

Diszlexia és diszkrimináció

A felsőoktatási tájékoztató¹ szerint egyre több egyetem és főiskola oldja meg a diszlexia problémáját kirekesztéssel. Az intézménybe való bejutás megakadályozásával nem kell többé felmentésekkel bajlódni, sőt a különböző támogatási eljárások terhe alól is mentesül a felsőoktatás. A nagysándori megoldás emberi jogi oldala egyértelműen problémás, de itt most kifejezetten ennek a kérdésnek a pedagógiai-pszichológiai oldalával és ezeknek az oktatásra és kultúrára gyakorolt hatásával kívánunk foglalkozni.

Négy elgondolkodtató eset

Judit 54 éves óvodapedagógus. 34 éve dolgozik óvónóként ugyanazon a munkahelyen. 3-4 évig volt helyettes, most pedig vezető-helyettesként az összes szervezési feladatot ellátja és koordinálja.

Fejlesztési feladatokat végez, kiválóan azonosítja a részképességbeli eltéréseket. Az azonosítást követően mikrocsoportos foglalkozásokon erősíti a gyerekek gyenge területeit, és saját óvodai csoportjában egyénre szabott terápiát is alkalmaz. Amennyiben a gyermek állapota úgy kívánja, a Pedagógiai Szakszolgálathoz irányítja a szülőket, majd az onnan kapott instrukciók szerint ellátja a gyermeket. Fejlesztői foglalkozásai révén a gyerekek olyan szintre fejlődnek, mely megfelelnek az iskolaérettség feltételeinek. Mindig javasolja, hogy a terápiát folytassák az iskola keretein belül.

Mivel az óvodás korú gyerekek esetében csak diszlexia veszélyeztetettségről lehet szó, így részletes tájékoztatást ad a gyermekről a szülőknek a további teendőikkel kapcsolatban. Amennyiben a gyermeknek speciális mozgásterápiára van szüksége, akkor mozgásterapeuta gondjaira bízta. A szülőkkel könnyen megtalálja a közös hangot, problémamegoldó és konfliktuskezelő képessége kiemelkedő.

Judit családjában halmozottan fordul elő tanulási zavar. Gyermekei és keresztfia is diagnosztizált diszlexiás, diszgráfiás valamint figyelemzavaros. Édesapja esetében is nagy valószínűséggel áll fenn tanulási zavar: diszkalkulia.

Judit gyermekkorában tanulási zavarral kapcsolatos vizsgálatokat még nem végeztek, de visszaemlékezve tanulóéveire, ő is küzdött nehézségekkel. Nehezen tanult meg írni, olvasni, a helyesírással nagyon sok gond volt. Gyakran nem úgy hallotta és értette a szavakat, ahogyan a többi gyerek. Emiatt szövegértési és értelmezési nehézségei voltak.

A matematikai szövegértéses feladatok is nehézséget jelentettek számára. Édesanyja szigorú volt, nehezen fogadta el a rosszabb jegyeke. Sokat kellett gyakorolnia, de elég motivált volt ehhez. Olvasni nagyon szeretett és persze szeret mind a mai napig. Írásban figyelte a szavak helyesen történő írását és ebből sokat tanult. A hátránya fokozatosan csökkent.

Ének-zene tagozatos osztályba járt általános iskolás korában, és a zene jó hatással volt képességeinek fejlődésére. A 8. osztályt 4,8-es átlaggal zárta, így felvételt nyert

egy gimnázium kémia tagozatos osztályába. Sajnos hiába kedvelte a tantárgyat, nehezen tanulta. A gimnáziumban még többet kellett készülnie ahhoz, hogy az osztálytársaitól ne maradjon le. Gyakran voltak kudarcai, rosszabb jegyei, ellenben sikerült viszonylag jól leérettségiznie. Matematikából, élve az akkori lehetőséggel, szóban érettségizett.

Felvételt nyert az akkori óvónőképzőbe. Az intézmény légköre számára nagyon jó volt. Sokat követeltek tőlük, tanáraik mondhatni maximalisták voltak, de ugyanakkor segítőkészek és empatikusak. Legnagyobb nehézséget a történelmi jellegű tárgyak a marxizmus, a nevelélmélet és az idegen nyelv megtanulása jelentette. A készségtárgyak közül az ábrázolás kissé nehézkesen ment, de csak a felnőtt rajzalkotások. Az ábrázolás más területein kreatív, sikeres volt.

Már 1980-ban kellett idegen nyelvből is vizsgázni ahhoz, hogy államvizsgát tehesen, ezért ez nagy problémát jelentett. Úgy érezte, nem képes erre. Az utolsó félévben sikerült átjelentkeznie levelezőképzésre, így mentesült a vizsga követelménye alól. Sikeres államvizsgát tett, ezzel lezárva az akkor kétéves képzést.

