására térnénk, röviden tekintsük át a nystagmosusok osztályozását. Több lehetőség közül választva mi a Henriksson és mtsai által közzétett tartjuk a legmegfelelőbbnek [4] (I. táblázat).

A témánk szempontjából jelentős fixatios nystagmosusokkal foglalkozunk kicsit részletesebben.

Az amblyop nystagmosus afferens látászavar esetén, veleszületett vagy korán szerzett sérülés eredményeként jön létre. Amennyiben a károsodás a 4. élethónapon belül következik be, a fixálás megtanulása elmarad. Ennek hiányában a tekintő rendszer nem képes a látott tárgy képét a foveán tartani. A látáscsökkenés különböző mértékű lehet, korántsem törvényszerű a teljes vakság megléte. A hullám alakja szerint tisztán pendel, rángós és a kettő keveredése. Gyakran kompenzatoros fej pendel mozgás kíséri, különösen olvasás közben. A szemészeti eltérés lehet: albinismus, congenitalis cataracta, színvakság, opticus atrophia stb. [5, 10].

Congenitalis (idiopathias) nystagmosus. A centralis optikai rendszer veleszületett zavara miatt jön létre. X-kromoszómához kötött recesszív vagy alkalmanként domináns öröklési menetet követ. A tekintő rendszer oscilláló instabilitása okozza, a fixatios impulzus aktiválja. Csecsemőkorban nyilvánul meg, látásdefektus kísérheti. Hullámformáját tekintve a sinusos jelleg dominál, de oldalra tekintéskor gyors és lassú kompo-

nensre bontható. A bulbus helyzetétől függően meghatározhatjuk a nystagmosus maximumát és minimumát. Fixálásnál felerősödik, szemhéj zárásnál erősen gátlódik, iránya és jellege is változhat. Az OKN gyakran invers [10, 11].

A szerzett fixatios nystagmosus agytörzsi vagy cerebellaris károsodások esetén keletkezik.

Vizsgálataink során arra kerestük a választ, hogy fixatios nystagmosus esetén milyen a vestibularis funcito és ennek megítélése milyen kritériumok alapján lehetséges.

I. táblázat

A nystagmosus osztályozása

A. Physiologiai és pathophysiologiai alapon

I. Optikai nystagmosus

a) Fixatios nystagmosus

1. amblyop nystagmosus
2. congenitalis nystagmosus
3. szerzett fixatios nystagmosus

b) Optokinetikus nystagmosus

1. akaratától független
2. akaratlagos

II. Tekintési nystagmosus

1. valódi tekintési nystagmosus
2. pareticus tekintési nystagmosus
3. Frenzel-féle szabálytalan tekintési nystagmosus

III. Vestibularis nystagmosus

1. spontán
2. provokált
3. indukált

IV. Gyógyszer indukálta nystagmosus

B. A nystagmosus iránya alapján

C. A spontaneitás mértéke alapján

II. táblázat

Szemészeti megbetegedések (21 gyermek)

Albinismus	2
Cataracta, aphakia	9
Fibroplesia retrolentalis	1
Atrophia nervi optici	3
Centralis tapetoretinalis degeneratio	1
Myopia	10
Hypermetropia	7
Aniridia	3
Decoloratio papillae	1
Luxatio lentis	2
Glaucoma	1
Choreoretinitis inveterata	2

(Egy gyermeknek többféle megbetegedése is lehet.)

Beteganyag és módszer

A Debreceni Gyengénlátók Általános Iskolájában 152 gyermek tanul. Azok a gyerekek kerülnek felvételre, akiknek a visusa 0,1–0,3 között van. Látótípusú oktathatóság esetén ennél rosszabb, halmozott szemészeti megbetegedések esetén ennél jobb visusú betegek is bekerülhetnek. A 152 gyermek közül 70-nél észleltünk spontán nystagmosust. Közülük 21-et, akiknél előzetes tekintéskor inga nystagmosus volt, részletes otoneurológiai vizsgálatnak vetettünk alá. Életkoruk 9–15 év között volt. Szemészeti megbetegedéseiket a II. táblázaton mutatjuk be. Fizikális fül-orr-gégészeti majd audiometriás vizs-

* Prof. Dr. Jakabfi Imre 80. születésnapja tiszteletére

gálat következett, valamennyiüknél ép hallóideg funkciót találtunk. Szédüléssel panaszt egyikük sem említett, a testreflexek mindenkinél normálisan kiválthatók voltak.

