

# „A többség határesetet”

Dr. Donauer Nándor klinikai szakpszichológus, neuropszichológus

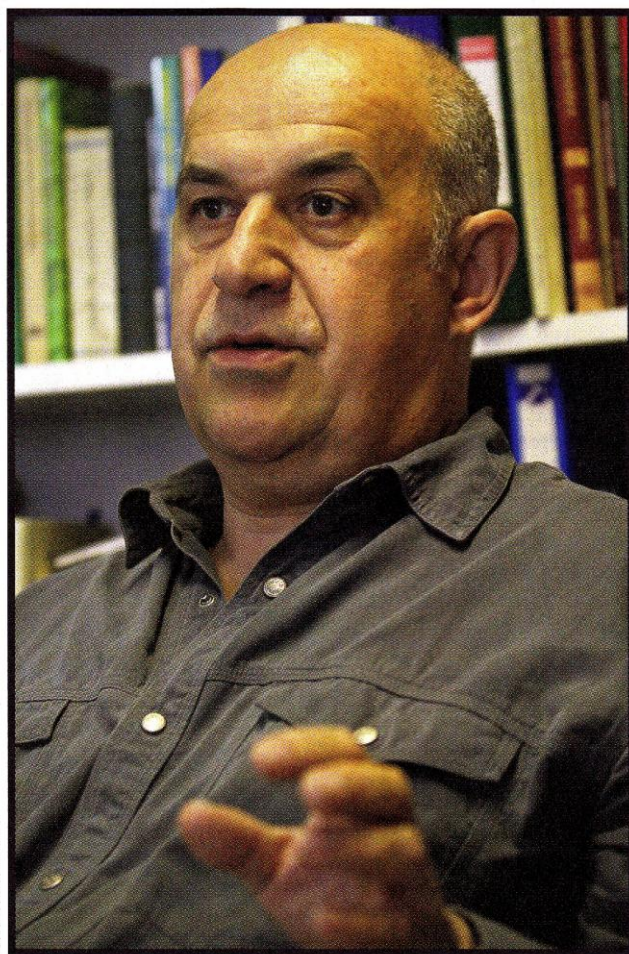
Egyre több gyereknél tapasztalnak a szülők, pedagógusok valamiféle akadályozottságot a tanulásban. Csak úgy röpködnek a megnevezések: diszlexia, hiperaktivitás, figyelemzavar. A jelenségek és fogalmak zűrzavarában rak rendet a neuropszichológus.

## Magyar Narancs: Mivel foglalkozik a neuropszichológia?

Donauer Nándor: Mi itt, a Budai Gyermekkorház ambulanciáján többek között a különböző kognitív funkciók, a figyelem, az észlelés, a memória zavarainak diagnosztizálásával, illetve fejlesztésével, terápiájával foglalkozunk, de a neuropszichológia ennél jóval szélesebb tudományterület. A neuropszichológusok már régebben sejtették, hogy nem diszkrét funkciókban és agyterületekben, hanem rendszerekben kell gondolkodnunk. A modern képalkotó eljárásokkal ez szó szerint láthatóvá is vált: egy-egy tevékenységben az agy több területének milliárdnyi idegsejtje vesz részt, de az adott funkcióért felelős terület aktivitása kiemelkedik ebből az összhangzatból, mintegy irányítja ez egész tevékenységet.

**MN: Egyes becslések szerint a gyerekek tizenöt-harminc százalékának van valamiféle tanulási problémája, enyhébb vagy súlyosabb részképességzavara. Mi az, hogy részképességzavar?**

DN: Manapság nagyon könnyen rámondják egy gyerekre, hogy részképesség-zavaros, és a szülő a pedagógussal vállvetve megpróbál számára az adott tantárgy alól felmentést szerezni. A valóságban kevés igazi „disz”-es gyerek van. A többség határesetet, inkább csak bizonyos funkciók fejletlenségéről van szó – ennek is lehetnek persze súlyos tanulási képesség- és viselkedéskövetkezményei. Abból kell kiindulnunk, hogy a gyerekek kognitív funkciói, a megismerő funkciók az érzékeléstől a gondolkodásig nem egyenletesen fejlőd-