Későbbiekben a második gyermeke születése után, 1997-ben újra dolgozni kezdett és meglepődve tapasztalta, hogy megváltozott a „gyerekanyag”. Szeretett volna többet megtudni a változás mibenlétéről, így 2002-ben elvégezte az egyéves kiegészítő képzést óvodapedagógus szakon, mely egyenértékű volt a diplomája megújításával. Mivel akkor 40. évét betöltötte, nyelvvizsgázni nem kellett. Preventív differenciáló gyermek fejlesztőpedagógusi és gyermek- ifjúságvédelmi szakképesítés is szerzett.

Úgy gondolja, jól döntött, amikor ragaszkodott az óvónői pályához. Hivatásként éli meg, boldoggá teszi a munkája. Nagyon szereti a gyerekeket, örömmel tölti el, hogy foglalkozhat velük, láthatja a fejlődésüket. Úgy érzi, megélt nehézségei segítenek a velük történő még empatikusabb bánásmód alkalmazásában, korán érzékeli képesség-beli lemaradásaikat, így időben tudja azokat fejleszteni, vagy specialista segítségét kérni. Csoportjában 5–6 hiperaktív és/vagy egyéb problémákkal küzdő gyermek is előfordul, ennek minden nehézsége ellenére, töretlenül tesz meg mindent a gondjaira bízott gyerekekért.

Judit elgondolkodva mondta: „Nekem szerencsém volt, nem kellett nyelvvizsga.”

Beáta (22) utolsó éves óvodapedagógus hallgató Sárospatakon. Felsőfokú oktatási intézményében középfokú C típusú nyelvvizsga meglétéhez kötik már az államvizsgára való jelentkezést is. A szóbeli nyelvvizsga első alkalommal sikerült, de sajnos az írásbeli nyelvvizsgát többszöri próbálkozás után sem sikerült teljesítenie mind a mai napig.

A felsőoktatási felvételi időszakban többször is figyelmeztette a nyelvvizsgára felkészítő tanára, hogy a diszlexia kizáró ok óvodapedagógus szakon. Sem Beáta, sem a szülei nem vették komolyan azt a lehetőséget, hogy a sikeres szóbeli nyelvvizsga után esetlegesen az írásbeli jelentős akadályt fog képezni.

Gyerekként szép eredményeket ért el az általános iskolában (4-es és 5-ös érdemjegyek) és a gimnáziumi évei alatt is jó tanuló volt (4-es, 5-ös érdemjegyek, bár 3-as is előfordul már matematikából és magyar nyelvtanból). Az érettségi évében derült ki a tanulási zavar, mely idegen nyelv tanulása során jelentkezett súlyozottan, ott is főleg írásbeli feladatainak teljesítése során. Fogalmazásai nem voltak koherensek, és a nyelvtani szabályokat annak ellenére sem tudta alkalmazni, hogy tisztában volt velük és meg is értette azokat. Angolul szóban folyékonyan nyilvánul meg bármilyen témával kapcsolatban. A főiskolai vizsgái is jó eredménnyel sikerültek, a középiskolaihoz hasonló eredmények jellemzőek. Szakmai gyakorlatait is sikeresen végezte el.

Azért ragaszkodott az óvónő pályához, mert a gyerekekkel mindig nagyon jól kijött és már középiskolai évei alatt nagyon jól tudott velük bánni. Mindig le tudta őket foglalni valamivel, vagy éppen olyan problémákat meg tudott oldani, amelyekre a szülők nem találtak megoldást. Jó érzéke van a gyerekekhez, ezért nyaranta és a szünetekben több

alkalommal vállalta gyerekek felügyeletét. Családja és a barátai biztatására jelentkezett erre a pályára, mert valószínűsítették, hogy nagyszerű óvodapedagógus lehetne belőle. Hivatásaként választotta ezt a pályát.

Az írásbeli nyelvvizsgáért folytatott harcot sem adta fel, 2012 tavaszán az egyik ismerőse révén nyári munkára kapott lehetőséget New Yorkban és Manhattanban. A feladata gyermekfelügyelet volt 6–10 év közötti gyerekek mellett. A befogadó családban, ahová ment, a szülők időhiánya miatt neki kellett a gyerekeket lefoglalnia illetve ellátnia, a reggelitől kezdve az esti elalvásig. Napirendet kellett betartatni, és mindig időre kellett vinni a gyerekeket különböző helyekre. A délutáni elfoglaltság megszervezése mindig Beátára hárult (sportoltak, barkácsoltak, követ festettek, esetleg tūráztak), valamint a napi gyakorlás is (például olvastatás). Szükség esetén orvoshoz vitte őket, illetve úszótanfolyamra, teniszoktatásra, ahol neki is részt kellett vennie, mint a gyermek segítője. Beátát a család 2013 nyarán visszavárta, és 2014-re is felajánlották neki a lehetőséget. A külföldön, célnyelvi országban eltöltött idő sem hozta meg a sikeres írásbeli nyelvvizsgát. Úgy tervezi, ha továbbra sem lesz sikeres eredménye, akkor az Egyesült Államokban fogja folytatni tanulmányait és ott fog letelepedni. Már érdeklődött a tanulási lehetőségeiről és az ottani oktatási rendszer nem zárja ki a tanulási zavarral küzdő hallgatókat az óvodapedagógiai képzésből.

