

# FIGYELEMZAVARBAN SZENVEDŐ GYERMEKEK SZOMATOPSZICHOLOGIAI VIZSGÁLATA KAZUISZTIKAI ANYAGUNK TÜKRÉBEN

GERÉB GYÖRGY és BENKŐ KATALIN

## a) A kutatások kérdésfeltevése

Az interdiszciplináris kutatási témák sorában megkülönböztetett jelentősége van azoknak, amelyeknél az elméleti és gyakorlati egymásrautaltság nyilvánvaló. Ezek sorába tartoznak azok a mentálhygiénés kérdések, amelyeknek munkálásában az egészségügyi és pedagógiai terület különböző szakemberei, elsősorban orvosok és pszichológusok közös vizsgálódásaira van szükség.

A gyermekidegrendszertől mindennapi szükségletéből fakadt a mi problémafelvetésünk is. Úgy találtuk, hogy a hozzánk különböző panaszokkal bekerülő gyermekanyag jelentős részénél fellelhetők azok a panaszok, amelyek valamilyen kapcsolatban állnak a figyelemzavarral. Az okok, panaszok, megnyilvánulási formák igen színesek, s az orgános-funkcionális aetiológiától az elsősorban pszichogén és környezeti vonatkozásokig igen széles spektrumban mutatkoznak meg. Találhatóan mutatott rá Gonobolin (1976), hogy „A figyelmet kiváltó okok minden esetben az ember agyát érő külső hatások, akár az adott pillanatban jelentkező, akár régebbi és az agyban csak bizonyos „nyomokban” megmaradó hatások, melyek az ember figyelmét különböző tárgyakra vagy jelenségekre irányítják”.

A figyelemzavarban szenvedő gyermekek sokszor teljesítenek színvonaluk alatt, s élnék át súlyos psychotraumákat. Más esetben közvetlen út vezet az exhaustio irányába (Geréb, 1972).

Vizsgálataink hosszabb távon arra irányulnak, hogy ezt a soktényezős problémahalmazt lehetőleg a kapcsolatrendszerük sorában tanulmányozva, eljussunk a szükséges összefüggések feltárásáig, megértéséig. Úgy gondoljuk azonban, hogy „műhelymunka” gyanánt célszerű sorban kazuisztikai jelleggel az okok és megnyilvánulások leírása és elemzése alapján induktív utat követnünk. Ez megmenthet bennünket módszertani szempontból a korai és indokolatlan, vagy helytelen általánosítások megtételétől.

Jelen dolgozatunk célja, hogy olyan kazuisztikai anyagot közöljünk egyelőre a leírás igényével, amelyknél a szomatikus háttér dominál, s az egyéb tényező szerepe csak színezi, esetleg módosítja a képet.

## b) Módszertani elgondolásunk

Esettanulmányaink során kiválasztottuk azokat a gyermekcsoportokat, akiknél az említett szomatikus domináns háttér bizonyítható volt a figyelemzavaraiknál. Hasonló összetételben (kor, nem) kontrollcsoportot hoztunk létre olyan gyermekek-

ből, akiknél figyelemzavar nem fordult elő, s a pedagógiai jellemzés szerint a figyelmi paraméterek előnyösek voltak, a kontraszt tehát szembeszökőnek látszik.

Az Intézetünkben fejfájásos panaszokkal beutalt, valamint epilepsziával kezelt gyermekek közül kiválasztottunk tíz fő 10—14 éves általános iskolai tanulót, akiknél iskolai problémák is, pontosabban figyelemzavar fennállanak. Ugyanilyen számban hasonló kormegoszlással egészséges kontrollcsoportot is vizsgáltunk. Mindkét csoportnál elvégeztük a szükséges ambuláns vizsgálatokat, a rutin neurológiai fizikális vizsgálat mellett vérkép készült, szemészeti vizsgálatban részesültek, kétirányú koponya röntgen felvétel készült, valamint elektroencephalografiás (EEG) vizsgálat történt. Az epilepsziás gyermekek közül egy kórházi kivizsgálás után került hozzánk utógondozásra, ennél az intézetben pneumoencephalografiás vizsgálat is történt.

A pszichológiai vizsgálat az alábbiakra terjedt ki: exploratio, rajzvizsgálatok, Wartegg, valamint az intelligenciavizsgálatok két összehasonlító módszere (Binet és HAWIK). A műszeres vizsgálatok közül egyszerű reakcióidővizsgálat, a szupport és a megoszoló figyelem vizsgálata került sorra. Pedagógiai véleményt kértünk, kitérve a gyermek figyelmének jellemzésére is.