A szemmozgásokat elektronystagmographiás úton, esetenként monocularis elvezetéssel regisztráltuk. Megfigyeltük a spontán nystagmust jobbra, középre, és balra tekintéskor fixálással és csukott szemmel. Optokinetikus ingerlést végeztünk a Lángné-féle készülék segítségével. Caloricus ingerként 400 ml 30 °C-os hidegvizet alkalmaztunk. A nystagmogram alapján a nystagmusok frekvenciáját és amplitúdóját lemértük, és az amplitúdó $\times$ frekvencia képlet alapján számolt intenzitásokat tekintettük a hullámok jellemzőjének. Az alapadatok feldolgozását, osztályozását Commodore-64 mikroszámítógéppel a SUPER BASE program segítségével végeztük. A melegvizes ingerlést 44 °C-os vízzel a két hallójárat egyszerre történő öblítésével végeztük el. Célunk a kétoldal közötti teljesítőképesség különbség láthatóvá tétele volt [9]. Eredményeinket jelenleg nem részletezzük.

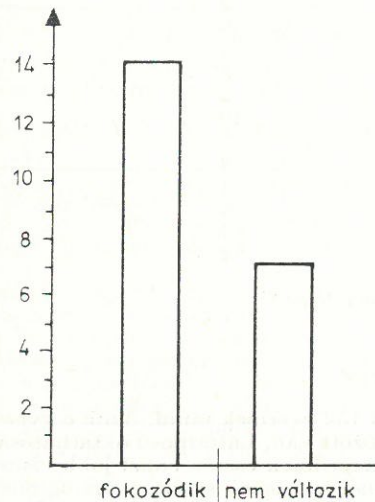
Eredmények

A vizsgálat értékelésénél a következő alapszabályt alkalmaztuk: kiindulási érték a nyitott szemmel fixáláskor látott spontán nystagmus volt. Ha ebben szemcsukásra, optokinetikus ingerre vagy calorizálásra 20%-ot meghaladó változás — növekedés vagy csökkenés — jött létre, a reakciót mennyiségi értelemben pozitívnak vettük. Amennyiben a spontán nystagmus alakja is megváltozott és a vártnak megfelelő szabályos, rángásos nystagmust észleltük, a reakciót minőségi értelemben tekintettük pozitívnak.

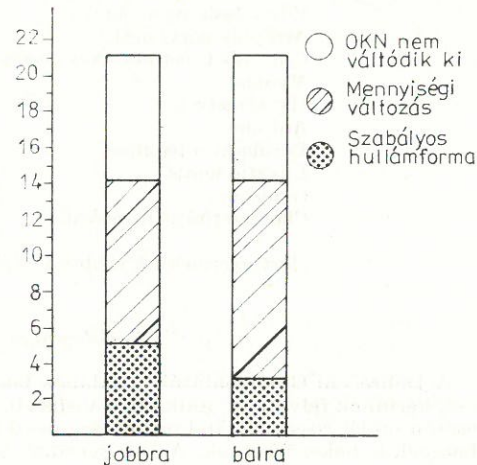
A fixatio intenzitás fokozó hatását 14 gyermeknél észleltük, míg 7-nél nem volt érdemi különbség a nyitott szemmel és csukott szemmel látott nystagmusok között (1. ábra).

Az optokinetikus ingerlést 10—20—30°/sec sebességgel végeztük horizontális és vertikális síkban. Mivel vertikális OKN-t gyakorlatilag nem tudtunk kiváltani, ezért a továbbiakban csak a horizontális ingerlés eredményét részletezzük (2. ábra).