Beáta nem adja fel, bejelentkezett a következő írásbeli angol vizsgára. „Csak pár százalékon múlt a múltkor is!” – mondja s mérgesen az asztalra csap.

Edina (22) utolsó éves óvodapedagógus hallgató. Ő államvizsgát tehet, de a diplomáját addig nem kapja majd kézhez, amíg be nem mutatja a középfokú C típusú nyelvvizsga bizonyítványát.

Helyzete hasonló Beátához. Edina kicsit gyengébb tanuló volt a középiskolában, közepes teljesítmény jellemezte szinte minden tantárgy esetén. Főiskolai tanulmányai során a gyakorlati részeket sikeresebben teljesítette, mint az elméleti részeket.

A felsőoktatási felvételi időszakban őt is figyelmeztette a nyelvvizsgára felkészítő tanára, hogy a diszlexia kizáró ok óvodapedagógus szakon, mégis ezt választotta, mert édesanyja is óvodapedagógus és azt gondolta ez a pálya neki is megfelelne, bár nem hivatásként gondolt rá, csak egy lehetőségre.

Érettségi előtt pár hónappal tanulási zavara miatt megvizsgálták a helyi Nevelési Tanácsadóban és többletidőt javasoltak neki a számonkérések alkalmával, valamint helyesírás értékelés alóli mentességet kapott. Megpróbálkozott a középfokú nyelvvizsgával is, de sem az írásbeli, sem a szóbeli (hallott szövegértésnél nem érte el a kötelező 40 százalékot) nem sikerült. Főiskolai tanulmányai alatt az ERASMUS program keretében lehetősége nyílt arra, hogy 3 hónapot tanulhasson Lettorszában. A 3 hónapos intervallum alatt 6 hét szakmai gyakorlaton is részt kellett vennie a kijelölt lett óvodában. A felhasználói szintű angoltudása elegendő volt a feladat sikeres végrehajtásához. Hazaérkezve azonnal megpróbálta a komplex nyelvvizsgát, és a szóbeli része sikeres lett, az írásbeli nem. Azóta még kétszer ment el vizsgázni, de a mai napig nem tudott megbirkózni a követelménnyel.

Edina sem adja fel, jelentkezett a következő angol írásbeli vizsgára. „Hátha most menni fog, kicsi kell még!” – mondja, de sajnos a hangján hallatszik, hogy már nem hisz benne, elfáradt.

Gabriella (23) Egészségügyi szakközépiskolában végezte tanulmányait, a középiskolát nagyon szép eredménnyel végezte el (többségében 5-ös érdemjegyek, 3-as nem volt), érettségi és OKJ-s vizsgáira is ez jellemző. Óvodapedagógiát az ELTE Tanító és Óvónőképzőn végezte el, sikeres államvizsgát tett. Diplomáját nem kaphatja kézhez, mert nem tud középfokú C típusú nyelvvizsga bizonyítványt bemutatni.

Már általános iskolában tudta, hogy emberekkel szeretne foglalkozni ezért jelentkezett a szakközépiskolába. Mivel tanulmányai nagyon jók voltak, ezért az osztályfőnöke javasolta, hogy tanuljon tovább, ne elégedjen meg egy OKJ-s szakmával. Tudta, hogy mindenképpen olyan szakmát szeretne tanulni, ami emberekkel, gyerekekkel kapcsolatos.

Időközben nagyon sokat vigyázott gyerekekre és a helyi református gyülekezetben is tartott kézműves foglalkozásokat, játékokat a gyerekeknek. Úgy érezte, hogy jó kapcsolatot tud teremteni a gyerekekkel, ezért választotta az óvodapedagógus szakot. Akkor még nem tudta, hogy a diszlexia kizáró ok, de még nem is gondolta, hogy esetleg diszlexiás lehet. A főiskola éve alatt tudatosult benne, hogy kell majd egy nyelvvizsga a diplomához, ezért a második félévtől kezdett el jobban foglalkozni a német nyelvvel. Többször is próbálkozott, de az eltelt idő alatt sajnos egyre több kudarc érte a sikertelen nyelvvizsgákkal.

Egy ismerőse hívta fel a figyelmét arra, hogy miért nem végeztet el egy vizsgálatot, melyből kiderülhet, hogy vannak-e diszlexia maradványtünetei. Be is igazolódott a feltételezés, kevert tanulási zavart állapítottak meg. A mentességre jogosultan remélte, hogy hamarosan átveheti a diplomáját, de szembesülnie kellett azzal a ténnyel, hogy nem kaphat mentességet óvodapedagógus szakon. Már két éve óvodában dolgozik pedagógiai asszisztensként. Nagyon szereti a gyerekeket és a hivatását. Csodálatos dolognak tartja, hogy tőle tanulnak a gyerekek tudtukon kívül, a játék segítségével. Nagyon szereti a vizuális tevékenységeket, de a külső világ tevékeny megismerése a kedvenc területe. Szereti, hogy a gyerekek a környezet által szeretnek tapasztalatot. Fontosnak tartja, hogy a gyerek meg tudja szagolni, érinteni, nézni azt, amiről éppen beszélgetnek.