Fotó: Németh Dániel

nek. Ha van egy nagyobb szétartás az egyes képességek fejlettsége között, az még nem betegség, csak érési lemaradás, amit, ha idejében észlel a gyerek környezete, még nagyon jól tudunk „érlelő” terápiákkal kezelni. Az lenne a kívánatos, hogy a szülők minél előbb figyeljenek föl

a „furcsa” jelenségekre: például, hogy a gyerek feltűnően sokszor esik el, vagy hogy míg a csoporttársai már legóznak, ő még mindig inkább csak a kisautóját tologatja, vagy hogy még nyolcévesen sem tudja megnevezni az ujjait. Persze a szülő a gyereket általában a jól

működő kognitív funkciói alapján ítéli meg: igaz, hogy Pisti nem boldogul nemhogy a fűzővel, de a tépőzárral sem, viszont negyvenkét autómárkát fel tud sorolni. Ez nagyon szép, csak hogy itt akkor valami finommozgás-problémája van a gyerekeknek – ezzel pedig minél előbb kezdeni kell valamit.

**MN: Így kerül a neuropszichológushoz a gyerek?**

DN: Amikor hozzánk bekerül egy gyerek, általában már többrétű a probléma: a kognitív deficitekre különböző pszichés problémák, magatartászavarok rakódnak. Az én feladatom többek között, hogy a problémák, tünetek okait szétválasszam, hogy megkeressük, mely funkciókkal van probléma, és melyek azok, amelyek jól működve a későbbi fejlesztés vagy rehabilitáció kiindulópontjai lehetnek.

**MN: Mire irányul egy neuropszichológiai vizsgálat?**

DN: A neuropszichológus nemcsak az adatokat, a különböző vizsgálatok nyomán kialakult profilt nézi, hanem azt is, hogy a gyerek hogyan old meg egy adott feladatot. Például mondok tizenöt szót, amit neki – persze többszöri ismétléssel – meg kell jegyeznie és visszamondania. Ilyenkor azt is nézzük, hogy a gyerek hogyan próbálja a tizenöt szót megtanulni. Ha azt látjuk, hogy az egyes ismétlési próbákban a tizenöt szó soha nem ugyanabban a sorrendben szerepel, akkor „előhívási stratégia” problémája van a gyerekeknek. Ennek az oka lehet pszichés, és lehet organikus – ilyenkor tovább vizsgálódunk, tovább „szálaljuk” a jelenséget. Ha viszont inkább az utolsó szavakra emlékszik, az első elemek előhívása gyenge, akkor ez azt mutatja, hogy a homloklebenyben lévő szemantikus tár, ahol – némi leegyszerűsítéssel – a szavak jelentése tárolódik, „gyengébben működik” – ez vezethet aztán olvasási nehezítettséghez, súlyosabb esetben diszlexiához.

**MN: Miért éppen az olvasással van a leggyakrabban probléma?**

DN: Egyrészt az olvasás az agy számára az egyik legbonyolultabb, legösszetettebb feladat – harminckét agyterület összehangolt munkája kell hozzá. Míg a beszéddel kapcsolatban vannak öröklött génjeink, amelyek segítenek abban, hogy a

beszédértés, beszédképzés agyi területei a szociális hatások révén fejlődjenek, addig az olvasásnál ilyen „előhuzalozott” területünk nincsen, ami érthető, hiszen a beszédtevékenység kialakulása a prehisztórikus időkbe nyúlik vissza, míg az olvasás elsajátítása nálunk például csak Mária Terézia óta vált általánossá. Ezért is nagyon lassú ez a folyamat: a pszichológia ezt megszállásnak nevezi, mivel az olvasás megtanulása révén konkrét agykérgi területeket „foglal el” ez a tevékenység. Másrészt a mai gyerekek többsége olyan vizuális ingeráradatban él, ami nehezíti egyes, az olvasáshoz elengedhetetlen képességek egyenletes fejlődését.