Hét gyermeknél OK ingerlés hatására semmilyen változás nem következett be. Jobbra 9, balra 11 esetben mennyiségi változást találtunk, míg szabályos rángásos nystagmust 5, illetve 3 esetben tudtunk regisztrálni. Mindössze két gyermeknél láttunk inversiót: az optokinetikus inger haladási irányában jelentkező rángásos nystagmust.

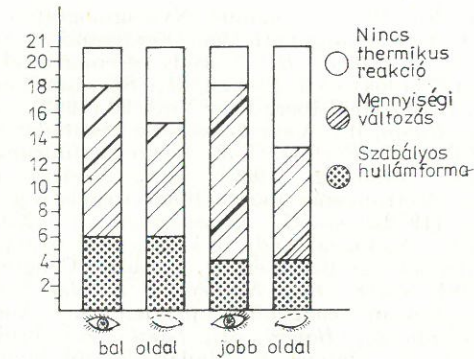


1. ábra. A fixatio hatása a nystagmus intenzitására



2. ábra. Optokinetikus ingerlés

A labirintusok hideg ingerlésekor nyitott szemmel 3 gyermeknél nem lehetett a spontán nystagmus intenzitásában változást észlelni. Bal fülénél 12, jobb fülénél 14 esetben mennyiségi változást észleltünk, míg szabályos hullámokat csak 6, ill. 4 gyermeknél figyelhetünk meg. Csukott szemmel vizsgálva a caloricus reakció jeleit kevésbé szembetűnőnek találtuk. A gyermekek a vizsgálatot jól tűrték, különböző mértékű szubjektív szédülésről számoltak be, hányás senkinél sem fordult elő (3. ábra).



3. ábra. Thermikus ingerlés

Megbeszélés

Vizsgálati anyagunkban nem tettünk különbséget az amblyop és congenitalis nystagmus között, ezért saját eseteinknél a mindkettőt magába foglaló fixations elnevezést használjuk.

A congenitalis nystagmus keletkezési helyére vonatkozó ismereteink elég bizonytalanok. A perifériás eredet kizárható. Különböző szerzők vizsgálatai alapján elég egybehangzó vélemény alakult ki, miszerint az agytörzsi formatio reticularisban található az eltérés: Doden, Miriszlái és Nakagawa [1, 6, 7]. Ophthalmologiai rendellenességek és a nystagmogen zónák laesioi gyakran együttesen okozzák a tüneteket [2].

A nystagmus megjelenésében a bevezetőben leírt sajátosságokhoz viszonyítva elég sok eltérés észlelhető. Az amblyop és congenitalis nystagmus elkülönítése sem mindig egyértelmű, látászavar pl. mindkettőnél előfordulhat. A congenitalis nystagmusos egyén látásélessége közelre fixálásánál javul, azonban ez nem minden esetben jár a nystagmus intenzitásának csökkenésével, megfigyelhető az intenzitás fokozódása is [8]. Történtek kísérletek arra, hogy a hullámforma analízise alapján következtessenek a károsodás helyére. Eszerint rángásos nystagmus esetén szemészeti structuralis károsodás nincs, a motoros fixations rendszer zavara észlelhető, míg pendel nystagmus esetén structuralis szemészeti károsodás, a sensoros rendszer zavara áll fenn. Yee és mtsai [12] a hullámalakok elemzése alapján az etiológiai osztályozás lehetőségét elutasították. Annál inkább elfogadhatjuk ezt az álláspontot, mivel ugyanazon betegnél a tekintés irányától függően változhat a nystagmus alakja.

A nystagmus befolyásolása történhet gyógyszeres úton, pl. sedatívumokkal [6], relaxansokkal [2], xylocainnal [7], vagy műtéttel a látótengely áthelyezése a legkisebb intenzitású nystagmus irányába — minimum helyzetbe [1].