Gabriella tovább küzd, segítséget kért egy nyelvtanártól, és kedvezményeket kértek az írásbeli nyelvvizsgához a szakvéleményre hivatkozva. „Csak pár százalék kellett volna az előzőhöz is, hátha így sikerül!” – hangzott itt is a reménykedő kijelentés.

Rengeteg hasonló történet van. Elhivatott és sikeres fiatal óvónők küzdenek azért, hogy a hivatásukat végezhessek. Vajon miért nem felelnének meg a diszlexiájukkal, tanulási zavarukkal együtt a gyerekeknek? Nem tudnák felolvasni a meséket? Rossz helyesírásra tanítanak az óvodásokat? Nem alkalmasak az óvodások idegen nyelv tanítására?

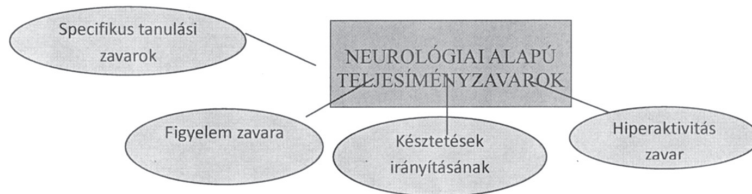
A diszlexiások többsége megtanul olvasni, a helyesírásban segítenek a gépek, idegen nyelven is csak a helyesírással szokott nehézségük lenni. Másrészről a diszlexiások olyasmit is tudnak, amiben mások nem biztos, hogy ugyanolyan jók. A diszlexia ismerete lényeges a diszlexiásokkal kapcsolatos helyes döntésekhez.

A történetek valószínűleg úgy indulhattak, hogy a diszlexia fogalmának és a mögöttes kognitív neurológiai jelenségeknek a félismerete vagy félreismerése utat nyitott egy leegyszerűsítő megoldásnak. Ezért érdemes itt kezdeni.

A diszlexia fogalma és háttere

A specifikus tanulási zavar, így a diszlexia is, mindig neurológiai eltéréseken alapul. Idegrendszeri működésbeli sajátosság, és gyakran együtt jár egyéb, hasonló hátterű neurológiai eltéréssel, mint a figyelemzavar, az impulzivitás és a hiperaktivitás. A neurológiai eltérés egyik esetben sem olyan jelentős, hogy valamely terület kiesését okozza, de mint egy tengely, végigfut a tevékenységeken, és zavarokat okozhat (*Gyarmathy, 2012*).

Ez az eltérés vezethet zavarokhoz, de kiemelkedő teljesítményeknek is alapja lehet attól függően, hogy a környezeti és személyes változók interakciójában milyen irányban fejlődik az egyén.



1. ábra. Neurológiai alapú teljesítményzavarok

Mindegyik zavarra jellemző, hogy

1. intelligenciaszinttől független,
2. kultúrafüggő,
3. kisebb neurológiai eltéréseken alapul.

Intelligenciafüggetlen eltérés

Az értelmi képességek szintvonala más idegrendszeri működéseken alapul, mint amelyek a neurológiai eredetű teljesítményzavarok kialakulásáért felelősek. Értelmi fogyatékosok és átlagos értelmi képességekkel rendelkezők is lehetnek diszlexiások, hiperaktívak, figyelemzavarral küzdők, bár úgy tűnik, magasabb intelligencia-övezetben nagyobb arányban fordul elő a szindróma (Gyarmathy, 1998).

Kultúrafüggő eltérés

Ha nem kellene írni, olvasni és számolni, a diszlexiások egyének ugyanolyan jól tudnának teljesíteni, mint bárki más, esetleg bizonyos területeken még jobban is. A figyelem irányításának gyengesége és a hiperaktivitás sem okozna gondot, ha a számukra megfelelő környezetben kellene teljesíteni.

Thomas Hartman (1993) könyvében a vadászok leszármazottainak írja le ezeket a különleges egyéneket. Szemben a földművessel, aki rendszeres tevékenységet végez, a vadászra jellemző, hogy

- inkább vizuális ingerekre érzékeny az agya,
- szórt figyelmével mindenfelé keres,
- folyton aktívnak kell lennie, hogy zsákmányra leljen.

A kultúrafüggőség a kultúra fejlesztő hatását is jelenti. A környezet a gyerekek idegrendszerének fejlődését erőteljesen befolyásolja. Ezek a hatások sokszor nem is tudatosak, de ahogy változik a kultúra, a hatások is változnak. Ez különböző mértékben és eltérően hathat a különböző idegrendszeri sajátosságokkal született gyerekek fejlődésére.

