

## Diskalkulija-specifična učna težava pri matematiki

*»Joj, spet ta matematika. Groza. Sovražim jo. Moj brat bolje računa, pa je štiri leta mlajši od mene. Vsi računajo na pamet, jaz pa si moram račun vedno podpisat na stran in ga računam v kupčku...«*

Matematika nekaterim učencem povzroča stiske in občutke zaskrbljenosti. Raziskave kažejo, da je med šoloobveznimi otroki in mladostniki okoli 6% tistih, ki imajo težave na področju računanja in razumevanja matematičnih odnosov, ki pa niso posledica pomanjkanja inteligence, slabe motivacije in drugih dejavnikov. Specifične učne težave pri matematiki so razdeljene na kontinuumu od lažjih do izrazitih specifičnih učnih težav oziroma primanjkljajev na področju učenja matematike.

Težave se lahko pojavijo na vseh ali na določenih področjih matematike, pri ostalih predmetih pa ponavadi nimajo večjih težav. Otrok z diskalkulijo ima težave pri razumevanju preprostih številskih konceptov, imajo pomanjkljiv občutek za števila in težave pri učenju številskih dejstev ter postopkov. Pri osvajanju znanj napredujejo počasneje od svojih vrstnikov. Nekateri nimajo težav z osnovnimi računskimi operacijami, imajo pa težave pri zahtevnejših matematičnih operacijah. Dogaja se tudi obratno, da razumejo koncepte višje matematike, ne razumejo pa pravil osnovnega računanja.

### **Znaki diskalkulije v šolskem obdobju**

V prvih razredih otroci težje primerjajo predmete po velikosti, dolžini, debelini, teži, barvi. Otroci z diskalkulijo potrebujejo pri računanju konkretne opore (računanje na prste, številski trak..) dalj časa kot vrstniki. Pri reševanju nalog so počasnejši, potrebujejo več časa za reševanje. Ne znajde se v stotičnem kvadratu, ne preskakuje po desetih, ampak šteje po enicah. Težko štejejo po zaporedju, še posebej nazaj. Že na samem začetku ima velike težave s preprostimi besedilnimi nalogami in z usvajanjem matematičnega izrazoslovja. Imajo težave pri količinah (pri merjenju in pretvarjanju). Večji napor jim predstavlja tudi geometrija. Učenje analogne ure, računanje časa, občutek za čas, načrtovanje dejavnosti znotraj nekega časovnega okvira jim povzroča probleme. Težje načrtujejo, kako se bo lotil reševanja. Pogosto zamenjajo število z nekim drugim, kar ne pomeni, da ima težave pri razumevanju pojma števila. Zamenjave se pojavljajo pri branju, pisanju in vnosu števila v žepno računalo, število težko zadržijo v spominu. Otroci z diskalkulijo niso sposobni preiti na novo nalogo; če je bilo potrebno pri prvi nalogi račun sešteti, bodo nov račun ponovno sešteli, čeprav je napisan znak minus in se od njih zahteva odštevanje. Zrcalno obračajo številke ( $6 = 9$ ) ali obrača vrstni red števk pri večmestnih številih ( $456 = 654$  ali  $564$ ) tako pri branju kot pisanju. Pri pisnem računanju večkrat neustrezno podpisujejo in dobijo napačen rezultat. Pogosto napačno prepoznajo računski simbol ali položaj številke (decimalna števila, ulomek, potenca) in dobijo

napačen rezultat. Lahko izpustijo ali preskočijo obvezen korak pri reševanju naloge. Težave imajo tudi pri logičnem povezovanju dejstev, organizaciji in iskanju strategij reševanja nalog.

### ***Pomoč in prilagoditve za otroke z diskalkulijo***

Pri otroku je potrebno prepoznati njegova močna področja, tako se lažje sooča s težavami. Potrebno ga je pozitivno spodbujati in ga pohvaliti že za drobne uspehe.

Otroci naj uporabljajo pri matematiki barve (za pisanje enic, desetih, računskih znakov,...), pri pisnem računanju pa jim lahko pomagamo s tabelami za lažje podpisovanje. Za reševanje besedilnih nalog se lahko napiše korake za reševanje. Pri preverjanju znanja naj ima otrok pri sebi dodaten prazen papir s tabelami. Problemske naloge naj se čimbolj povežejo z vsakodnevnimi življenjskimi izkušnjami. Pri ocenjevanju znanja naj rešujejo po eno nalogo, saj je za njih večja količina nalog precej stresna in lahko »zamrznejo«. Za reševanje nalog potrebujejo podaljšan čas. Otrokom z diskalkulijo je potrebno omogočiti uporabo kalkulatorja (v višjih razredih) za osnovne računske operacije, uporabo stotičnega kvadrata, številskega traku.. Pred uporabo vizualnih pripomočkov moramo nujno otrokom omogočiti učenje in pridobivanje izkušenj pri matematiki s konkretnim, naravnim in didaktičnim materialom (štetje orehov, štetje kock, palčk, pripomočki za desetiške enote..., računalno..)

Otroci z diskalkulijo imajo največkrat strah do vsega kar vključuje matematiko. Velikokrat ta strah in stiska zablokira otrokovo razmišljanje pri reševanju kontrolnih nalog. Z ustreznimi prilagoditvami in pripomočki, predvsem pa razumevanjem so ti otroci lahko tudi uspešni pri matematiki.

Milanka Rantah, prof. defektologije  
Posvetovalnica za učence in starše Novo mesto