Mint már említettük, a congenitalis nystagmus labirintogen eredetét minden szerző elutasítja. Miért nem váltható akkor ki egyértelmű caloricus vagy

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Fül-orr-gégeklinika**
(igazgató: Lampé István dr. egyetemi tanár) és a Debreceni Nő-, Gyermek és Ifjúságvédelmi Szolgálat (főorvos: Cs. Tóth Sándor dr.)

forгатásos reakció? Ennek oka lehet a nystagmogen agytörzsi zónák zavara, vagy az, hogy a spontán pystagmust az experimentális nystagmus nem tudja legyőzni. Frenzel [3] véleménye szerint a vestibularis ingerelhetőséget a reakció alatt érzett szédülés és a kimutatható félremutatás jelzi.

Vizsgálataink alapján kijelenthetjük, hogy élénk spontán pystagmus mellett végzett ingerléskor a nystagmus intenzitásának változását is pozitívumként értékeljük, így szűkül a betegek köre, akiknél vestibularis reakciót kimutatni nem sikerül.

IRODALOM: 1. Doden, W.: Nystagmus, Nystagmographie. In: Straub, W.: Die ophthalmologischen Untersuchungsmethoden. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart II. Band. 161 (1976). — 2. Forssman, B.: A study of congenital nystagmus. Acta Otolaryng. (Stockh.) 57, 427 (1964). — 3. Frenzel, H.: Spontan-und Provokations-Nystagmus. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 90 (1982). — 4. Henriksson, N. G., Pfaltz, C. R., Torok, N., Rubin, W.: A synopsis of the vestibular system. Sandoz Monographs (1980). — 5. Hülse, M., Partsch, C. J.: Kurze Einführung in die Nystagmographie. Firma Tönnies, Freiburg. 1980) — 6. Miriszlai, E., Csapó, S.: A congenitalis nystagmus electronystagmographiás vizsgálata gyermekkorban. Fül-orr-gégegyógy. 18, 129 (1972). — 7. Nakai-gawa, K., Nakazawa, H., Iwashita, N., Otsu, K., Sakata, E.: A clinical study of congenital nystagmus. Effect of xylocaine-intravenous injection on its therapy. Előadás. Congressus Otolaryngologicus Brno. 4–6. 10. 1984. — 8. Von Norden, G. K., La Roche, R.: Visual acuity and motor characteristics in congenital pystagmus. Am. J. Ophthalmol. 95, 748 (1983). — 9. Pupp, L., Bauer, M., László, I.: Prolongált, szimultán-bilaterális kalorikus stimuláció a „latens” vestibuláris laesiók kimutatására. Fül-orr-gégegyógy. Suppl. 67 (1982). — 10. Scherer, H.: Das Gleichgewicht. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo 28 (1984). — 11. Schmidt, C. L., Löhle, E.: Spontan-nystagmus. In: HNO Informationen Offizielle Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie Sonderheft. Demeter Verlag 3 (1980). — 12. Yee, R. D., Wong, E. K., Baloh, R. W., Honrubia, V.: A study of congenital nystagmus: Waveforms. Neurology 26, 326 (1976).

A. Тот, Я. Эмёди, З. Пап, Дь. Кинчеш, И. Лампе: Вестибулярные исследования у детей с фиксационным нистагмом

Авторы выполнили отоневрологические исследования у 21 ребенка, страдающего фиксационным нистагмом. Подробно обсуждают особенности амблиопического и врожденного нистагма, указывают на трудности категоризации. Повышающее интенсивность фиксации действие отметили только в 2/3 случаев. В противоположность литературным данным, инверсию ОКН смогли обнаружить только в двух случаях. При калорическом раздражении авторы рекомендуют принять во внимание в качестве положительного явления изменение интенсивности нистагма при оценке функции лабиринта.

Á. Tóth, J. Emódy, Z. Pap, Gy. Kincses, I. Lampé: Vestibular investigations in children with fixation-nystagmus

Authors have achieved otoneurological investigations in 21 children suffering from fixation-nystagmus. They deal with characteristics of amblyope- and congenital nystagmus in detail and, refer to difficulties of categorization. They observed increase of fixation-intensity in 2/3 of the cases. In contradiction to literary datas, inversion of OKN has been proved in two cases only. The authors advise to take in consideration changes of intensity of pystagmus as positive, in viewing of labyrinthfunction, when the caloric stimulation-method is applied.