A digitális kor sok tekintetben előnyös az itt tárgyalt idegrendszeri működésnek, mert jóval több a vizuális inger, és sok, gyorsan változó ingert kell kezelni. Ugyanakkor a természetes fejlesztés, amelyet a korábbi kultúra hordozott, csökkent mértékben áll rendelkezésre (Gyarmathy, 2012).

Neurológiai eltérés

A zavarokat okozó kisebb neurológiai eltérés lehet szerzett és veleszületett, de bármelyikről van szó, az oki háttér sokféle lehet, és mindig több tényező is szerepet játszik a sajátosságok megjelenésében.

Mindegyik fent említett zavar kialakulhat különböző enyhe agyi traumák és örökletes folyamatok által. Korábban csupán a családi halmozódás jelezte az örökletességet, de ma már a genetikai háttér azonosítása által is igazolt mind a diszlexia (például *Fisher* és *DeFries*, 2002), mind a figyelemzavar, hiperaktivitás esetén (például *Mill* és *mtsai*, 2004). A szerzett neurológiai eltérés is sokféle oki háttérre vezethető vissza: a megjelenő sajátosság mögött nem egyetlen genetikailag azonosítható ok áll.

Az agy képlékenysége segít a traumák következményeinek korrigálásában. Az életkor előrehaladtával a tünetek egyre kevésbé okoznak problémákat, sőt teljesen el is tűnnek. Ez különösen így van, ha a kisgyerek fejlődését a környezet nagyon korai életkortól kezdve támogatja, akár tudatosan felépített egyéni terápiával is.

Szemben a szociokulturális hátrány okozta lemaradással, amelynek hatása az életkorral egyre nő, az idegrendszeri működésbeli eltérések hatása az életkorral egyre csökkenhet, bár mindig megmarad a hatásokat okozó neurológiai háttér. Tizenéves kortól kezdve a neurológiai eltérés által fenntartott eltérő gondolkodásmódnak megfelelő tanulási és életvezetési sajátosságok, az úgynevezett maradványtünetek, jelenthetnek nehézséget.

Galaburda és Livingstone (1993) megfigyelték, hogy a diszlexiások agyának jobb féltékeje nagyobb a normálisnál, ami a planum temporale területén a nem diszlexiásoknál nem megfigyelhető szimmetriához vezet. Az olvasási teljesítmény háttérében azonban egyre inkább a két agyfélteke közötti kapcsolat, a kérges test szerepe kerül előtérbe. Hynd és Hiemenz (1997) kimutatták, hogy diszlexiás gyerekek esetében a két agyféltekét összekötő kérges test elülső része kevésbé fejlett, mint a nem diszlexiás gyerekeknek ugyanezen területe. Azóta több vizsgálat igazolta, hogy az agyféltekék közötti hatékony kapcsolatnak jelentős szerepe van az olvasási teljesítményben (*Castro-Caldas, Miranda Cavaleiro, Carmo, Reis, Leote, Ribeiro* és *Ducla-Soares*, 1999; *Dougherty, Ben-Shachar, Deutsch, Hernandez, Fox* és *Wandell*, 2007; *Petersson* és *mtsai*, 2007).

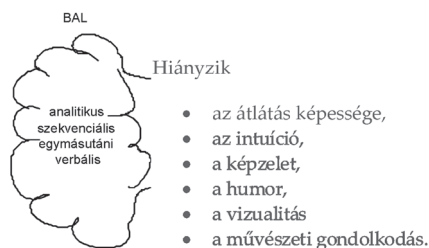
Valószínűleg a két agyfélteke közötti kapcsolat problémája nem csak a diszlexiásoknál fordul elő. Az ő esetükben azonban a jobb agyfélteke erősebb működése miatt éppen az iskolai készségek fejlődnek lassabban, eltérően. Kevésbé okoz azonban gondot, ha a jobb agyfélteke felé nincs elég kapcsolat. Oktatásunkban akár bal agyféltekével is elműködhet valaki, mert annyira kevésbé van szükség az átfogó gondolkodásra, képzeletre, képi megközelítésre és humorra.

A két agyfélteke problémája

Az oktatás a bal agyféltekei működést részesíti előnyben. Az iskolai típusú gondolkodásból hiányzik az átlátás, a kreatív gondolkodás, az intuíció, a művészet bár magas szintű a logikus, elemző, tudományos gondolkodásra tanítás. Ezáltal olyan félagyú embereket képez az oktatás, akik kevésbé tudnak átlátni helyzeteket, feladatokat, összetett problémákat.

Az egyoldalú bal agyféltekei gondolkodásmódban csak a tények és a logikus összefüggések számítanak. A lineáris, tudományos gondolkodásra készít fel az iskola, nem az életre, amely sokszínű és sokféle lehetőségekkel teli, és nem szorítható bele a kategorikus gondolkodásba.

