

sége, érvényessége felett elgondolkodni. A reflektív stílusú tanulók hosszasan töprengenek a válaszon, és ritkán hibáznak, míg az impulzív stílusú tanulók a pillanat hevében cselekednek, azaz az első eszükbe jutó választ azonnal kimondják, és emiatt sokat hibáznak. A reflektív tanulók továbbá a nehezebb feladatokat kedvelik, és a feladatmegoldás során ki-

tartóak, míg az impulzív tanulóakra ennek az ellenkezője jellemző. Az impulzív stílusnak ott van a veszélye, hogy a pedagógusok az ilyen tanulókat a gyakori hibás válaszok és az oda nem figyelés miatt hajlamosak gyengébb képességűnek minősíteni, holott semmivel sem „butábbak”, csupán a reagálási módjukban térnek el a reflektív tanulóktól.

A kognitív stílusok jelenleg legnépszerűbb változatai, illetve leágazásai a tanulási stílusok, amiről 2008/3. számunkban olvashattak.

A szerző a Debreceni Egyetem, Pedagógiai-Pszichológiai Tanszékének vezetője.

Az emberi elme rejtélye: savant szindrómás tehetségek

Harmatiné dr. Olajos Tímea



A savant szindróma – időnként szavantizmusként is használatos a kifejezés – D. Treffert, a téma neves kutatója szerint egy olyan ritka állapot, melyben fejlődési rendellenességgel bíró személyek (beleértve az autizmust is) egy vagy több olyan területtel rendelkeznek, melyen szakértelemmel, éleselméjűséggel, kiváló képességekkel bírnak, ám ugyanakkor e területek kontrasztot mutatnak az egyén általános korlátaival szemben. A savant szindróma egyelőre kevésbé megértett állapot, olyannyira, hogy ma még nincs széles körben elfogadott kognitív elmélet a tehetség és a deficit egyidejű fennállásának magyarázatára.

Treffert szerint ez az állapot lehet örökletes, de lehet szerzett is. Együttesen áll fenn más fejlődési rendellenességekkel: mentális retardációval, agysérüléssel, vagy prenatális/születés előtti, perinatális/születés körüli, posztnatális/születés utáni vagy későbbi gyermekkori, esetleg felnőttkorban előforduló agyi betegséggel. A savant szindrómások körülbelül fele autista, az autisták körülbelül 10%-a rendelkezik savant képességekkel. Tehát *nem minden savant autista, és nem minden autista savant*. Más kutatók úgy fogalmaznak, hogy az autizmus és a savant képességek kapcsolódhatnak egymáshoz.

Terminológia: A szindróma egyik legkorábbi leírása Benjamin Rush nevéhez fűződik. 1789-ben ismertette Thomas Fuller esetét, aki kiemelkedő számlási képességgel rendelkezett. Amikor például azt kérdezték tőle: hány másodpercet élt az a személy, aki hetvenéves, tizenkét napos és tizenkét órás? Kilencven másodpercen belül helyes választ adott (2 210 500 800) úgy, hogy közben figyelembe vette: ez idő alatt tizenhét szököv is volt.

A fogalom használata körül egyéb-ként sok a zűrzavar, bizonytalankodás. A szindrómában szenvedőket gyakran egyszerűen savantoknak nevezik. Ez az elnevezés félreértések forrása lehet, mivel a savant kifejezés önmagában jelenthet olyan személyt, aki nagy tudású ember, egy részterületen nagy ismerete van.

Használatos még – igaz helytelenül, mert az érvényes orvosi terminológia nem fogadja már el – a Down (1887, hivatkozva Treffertre, 1999) nevéhez kötődő „savant idiot” kifejezés is. Down harmincéves praxisából tíz olyan esetet ismertetett részletesen, melyek zenei, aritmetikai, művészi képességekkel és rendkívüli memóriával párosulnak, s melyekben ma a savant szindróma jegyeit ismerjük fel. Az „idiot” (idióta) orvosi kifejezés a tizenkilencedik század végén és a huszadik század elején volt használatos, és olyan személyre utaltak vele,

akinek az intelligenciahányadosa huszonöt alatti volt.

A savant szó pedig a francia nyelvből származik, elsődleges jelentése: tudni. Míg a leírás helytállónak bizonyult, addig a fenti elnevezésről kiderült, hogy téves. Szinte valamennyi esetben negyven fölötti IQ pontszámot állapítottak meg. Így a későbbiekben a pontosság és a személyi méltóság érdekében került bevezetésre a ma már széles körben elterjedt *savant szindróma* kifejezés. E formula használata az „autista savant” fogalomnál is kívánatosabb és helytállóbb, mert csak a savantok felénél állapítható meg autizmus spektrum zavar, a többi esetben a központi idegrendszer más betegsége vagy sérülése áll fenn.

A savant szindróma jellemzői

• Csodálatos memória

Amiben majdnem minden savant szindrómás személy közös jellegzetességet mutat, az a *figyelemre méltó memória*, mely rendkívül mély, de igen szűk. Ez azt jelenti, hogy az adott személy érdeklődésének megfelelő szűk területre (pl. telefonszámok, az ismert prímuszámok, történelmi események) korlátozódik. A savant szindrómások procedurális/implicit memóriájának jellemzésére gyakran használatos jelzők: mechanikus, automatikus, nem tudatos, konkrét. Hétköznapi példával élve, az emlékeztük egy fényképezőgéphez hasonlóan

működik, minden szándékos elhatározás nélkül hűen rögzít, tárol. Működése során nem torzít, ha bizonyos részek hiányoznak, az átlagembertől eltérően nem egészíti ki teljessé, s nem befolyásolják elvárások.