A. Tóth, J. Emódy, Z. Pap, Gy. Kincses, I. Lampé: Vestibularis-Prüfungen an Kindern mit Fixationsnystagmus

Verff. führten otoneurologische Untersuchungen an 21 Kindern mit Fixations-nystagmus durch. Sie besprechen die Charakteristika des amblyopen und kongenitalen Nystagmus und deuten auf die Schwierigkeit der Kategorisierung hin. Eine intensitätssteigernde Wirkung durch die Fixation konnte nur in 2/3 der Fälle beobachtet werden. Im Gegensatz zur Literatur konnte die Inversion des OKN nur in zwei Fällen nachgewiesen werden. Eine Intensitätsänderung bei der kalorischen Reizung wird als Positivum zur Beurteilung der Labyrinthfunktion gewertet.

Az adenotomia effektivitása az otitisek prevenciójában*

KINCSES GYULA dr., LÁZÁR JÓZSEF dr.,
LAMPÉ ISTVÁN dr., KUN KATALIN dr., FEKETE DÓRA o. h.

A szerzők az adenotomia effektivitását vizsgálták statisztikai módszerek segítségével. Megállapították, hogy az adenotomia hatására lényegesen csökken az otitises epizódok száma, és ez a csökkenés már a műtét évében erősen szignifikáns. Az időben elvégzett adenotomiák hatására csökken az otitises szövődmények száma is.

Bevezetés

A gyermekkori otitisek jelentősége és gyakorisága az elmúlt években sem csökkent. Bár az otitisek nemzetközi és hazai terápiás gyakorlatában jelentős eltérések tapasztalhatók, a szerzők általánosan megegyeznek az adenoid vegetáció etiológiai fontosságában [1, 4, 5, 8, 9]. Az adenoid és az otitisek összefüggésével több közlemény foglalkozott már [2, 3, 7, 13, 14]. Klinikánkon Jakabfi és Puskás [12] foglalkozott az adenoid szöveti szerkezetével, Lampé és Szűcs [6, 10] az adenoid immunológiai szerepét vizsgálta behatóan. Kun, Lampé és Puskás [11] az adenotomia jó hatását leírták már, de effektivitásának számszerű mérését nem végezték el. Jelen munkánkban ennek tisztázását tűztük ki célul.

Anyag és módszer

A vizsgált mintát azon gyermekek képezték, akiken klinikánkon adenotomiát végeztünk 1980-ban, és akiknek pre- és posztoperatív dokumentációja a területileg illetékes szakrendelésen megtalálható volt. 1980-ban klinikánkon 2801 műtétet végeztünk. Ebből 770 gyermeknél tonsillo-adenotomia történt, 127 esetben csak adenotomiát végeztünk. A két csoport között nem tettünk különbséget, mert úgy ítéltük meg, hogy a tonsillektomia és az otitisek gyakorisága között nincs összefüggés. A fenti kritériumoknak 150 tíz éven aluli gyermek nem felelt meg.

A 150 gyermeknél évenkénti bontásban gyűjtöttük az otitises epizódok számát. Az általunk közölt adatok nem a jelentkezések számát tükrözik, hanem a különálló otitises epizódok számát.

Az adatokat C-128 típusú számítógépen, az NC-1 statisztikai programcsomag segítségével dolgoztuk fel, a megjelenítésnél a NCI és VE-GA programot használtunk.

Eredmények

A vizsgált 150 gyermek korátalaga a műtét időpontjában 3,98 év volt. Az 1. ábra hisztogramján a gyermekek kormegoszlása szerepel 1–10 éves korig, évenkénti bontásban.

* Prof. Dr. Jakabfi Imre 80. születésnapja tiszteletére

*** Debrecen M. V. T. Eü. Intézmény