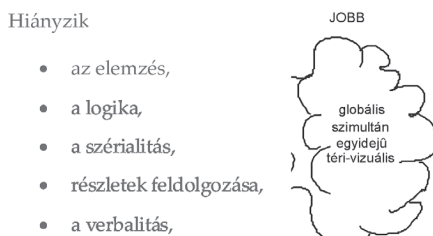
A jobb agyfélteke adja hozzá a bal agyféltekei működéshez mindazt, ami a problémamegoldó gondolkodáshoz hiányzik. Mindazonáltal, a jobb agyfélteke egyoldalú preferenciája szintén félagyú emberekhez vezet, és másféle hiányok miatt lehetetlenné teszi a magasabb rendű gondolkodást.



2. ábra. A gondolkodás bal agyféltekével – az írásbeliség hatása

Az egyoldalúan jobb agyféltekés emberek nem képesek a részleteket összegyűjteni, kevés információ birtokában döntenek. Hiányzik a logikai és a következtetési képesség, a helyzetek, feladatok elemzése. Nem tudnak egymásután következő eseményeket, információkat, adott relációkban összefüggő rendszerekként kezelni. Az elemző tudományos gondolkodás a gyenge pontjuk.

A digitális kultúra az egyoldalú jobb agyféltekei működésre épül, az oktatás viszont egyértelműen a bal agyféltekére.



3. ábra. A gondolkodás jobb agyféltekével – a digitális kultúra hatása

Az iskola egyelőre nem tud mit kezdeni a digitális kor hatásaival. A merev oktatási rendszernek egyelőre nincs válasza a megváltozott kultúrára. A diszlexiások és a specifikus tanulási zavarokkal küzdő diákok egyre növekvő tömegei az iskola zavarának tünetei. A 21. század eleji kultúra szélsőséges sajátosságait az 20. századi iskola pont annyira nem tudja kezelni, mint a diszlexiások eltérő gondolkodását (Gyarmathy, 2010, 2011, 2012).

A kérges test fejlesztése

Az agyféltekékhez kapcsolódó információfeldolgozásbeli dominancia nemcsak az embereknek és a kultúráknál azonosítható. Minden feladat, probléma, teljesítmény és képesség a kétféle feldolgozás valamilyen arányát kívánja. Hatékonyá az teszi a kognitív folyamatokat, ha gyorsan váltakozóan és egyszerre, a helyzetnek megfelelő arányban együttesen jelen a kétféle feldolgozás.

A megoldás a híd, a kérges test hatékonysága. Ez a híd az emberi agy része, és olyan tevékenységek által erősíthető meg, amelyek a kétféle feldolgozást egyaránt megkívánják: mozgás, művészetek, stratégiai játékok (Gyarmathy, 2011, 2012).

Kiemelkedő teljesítmény és a diszlexia

Mind életrajzi adatokkal, mind a neurológiai vizsgálatok eredményeivel bizonyították már a kutatók több évtizede, hogy számos alkotó gondolkodónak verbális területen gyenge pontjai vannak, és a jobb agyféltekéhez kapcsolódó feldolgozás erőteljesebb a balnál. Iskolai sikerességük nem egyértelmű, alkotóképességük igen (West, 1991).

Albert Einstein, akinél életrajzi adatok alapján valószínűsítették a diszlexiát (Kantha, 1992), későn kezdett beszélni és nagyon muzikális volt. Feltételezhető a jobb agyfélteke erőteljesebb működése. Már kicsi gyerekkorában kitűnt a zenei érzéke, miközben a beszéde késlekedett. Teljesítményei igazi kreatív teljesítmények. Nem hozott létre új fizikai tényeket. Einstein a mindenki számára rendelkezésre álló tényeket rakta össze másképpen. A Nobel-díj bizottság alig tudott dönteni, melyik dolgozatára adja a díjat. Ha „gondolkodni” akart, elővette a hegedűjét, és ez segített, hogy ne gondolkodjon, hanem hagyja a jobb agyféltekéjét végezni a feladatát.

Agatha Christie, a krimi királynője is diszlexiás lett volna, ha a mai kor gyermeke. Helyesírásban és nyelvtanulásban nem jeleskedett az iskolában (Osvát, 1994). A jobb agyféltekei feldolgozás ereje nála is lehetővé tette, hogy ugyanazokat a tényeket különbözően illesse egybe krimijeiben, és rendre más és más gyanúsítottak kerüljenek elő. Sokféle kimenetet ajánl fel az olvasónak, míg végül egy addig fel nem fedett megoldás fut be.

Több nagy alkotót értelmi fogyatékosnak vagy gyenge képességűnek tartottak, mert az átlagos elvárásoknak nem tudott megfelelni. Thomas Mann háromszor bukott meg, James Wattot nehézkesnek és ostobának tartották (Polgár, 2008). Pablo Picasso feltételezhetően diszlexiás és diszkalkuliás volt, de akkoriban értelmi fogyatékosnak tartották. Egyre hosszabb a kiemelkedő alkotók azon listája, akiknek az élete a különleges teljesítmények és deficitiek összefüggését bizonyítja. Az internet tele van a diszlexiás nagy alkotók listáival.