**MN: A számítógépes játékokról van szó?**

DN: Meg arról a hatásról, amit az életvitelszerű tévénézés jelent. A tanulási zavarok mögött leggyakrabban éppen az olvasással kapcsolatos problémák állnak – néha az igazi diszlexia, de leginkább csak az olvasási nehezítettség, ami mindössze azt jelenti, hogy az adott gyermek agya számára az olvasás mint különböző kognitív folyamatok „összetanulása” nagyobb feladat. A nálunk diszlexiavizsgálatra jelentkező gyerekek kilencven százalékánál a munkamemória – ami a folyamatosan működő rövid távú emlékezetünk – vizsgálatokor az derül ki, hogy a gyerek rövid távú verbális emlékezeti kapacitása a téri-vizuális munkamemóriájánál lényegesen szűkebb. Ez az aránytalan fejlettség nemcsak az emlékezeti funkciót, de a beszéd- és tanulási képességet is zavarja. Elkezdjük kizárni a lehetséges okokat, és általában oda jutunk, hogy a gyerek nem kapta meg a kiegyensúlyozott fejlődéshez szükséges mennyiségű verbalitást, élő szöveget.

**MN: Keveset beszéltek hozzá a szülei?**

DN: Lehet az is, de itt inkább a kisgyermekkorától nagyon fontos rendszeres élő mesehallgatásról, illetve ennek a hiányáról van szó. Ma már egyértelmű, hogy az élő mese hallgatása semmi máshoz nem hasonlítható mértékben fejleszt a később az olvasáshoz és a tanuláshoz szükséges képességeket: a verbális kódolást, a figyelem fókuszálását vagy a „belső”, mentális lép létrehozásának képességét.

**MN: Nyilván kevesen érnek rá esténként mesélni. Ráadásul gyakran elhangzik, hogy a klasszikus mesék némelyikében horrorfilmekbe illő szörnyűségek vannak.**

DN: Nagy különbség van a halott és a látott élmények percepciója, egy mesében elhangzó lenyakazás és a híradóban látott lefejezés között. Míg a verbális információk egy bonyolult, sajátos elaborációs folyamatban raktározódnak el, vagyis a gyerek maga dönti el, hogy ezekből mit enged magához közel, addig a vizuálisan közvetített ilyen jellegű impulzusok közvetlenül jutnak el az amigdálaris rendszerbe: ez az agyi terület felelős elsősorban a negatív, fenyegető jellegű érzelmek kódolásáért és tárolásáért. Az így tárolt emlékművek később, a gyermeket érzelmileg megviselő, konfliktusos életrészekben furcsa, néha bizarr érzelmi, viselkedési tünetek formájában fejthetik ki hatásukat. Az is lehet, hogy ez a gyerek minden új helyzettől szorongani fog – azért, mert az amigdálaris rendszerben éveken keresztül „megemésztetlenül”, feldolgozatlanul rakódtak le félelmi elemek.

**MN: És a kifejezetten a kisgyerekeknek szánt „babatévét” jellegű műsorok? Ott a gyerek csak lassan mozog, helyes kis figurákat lát.**

DN: Ezek a műsorok – meg persze a nagyobb gyerekeknek készítették is – alkalmazott lélektani ismeretek alapján precízen megtervezett hatásokkal dolgoznak. Egyfelől a tekintetnek egy álló pontra való fixáláshoz bizonyos homloklembenyi területek érettsége kell, ami a kisbabáknál még nem adott – ők tehát inkább tudnak egy mozgó ábrára figyelni. Másrészt, ha valami a látás perifériáján elkezd mozogni, rögtön arra fogunk fixálni – evolúciós adottság, hogy a mozgó kép erősebb inger, mint az álló. A „babatévén” a percepció szempontjából ideális sebességgel mozognak az elemek, és az inger azt a nagyon primitív közepagyti rendszert stimulálja, ami egy békánál is ugyanígy funkcionál. Ezek a jól megválogatott mozgások folyamatos elemi orientációs reakciót váltanak ki, vagyis a gyerek szó szerint nem tudja róla levenni a szemét – ugyanúgy, mint a béka az előtte repülő szúnyogról. Mondhatjuk, ez egy biológiai hipnózis, és a baba néhány hét alatt

függővé válik. A gondok először akkor jelentkeznek, ha például elutazik a család, és a gyerek nem kapja meg a napi adagját: alvászavar, nyugtalanság, kezelhetetlennek tűnő hisztéria formájában lephetnek föl az elvonási tünetek.