• *Igen magas a férfiak aránya*

Érdekes a nemek aránya a savant szindrómások között: négyszer-hatszor több a férfi, mint nő. Ugyanakkor e nemi különbségekre sincs biztosan igazolható magyarázat. Geschwind és Galaburda (1987) az agyi lateralizációról szóló munkájában kimutatta, hogy a magzati fejlődés során a bal agyfélteke később fejezi be a fejlődését, mint a jobb, ezért prenatális hatásokra fogékonyabb. A fiú magzatokban keringő tesztoszteron – mely igen magas szintet is elérhet – lassíthatja a növekedést, és károsíthat idegi funkciókat a sebezhetőbb bal agyféltekében, az így létrejövő dominanciaváltás pedig kedvez a jobb féltekéhez kötődő képességeknek.

• *A savant képességek szűk tartományban jelentkeznek*

Az emberi képességek rendkívül széles tartományához képest a savant képességek szűk tartományban mozognak, és öt fő kategóriába rendezhetők:

1. *Zene*: leggyakrabban zongorázás, abszolút hallással párosulva; komponálás előadás nélkül, sokféle (akár húsz) zeneszerszámon való zenélés.
2. *Művészetek*: rajzolás, festés, szobrászat.
3. *Naptárszámítás*: pl. annak a megállapítása, hogy egy adott dátum milyen napra esik.
4. *Matematika*: fejszámolás, prímszámokkal való számolás pl. más aritmetikai képességek hiánya mellett.
5. *Mechanikai és térbeli képességek*: távolság pontos bemérése minden segédeszköz nélkül, komplex modellek és szerkezetek precíz konstruálása, térképkészítés és iránytalálás.

A szakirodalom ismer még – szintén a szindrómához sorolható – néhány, jóval ritkábban előforduló képességet: csodálatos nyelvi tehetség; szokatlan érzékelőképesség a szaglás, látás, ta-

pintás terén, színesztézia; az idő múlásának tökéletes érzékelése óra nélkül; kiemelkedő ismeretek valamely speciális témában pl. statisztika, navigáció, neurofiziológia.

Általában egy kiemelkedő képesség létezik, de vannak olyan esetek, amikor több kiemelkedő képesség egyidejűleg fordul elő, s ez a többszörös előfordulás az autista savantoknál sokkal gyakoribb, mint más típusoknál.

• *A savant képességek egy tartományt jelentenek*

A savant képességek egy tartományban helyezhetőek el, vannak olyan személyek, akiket a szakirodalom csodálatos képességű (prodigious) savant szindrómások néven illet. Olyan személyek tartoznak ebbe a csoportba, akik – ha nem rendelkeznének kognitív akadályoztatottsággal – képességeik alapján rendkívüli tehetségek vagy zsenik lehetnének. Közös vonásuk a határtalannak tűnő emlékezeti képességek, melyek eidetikus/fotografikus módon működnek. Kim Peek, aki az „Eszőember” című film ihletője, például semmit nem felejt el, amit életében egyszer elolvasott.

• *A savant képességek a jobb agyféltekéhez kötődnek*

Ezeket a képességeket úgy jellemezhetjük, mint non-szimbolikus, konkrét, művészi, szemben a bal agyféltekei képességekkel jellemző sokkal szekvenciálisabb, logikus, szimbolikus jelleggel.

• *A savant képességek jellemzően folyamatosan fennállnak*

A savant képességek jellemzően folyamatosan fennállnak, és használatuknak köszönhetően ugyanazon a szinten megmaradnak, vagy tovább fejlődnek.

• *Nincs átfogó magyarázóelmélet*

Nincs egyetlen elmélet sem, mely átfogóan képes lenne a szindróma magyarázatára. Az egyik alapvető, máig megmagyarázatlan kérdés: „Hogyan csinálják?” Napjaink egyik magyarázóelmélete a „gyenge centrális koherencia” elmélet (WCC: weak centre coherence theory) sajátos kognitív és percepciós stílust – az egész helyett a részletekre való fóku-

szálást – ír le autista személyeknél, és ugyanezt az információfeldolgozási folyamatot feltételezi a savant képességekkel rendelkezőknél is.

Egy másik elmélet szerint sok eset magyarázható a bal agyfélteke sérülésével és a jobb félteke kompenzációjával. Brink (1980) ismertet egy olyan esetet, melyben egy kilencéves, addig normálisan fejlődő fiú a bal agyféltekét ért puskalövés következtében megnémult, megsüketült és megbénult, majd a sértülést követően a jobb féltekéhez köthető szokatlan kezűgyességbeli képesség került a felszínre.

Új felfedezés a „szerzett” savant szindróma. A fenti elképzelés megerősítése, alátámasztása Miller és munkatársainak (1998) beszámolója öt, korábban egészséges személyről, akik frontotemporális demenciában szenvedtek. A demencia kialakulásával és előrehaladásával párhuzamosan ezeknél a személyeknél új, művészi képességek jelentek meg. A savant jellemzőknek megfelelően vizuális, nem verbális kifejezőmódot választottak, aprólékos és pontos másolatokat készítettek, melyek híján voltak az absztrakciónak és a szimbólumoknak. A betegség következtében az epizodikus emlékezetüket megőrizték, míg a szemantikus emlékezetük elpusztult. Mindemellett intenzív, szinte megszállott belefeledkezés jellemezte őket a művészi munkában.

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy e rendkívüli személyek igen rejtélyes, ám ugyanakkor lenyűgöző képesség-profillal rendelkeznek. S ha azt gondolnánk, hogy mi sohasem találkozhatunk velük, például az iskoláinkban, akkor tévedünk: természetesen a csodálatos képességekkel megáldott savant szindrómások között magyar fiatal is van.

A szerző pszichológus, a Debreceni Egyetem Pszichológia Intézete Pedagógiai-Pszichológiai Tanszékének oktatója