Kérdés, hogy miképpen lenne tábornok az olvasással sehogyan sem boldoguló Patton-ból, ha a mai magyar felsőoktatásnak kellene megfelelnie.² Carol Greider Nobel-díjas biológus, akinek diszlexia diagnózisa van, és sokat járt gyerekkorában fejlesztésre, jó esetben kapott volna felmentést a nyelvvizsga alól a magyar felsőoktatásban, és megúszhatta volna, amit viszont az óvónőink nem: azt, hogy kizárják a felsőoktatásból. További híres rossz tanulók és diagnosztizált Nobel-díjasok: <http://www.diszlexia.hu>.

A diszlexiások beilleszkedésének társadalmi hasznossága és ennek felismerése már nem a jövő. Egy birminghami cég kifejezetten diszlexiás munkatársakat keres, mert többlet értéket lát a kreatív gondolkodásban, amit a munkájukba visznek³ (Gyarmathy, Motschnig, Struhár és Hagelkruys, 2013).

Végre el kellene már fogadnunk, hogy inkább szabály, mint kivétel, hogy kiemelkedően kreatív elmék különleges idegrendszeri háttéren növekedhetnek fel. Lényegében egyfajta sajátos észlelési és reakciómód okozza az eltérést. Az agy hordozza a lehetőséget erre a típusú észlelésre, és az emberek egy része neurológiailag erősen hajlamosított rá. Ők szerznek könnyen diagnózist egy vagy több fenti kategóriára. A társadalmi-kulturális tényezők az egyén fejlődésére hatással vannak, és befolyásolják a neurológiai eltérés mértékét, minőségét, de a különleges észlelés és reakció megítélését is (Gyarmathy, 2010, 2012).

A mai oktatás a bal agyféltekei feldolgozásra épít. A tanítás módszerei, a logikára, elemzésre, lineáris gondolkodásra szorító drill ezt a feldolgozást fejleszti, és nem sokat tud kezdeni az intuícióval és a képzelettel.

Már vicclapba illő a helyzet, hogy miközben az oktatás mindent megtesz, hogy a bal agyféltekére szűkítse a gondolkodást, ausztrál kutatók gondolkodó sapkát dolgoztak ki, amely a jobb agyféltekét stimulálja, és a bal agyfélteke működését blokkolja, hogy kreatív teljesítményt érhessen el az egyén. Chi és Snyder (2011) szerint a tudás blokkolásával, az emlékezet helyett a képzelet dolgozhat. Előítéletek nélkül nyitottan fordul a probléma felé az így befolyásolt agy. A problémamegoldásban jelentősen hatékonyabbak voltak az így jobb agyféltekessé tett vizsgálati személyek.

Azok az egyének, jelesül a diszlexiások, akik ilyen „gondolkodó sapkával” születnek, nagyon könnyen kaphatnak tanulási zavar címkét. Sőt negatív diszkrimináció által kiszoríthatók a felsőoktatásból is.

A diszlexiások jobb agyféltekéi erőteljesebb működését az utóbbi évtizedekben már kevésbé kompenzálja a kulturális környezet, sőt, ez a feldolgozás egyre jobban előtérbe kerül. A digitális korban előny lenne a veleszületett vagy szerzett eltérésből adódó holisztikus, vizuális feldolgozási mód, de a kulturális környezet csökkent verbális szintje nem adja hozzá a legalább elfogadható hatékonyságú elemző gondolkodást. Ezért azok, akik amúgy is erősebb jobb agyféltekével születnek, és kreatív működésük magas szintű lehetne, veszélybe kerültek (Prensky, 2001; Tapscott, 2001; Small és Vorgan, 2008).

Miközben gazdasági szakemberek már megjósolták, hogy az elkövetkező korszakban a jobb agyféltekéi gondolkodás előtérbe kerül, és az egész agy használata viszi sikerre a probléma megoldást (Pink, 2006), az oktatás és a felsőoktatás is rendületlenül bünteti azokat, akik ilyen módon akarnak gondolkodni.

Következmények és ajánlások

A diszlexia nem dicsőség és nem szégyen. A pozitív diszkrimináció, a felvételin adott többlet pont is ártalmas, a kirekesztés pedig még szélesebb körű negatív hatásokkal jár.

A feladat nagyon egyértelmű. Olyan oktatási környezetet kell teremteni, amely nem rekeszt ki és nem okoz hátrányt. Ez megoldható, hiszen már számos kezdeményezés bizonyította, hogy sokféle módon lehet tanítani és számon kérni, vizsgáztatni. Többek között úgy is, hogy széles rétegeknek megfelelővé alakítsuk az oktatási környezetet, és ne a büntetéssel, kirekesztéssel való fenyegetés legyen a motiválás eszköze, hanem az egyéni, akár sajátos igényeknek is megfelelő lehetőségek által a tanulás vonzóvá váljon.

