

# A diszlexiások megsegítésének komplex módszere

dr. Kecskés Ádám - Gál Judit - dr. Csobay Ildikó

Lapunkban több ízben is publikáltunk a diszlexiával foglalkozó írásokat. Azok pedagógiai nézőpontú megközelítéssel tárgyalták a témát. Most egy kutató orvos csoport eredményeiről tájékozódhat az olvasó. A fejlesztő tréningekkel operáló pedagógiai megoldás mellé orvosi segítséget és a probléma megoldását támogató segédeszközt kínálunk a diszlexiások tanulási nehézségének leküzdéséhez. (szerk.)

A képességzavarok között tartjuk számon a tanulási zavarokat, melyek közül az egyik **leggyakoribb** / kb 70% / jelenség az **öröklődő diszlexia**. A tanulási zavarok közé tartozik még a diszpraxia, a szódiszpraxia, a diszgráfia, a diszkalkulia, továbbá az ezekhez hasonló okokra visszavezethető figyelemzavar-hiperaktivitás rendellenesség, a felnőtt kori figyelemzavar, a nyelvtanulási nehézség, a szenzoros integrációs zavar, valamint a migrén és bizonyos mániákus depressziós esetek is.

Az öröklődő típusú diszlexia természete a következőképpen határozható meg: **egész életen át tartó, ideggyógyászati eredetű tanulási zavar**, amely genetikai és biológiai jellemzőkkel bír, független az egyén intelligenciájától, valamint szociális és kulturális környezetétől.

## A diszlexia fajtái

A közismert felosztás szerint a diszlexia lehet: örökletes, szerzett, méginkább **veleszületett**, vagy a **későbbiekben kialakuló**. A veleszületett diszlexia zömében örökletes, de a méhen belüli fejlődés során elszennvedett magzati károsodások /anyai vírusfertőzések, egyéb kórok: pl. anyai tesztoszteron szint, stb./ miatt szerzett is lehet. (További felosztások is léteznek és jelenleg is alakulnak újabbak, ezek alapja a domináló idegrendszeri funkció-zavarok szerinti megkülönböztetés.)

## A diszlexia kialakulásának okai

Mai tudásunk szerint a jelenség többféle okra vezethető vissza.

Igy lehetséges, hogy:

- **genetikai alapokon** nyugvó neuro-mentális fejlődési zavarról van szó, amely érinti a látó, halló, egyensúlyozó, mozgáskoordinációs rendszert és ezek idegi központjait. A központi idegrendszer bizonyos területein / a **magnocelluláris sejtekben** / **autoimmun eredetű elváltozás, a sejtek táplálkozási zavara** alakul ki.

- **a magzati fejlődés időszakában** - az anyát érő, főként vírusfertőzésekre adott immunválasz károsíthatja a **magnocelluláris sejteket**, de felelős lehet az **emelkedett anyai tesztoszteron szint** is.

- **szerzett a diszlexia**, melyet sztrók, sérülés, gyulladás, tumor, koponya műtét, anyagcsere-zavar okoz a **magnocelluláris rendszer károsításával**.

## A diszlexia kialakulásának orvostudományi háttere

A jelenség magyarázatát a több évtizede világszerte kutatott, úgynevezett **magnocelluláris elmélet** magyarázza tudományos igénnyel. E szerint az idegrendszer az érző / látó, halló, térérzékelő, stb. / információkat két idegpálya - magas fokon összehangolt - idegingerületekkel továbbítja a megfelelő agyi központokba.

Az egyik továbbító idegpálya, az igen nagy idegsejtekből álló **magnocelluláris rendszer**, a **tér- és időbeli információkat továbbítja**. A másik pálya kicsiny idegsejtekből áll, ez a **parvocelluláris rendszer**, amely arról küldi a jeleket, hogy **mit is érzékelünk**. Amikor az agyi központokban az információk feldolgozása megtörténik, a szükséges - szintén magas fokon összehangolt, kifinomult - válaszreakciók levezetődnek a megfelelő végrehajtó szervekhez /pl. olvasáskor a szemizmokhoz és összehangolt szemmozgásokat produkálnak /. Ha azonban a magnocelluláris sejteket károsodás éri, az adott régióban az ingerületek **továbbításának a sebessége lelassul**. Következésképpen az impulzusok torlódnak és **túlingerlődésként alakul ki**. Ebben a helyzetben megszűnik az **ingerületek koordinációja**, s a felsőbb idegi központokba is szabálytalanul jutnak el az impulzusok. Ezért ott **a megfelelő válaszreakció már nem tud kialakulni**.

Az olvasási zavar esetén tehát a látóidegpálya magnocelluláris sejtjei károsodtak, amiktől az ingerület vezetése lelassul, az ingerületek torlódnak és túlingerlés alakul ki. S amint arra a fentiekben rámutattunk, a válaszreakció koordinátatlanná válik. Esetünkben tehát **a két szem együttmozgása megszűnik**, a szemek egymástól függetlenül bolyongnak a fixálandó pont körül, ami betűcserehez, szótévesztéshez vezet. Nehezíti a helyzetet, hogy ez a probléma a hagyományos szemvizsgálattal gyakran nem is mutatható ki.

A magnocelluláris sejtek autoimmun károsodásának a diszlexia kialakulásával való összefüggésére figyelmeztet az autoimmun jelenségek és a diszlexia gyakori együttes előfordulása: a diszlexiások 30%-a például szénanáthás, de gyakori körükben az ekcéma, a kolitisz, az asztma előfordulása is.

## Diszlexiára utaló tünetek

A diszlexia az emberi populáció minimum 10%-át, Magyarországon tehát kb. 1 millió embert érint. Esetünkben egyébként gyakran kimagasló az