

Először 1919-ben Salomon Henschen svéd neurológus írt a diszkalkuliáról. Megállapította, hogy ez tanulási zavar, az írásvarral együttjáró tünetegyüttes, és idegrendszeri károsodás áll a háttérben. Fontosnak tartotta kiemelni, hogy a diszkalkuliás gyermek átlagos vagy kiemelkedő intellektussal rendelkezik. A diszkalkuliát számvakásznak is nevezik, viszonylag korán megjelenik, és egy életen át tart. A mai fejlettebb diagnosztikai és terápiás módszereknek köszönhetően már az óvodáskorban felismerhető, és hosszas logopédiai terápiával a tünetek enyhíthetők, vagy megszüntethetők.

A háttérben nem a gyerek lustasága vagy nemtörődömsége, esetleg a szülők hanyagsága áll, hanem az egyik legjelentősebb ok: a vizuális feldolgozás gyengesége. Az eredményes matematikához szükséges a számok és a matematikai helyzet vizuális felismerése (milyen műveletet kell alkalmazni...).

A diszkalkuliasoknak gondot okoz a számok észlelése, felismerése, ezért gyakran felcserélik, illetve összekeverik őket, és láthatóan „buta, egyszerű hibákat” vétének. A második leggyakoribb ok a sor- és szabályalkotás nehézségei számukra, a hiányos emlékezés a számsorokra. A szöveges feladatok információit nem tudják megérteni, gondot okoz a szabályok felismerése és alkalmazása, gyakori a számok tévesztése, felcserélése. Nehéz a szimbólumok felismerése, akadályozottak a fogalmak kialakításában, a velük végzett gondolkodási műveletekben. Zavart a figyelem és az emlékezet. Kialakulatlan a mechanikus számolás képessége, a mennyiség-állandóság. A számjegyeket nem képesek a mennyiségekkel egyeztetni. Súlyosan elmaradtak a matematikai nyelv használatában, a matematikai relációk verbális kifejezésében. Ezért okoz nehézséget a számolás. A harmadik ok a matematikai fóbia, félelem. Kialakulhat ez néhány tanulónál, ha negatív tapasztalatokat szereztek az oktatás során, és kialakul a gátlás az ismeret-elsajátítással szemben, s az önbizalomhiány is súlyosbítja a helyzetet.

### Jellemző tünetek

Téri-orientációs zavar a jellemző, ami a számok megfelelő sorrendbe állítását megakadályozza. Nem képes a gyermek az emelkedő vagy a csökkenő számsort hibátlanul megalkotni, a kisebb-nagyobb szomszédokat nem tudja megnevezni.

Gyakori a számjegyek fordított írása és visszafelé olvasása. Összekeverik a hasonló számokat (pl.: 7 és 9; 3- és 8). Így a számológép használata is gondot okoz. A diszlexiás gyermek nehezen tájékozódik a matematikai műveletek között (összeadás, kivonás, szorzás, osztás). Előfordul, hogy a szabályok megértésére is képtelen. Problémát jelent számukra időben és térben tájékozódni, a múlt és jelen eseményei között nem tudnak különbséget tenni, a térképen való tájékozódásuk is nehézkes. Megragadnak a mechanikus, begyakorolt módszereknél. Az idejüket sem tudják beosztani, mivel az idővel kapcsolatos fogalmakkal sincsenek tisztában. Emiatt jellemző rájuk a pontatlanság, rendszeres késés az iskolából. Némelyiküknek a pénz használata is gondot okoz, mivel nehezen végzik el a számolási műveleteket: könnyen „elszámolják” magukat, illetve nem tudják beosztani a pénzüket. Nehézségek mutatkoznak a zenei fogalmak elsajátításánál is; a sportban az irányokat nem ismerik fel, illetve eltévesztik, a játékokban a szabályok alkalmazásában állnak hadilábon.

A számolási zavart, vagy gyengeséget mutató diáknak speciális nevelésre van szüksége. Az első és legfontosabb velük szemben a türelem. A hagyományos értelemben vett pedagógiai módszerek nem

járnak sikerrel (korrepetálás, gyakorlás, büntetés), gyakran ezek a kiváltói a matematikai főbiának, félelemnek. A legfontosabb a diszkalkulia felismerése, és a minél korábbi, szakszerű diagnózis felállítása. A nevelési tanácsadóknál vagy a szakszolgálatoknál a megfelelő logopédiai ellátás szükséges, még mielőtt a gyerekek stigmatizálódnak, miszerint buták, lusták. A tantervi követelményt a gyerekek képességeihez kell igazítani. Minden apró javulást, eredményt el kell ismerni, hiszen a gyerekek hatalmas erőfeszítésekbe kerül a nehézségek leküzdése. Számonkérésnél célszerű olyan egyszerűbb és áttekinthetőbb felmérőlapokat alkalmazni, melyeken kevesebb az olyan inger, ami figyelmüket eltereli.

### A „terápia” főbb területei

- Téri-orientáció kialakítása
- Számfogalom elsajátítása
- Számjegyek mennyiséggel való azonosítása
- Egyszerű műveletek végzése, begyakorlása,
- Matematikai fogalmak megtanítása illetve rögzítése
- Számonkérés egyénre szabottsága, ahol figyelembe vesszük a fejlesztés „eredményeit”.

A diszkalkuliás gyermekek fejlesztése fáradságos és időigényes munka. Nem szabad sem a gyerekekkel, sem a szakemberrel szemben türelmetlennek lenni, és azonnali eredményeket követelni. Előfordul, hogy a fejlesztés ideje alatt a gyermek osztályozás alóli felmentését kérik, ami nem azonos az órák alóli felmentéssel. A számonkérés is fontos, de csak akkor van értelme, ha a gyermek képességeit, nehézségeit is figyelembe véve külön feladatokkal látjuk el. Így a „fejlődését” is nyomon követheti az osztálytanító. A felmentés csak az osztályzatra vonatkozik, az oktatásra nem, a tananyag minimum követelményét a tanulási zavart mutató gyermeknek is el kell sajátítani. Az ellenőrzésre, számonkérésre szükség van, hiszen a magasabb osztályba lépést biztosítani kell a minimális tudásszinttel is.