A kultúraváltást akár kényszeredetten is, de az oktatásnak követnie kell. Ez nem könnyű feladat, hiszen évszázados hagyományokat kell újragondolni. Ráadásul mind az oktatás, mind az oktatásirányítás vezető szereplői egy bal agyféltekét preferáló oktatásban váltak sikeressé. Nem is várható, hogy hirtelen mindenki egészen más működésre vált.

A feladat nagyon egyértelmű. Olyan oktatási környezetet kell teremteni, amely nem rekeszt ki és nem okoz hátrányt. Ez megoldható, hiszen már számos kezdeményezés bizonyította, hogy sokféle módon lehet tanítani és számon kérni, vizsgáztatni. Többek között úgy is, hogy széles rétegeknek megfelelővé alakítsuk az oktatási környezetet, és ne a büntetéssel, kirekesztéssel való fenyegetés legyen a motiválás eszköze, hanem az egyéni, akár sajátos igényeknek is megfelelő lehetőségek által a tanulás vonzóvá váljon.

Ami elvárható, hogy a változásokat értőn kövessék, és a következő nemzedékek sikeressége érdekében rugalmasan alkalmazkodjanak a korszak igényeihez. Ez annál könnyebben sikerülne, ha nem zárná ki a magyar felsőoktatás a megújulás egyik legreményteljesebb populációját, akiknek egy része különböző specifikus tanulási zavarok, diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia, figyelemzavar és/vagy hiperaktivitás zavar diagnózist kapott, mert nem fejlődhettek a képességeiknek megfelelő környezetben.

Irodalomjegyzék

- Castro-Caldas, A., Miranda Cavaleiro, P., Carmo, I., Reis, A., Leote, F., Ribeiro, C. és Ducla-Soares, E. (1999): Influence of learning to read and write on the morphology of the corpus callosum. *Eur. J. Neurol.*, 6. sz. 23–28.
- Chi, R. P. és Snyder, A. W. (2011): Facilitate Insight by Non-Invasive Brain Stimulation. *PLoS ONE*, 6. 2. sz. e16655. doi:10.1371/journal.pone.0016655
- Dougherty, R. F., Ben-Shachar, M., Deutsch, G. K., Hernandez, A., Fox, G. R. és Wandell, B. A. (2007): Temporal-callosal Pathway Diffusivity Predicts Phonological Skills in Children. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104. sz. 8556–8561.
- Frith, U. (1985): *Beneath the Surface Dyslexia*. Erlbaum, London.
- Galaburda, A. és Livingstone, M. (1993): Evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 682. sz. 70–82.
- Gyarmathy Éva (2010): Atipikus agy és a tehetség II. – Az átütő tehetség és a tehetségvizsgálatok ma. *Pszichológia*, 30. 1. sz. 31–41.
- Gyarmathy Éva (2011): A digitális kor és a sajátos nevelési igényű tehetség. *Fordulópont*, 51. sz. 79–88.
- Gyarmathy Éva (2012): *Diszlexia a digitális korszakban*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Gyarmathy Éva, Motschnig, R., Struhár, J. és Hagelkruys, D. (2013): Diszlexiás fiatalok 21. századi lehetőségekkel. In: Tóth Péter (szerk.): Empirikus kutatások a szakmai pedagógus képzésben. *Kutatási Füzetek X.*, 117–138.
- Hartman, Th. (1993): *ADD: A Different Perception*. Underwood Books, Grass Valley.
- Hynd, G. W. és Hiemenz, J. R. (1997): Dyslexia and gyral morphology variation. In: Hulme, C. és Snowling, M. (szerk.): *Dyslexia: Biology, cognition and intervention*. Whurr Publishers, London. 33–38.
- Osvát Erzsébet (1994): *Agatha Christie. A krimi királynője*. Hunga-Print, Nagyvárad.
- Pink, D. H. (2006): *A Whole New Mind: Why Right-Brainers Will Rule the Future*. Riverhead Books, New York.
- Prensky, M. (2001): Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9. 5. sz.
- Small, G. W. és Vorgan, G. (2008): *iBrain: Surviving the Technological Alteration of the Modern Mind*. Harper Collins, New York.
- Tapscott, D. (2001): Digitális gyermekkor: az internetgeneráció felemelkedése. Kossuth Kiadó, Budapest.
- West, T. (1991): *In the Mind's Eye: Visual Thinkers, Gifted People with Learning Difficulties, Computer Images, and the Ironies of Creativity*. Prometheus Books, New York.

Jegyzetek

¹ http://www.felvi.hu/felveteli/jelentkezes/felveteli_tajekoztato/FFT_2014A/3_felsooktatasirol/32_nehany_kepzesrol/322_csccsemo_kisgyermeknevelo_tanito_ovodapedagogus?itemNo=5&command=sso&token=a753b949de0fb7e1fa29389eca17f949

² A Zrínyi Nemzetvédelmi Egyetemen is kizáró ok a diszlexia.

³ <http://icbirmingham.icnetwork.co.uk/0100-news/0100localnews/page.cfm?objec-tid=14279707&method=full>