**MN: Mi a helyzet a nagyobb gyerekek tévézési szokásaival?**

DN: Ha már kialakult egy olyan életvitel, amely meghatározó szerepe van a tévézésnek, és problémák vannak az olvasással, szövegértéssel, sokat segíthet, ha tudatossá tesszük a filmnézést. Tehát azt mondom, rendben van, Pisti, megnézheted a filmet, de amíg melegítem a vacsorát, te elmeséled, hogy mit láttál. Ebben az esetben a tudatos figyelem révén egész másképp szerveződik a memória: nem csak a vizuális munkamemória működik, hiszen ha el kell mesélnie a sztorit, a gyerek kénytelen fókuszálni a nevekre, az ok-okozati összefüggésekre, a történet időbeliségére. Ez a feladat, vagyis egy történet elmondása olyan összetett készséget feltételez, amit tanulni kell, és ehhez már elengedhetetlen a vizuális ingerek verbális átkódolása. Tehát, ha már mindenképp tévézni kell, akkor legyen az tudatos tevékenység, így legalább valami haszna is lehet a dolognak.

**MN: Ma már jószereivel nincs olyan óvodáscsoport, ahol ne lenne legalább egy hiperaktív vagy figyelemzavarosnak titulált gyerek.**

DN: Ennél a jelenségnél nagyon finom átmenetek vannak a gyakori, enyhe figyelemzavartól a szerencsére ritkább, súlyos hiperaktivitás szindrómáig. Ezek a gyerekek általában meglehetősen impulzívok, csak a nagyon „pörgős” helyzetek kötik le őket, és mindig könnyen elterelődik a figyelmük. Ezek a tünetek elsősorban az iskolában okoznak gondot. A legtöbb figyelemzavarral az a probléma, hogy se büntetéssel, se jutalmazással, tehát pedagógiai eszközökkel semmilyen módon nem lehet ezt a deficitet befolyásolni. A figyelmi funkció fejlesztéséhez – főleg a fiúknál – rendszeres, nagymozgásos aktivitásra van szükség. Nem elég a downhillezés, hogy a gyerek majd jól kibiciklizi magát, hanem irányított nagymozgás kell: úszás, lovaglás vagy tékvandó, mindegy, csak egy olyan irányított mozgás, ahol

az adott mozdulatsorok végrehajtása folyamatos, a testére irányított figyelmet igényel.

**MN: Hogyan függ össze ez a két teljesen különbözőnek tűnő dolog?**

DN: Ezek a funkciók analógiásak. Ha azt látjuk, hogy egy gyerek becsukott szemmel nem tudja megtartani maga előtt a két karját, esik le a karja – ez a tónusvesztés –, tehát a tónuskontrollja hiányos, akkor ez magasabb szinten, a kognitív funkcionál, a figyelem fenntartásánál ugyanilyen deficitet mutat. Ugyanez az összefüggés „visszafelé” is működik: a mozgás kontrolljának javulásával a figyelmi tevékenység is javul. Ha szélsőségesen akar nek fogalmazni, azt mondanám, hogy ha a kakaobiztos tasztatúra helyett lenne egy másik projekt, és minden óvodás megtanulná és végéznél mondjuk a korának megfelelő tai-csi gyakorlatokat, akkor nem lenne figyelemzavaros gyerek.

**MN: Mit tegyen az a szülő, aki már-már szorongva hallja, hogy mennyi probléma lehet a gyermeke fejlődésében?**

DN: Nem kell ehhez semmi különleges dolog. Egyszerűen csak éljen benne a gyerek életében – erre a projektre persze nap mint nap szánni kell egy kis időt. Akkor viszont nem fog váratlan csapásként a nyakába szakadni, hogy a gyerek harmadikban sem tudja megtanulni a szorzótáblát – mentessük föl maktékból! –, mert már évekkor korábban észrevette, hogy nehezen megy például a bal-jobb diszkrimináció: egy érlelő terápiával rég behoztuk ezt a kis késést, és elkerültük, hogy a gyerekek számolási nehézséggel kelljen az iskolában küzdenie.

Becker András

Támogassa Ön is adója 1%-ával a hajléktalan családokat!

**HAJLÉK NÉLKÜLIEK JÖVŐJÉÉRT ALAPÍTVÁNY**

Sorsfordító Program  
www.sorsfordito.hu  
18121881-1-41