Gyermekkorban is igen gyakori a fejfájás, melynek azonban az esetek nagy részében extracraniális (szemészeti, fül-, orr-, gégszeti) oka van. Fejfájás felléphet vashiányos anaemia esetében is, de természetesen, éppúgy mint felnőtteknél, van posttraumás, tumoros, migrénes és egyéb fejfájás is.

Az elvégzett vizsgálatok részben az extracraniális okok kizárását szolgálják, tehát megfelelő szakrendelőknél utánanézetünk, hogy nem sinusitis, vagy esetleg myopia a fejfájás oka. Vérképet is készítettünk, annak eldöntésére, hogy anaemia nem áll-e fenn. A szemfenék vizsgálat, valamint a kétirányú koponyaröntgen felvétel arra szolgál, hogy utánanézzünk, vannak-e koponyai nyomásfokozódásra utaló tünetek (elmosódott vagy pangásos papilla a szemfenéken, a koponya röntgenen hangsúlyozott impressiones digitatae, hyperostosis, sella destruktio, stb.). A röntgenfelvételen megláthatjuk az esetleges fejlődési anomáliákat (pl. platybasia) vagy alkati deformitást is.

Fejfájás esetén elvégzett EEG vizsgálat információt nyújthat, hogy vascularis vagy tumoros háttere van-e a fejfájásnak. (Kajtor)

Mint esetismertetéseinkből kitűnik, a gyermekeknél a rutin neurológiai vizsgálatok, a szemészeti és fül-, orr-, gégszeti vizsgálatok kóros eltérést nem mutattak. A vérképben enyhe anaemia volt észlelhető. Az EEG kép három esetben kóros eltérés nélküli görbét mutatott, két esetben találtunk enyhén pathológiás jellegű görbét, de ennek oki szerepe az esetekben szereplő fejfájás-típusban nem valószínű.

A panaszok a gyermekeknél tulajdonképpen azonos jellegűek voltak: tanulás közben vagy után késő délutáni vagy esti órákban fellépő tompa tarkó- és fejtetőtáji, esetleg enyhe émelygéssel kísért fájdalom, melyet a pihenés old. A fájdalom fellépésében az exhaustiónak szerepe lehet.

Részben magyarázható ez a fájdalom az ún. „tenziós” mechanizmussal (Kajtor) is.

A fájdalom eredete a koponyát borító lágyrészekben és nyakban elhelyezkedő izmok tartós összehúzódása. Kísérletes vizsgálatok bebizonyították, hogy a vázizom tartós összehúzódása okozta izomfájdalmak annak következményei, hogy bizonyos lassan diffundáló vegyianyagok felhalmozódnak az érintett izmokban (Park és Rodbard). Az izomzat kórosan tartós kontrakciója azonban az emotionális feszültség testi vetülete is tulajdonképpen, így az emotió rendellenessége is képezheti a tenziós fejfájás mechanizmusának első és igen fontos elemét (Kajtor).

Jelen eseteinkben a tanulás közben felvett testhelyzet és a tanulás közben fellépő

feszültség, amely természetesen, a valamely okból (pl. exhaustio okozta figyelemzavar) nehezebben tanuló gyermekeknél nyilván fokozott, magyarázhatják a gyermekek fejfájását.

Az epilepsziás gyermekeknél is elvégeztük a rutin neurológiai vizsgálatot, amelyvel esetleges organikus góctünetet kutatunk. A szemészeti vizsgálat, valamint kétirányú koponyaröntgen-felvételen az esetleges koponyaűri nyomásfokozódásra utaló jeleket kerestük, mivel minden epilepsziás gyermeknél elsődleges feladat a tumor kizárása. Erre szolgál az intézetben elvégzett pneumoencephalográfiás vizsgálat is, amelyet azonban, amennyiben lehetőségünk van rá, ajánlatos tumor gyanú nélkül is elvégeztetni, mivel az agykamra-rendszer aszimmetriája, egyoldali kamratágulás, különböző kamrafejlődési rendellenességek mind felvilágosítást nyújthatnak az epilepsziás mechanizmust kialakító agyi károsodás jellegére vonatkozóan. A sub-arachnoideális levegő-rajzolat elemzése is fontos lezajlott gyulladások, traumák okozta hegképződés megállapítása szempontjából (Halász és Juhász). Epilepsziás gyermekeknél nagyon fontos az EEG-vizsgálat, hiszen az epilepsziára jellemző kóros elektromos jelenségek és úgynevezett „görcspotenciálok” értékes információt nyújtanak (Juhász).

Köztudott, hogy egyes epilepszia-formáknak jellegzetes EEG képe van, pl. (az iskoláskori) petit malban a típusos 3 c/s túske-hullám rohamok.

Az általunk vizsgált epilepsziás gyermekeknél a rutin neurológiai vizsgálat, vérkép, szemfenék kép, kétirányú koponya röntgen felvétel kóros eltérést nem mutatott, az EEG képen az epilepszia típusának megfelelő kép látható.

### A vizsgálati eredmények megbeszélése

A pszichológiai vizsgálatok eredményei részint azokra a korábbi vizsgálati értékekre alapulnak, amelyeket hasonló populációban végeztünk, részint pedig az erre a célra létrehozott kontroll csoport értékeivel történt összehasonlítást vettük alapul. Mivel az eltérések így is jelentősek és szignifikánsnak tekinthetők, érdemesnek látszott táblázat formájában közölni. Az értékeket jelenleg tendenciájuk érdekében végzett előkísérleti jellegű tájékoztatásnak szántuk.

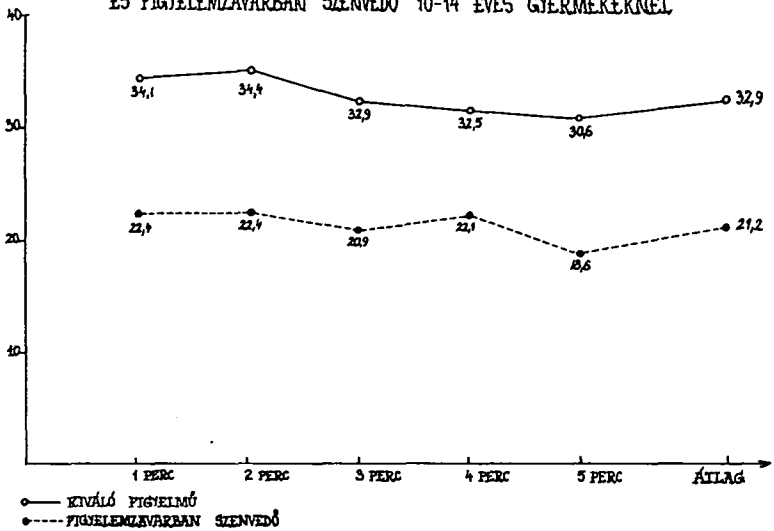
A megoszló figyelmet vizsgáló berendezésünk segítségével percenkénti beprogramozás szerint öt percen keresztül ingerpárokat adtunk a v. sz.-nek, akiknek a felgyulladó lámparendszer helyét egy koordináta rendszer két pontjának megnyomásával kellett válaszként felfogniok. A reakció helyességét vagy a hibákat, a teljesítmény mennyiségi és minőségi paraméterei gyanánt, számoló szerkezet regisztrálta. Ennek alapján lehetővé vált a megoszló figyelem mennyiségi és minőségi jellegének folyamatos regisztrálása, mind számszerű, mind grafikus kifejezése.

A teljesítmény mennyiségi alakulását elemezve kiderült, hogy a kiváló figyelmű 10—14 éves gyermekek átlagosan 32,93 esetben teljesítették a feladatot, míg ugyan ezen idő alatt, figyelemzavarban szenvedő gyermek teljesítménye lényegesen kevesebb, mindössze 21,28 átlagot mutatott. A percek szerinti ingadozás mind abszolút, mind relatív értelemben ez utóbbi csoportnál rosszabb képet mutatott (1—2. számú táblázat és 1. számú grafikon).

A szignifikancia foka  $p < 0,01$ ,  $t = 5,487$  és  $t = 7,447$  mellett.

Hasonló összefüggést mutatott az 5 percre eső hibák alakulása, kiváló figyelmű és figyelemzavarban szereplő gyermekek eredményeinek összehasonlítása során. Míg az első esetben az átlag 1,06 volt, addig az utóbbiaknál 2,54. Az első esetben a

5 PERCRE ESŐ TELJESÍTMÉNY ALAKULÁSA KIVÁLÓ FIGYELMŰ  
ÉS FIGYELEMLZAVARBAN SZENVEDŐ 10-14 ÉVES GYERMEKEKNÉL



1. ábra

1. táblázat  
5 percre eső teljesítmény alakulása kiváló figyelmű 10—14 éves gyermekeknél

Név	A műveletek száma percek szerint					Összesen	Átlagosan
	1	2	3	4	5		
O. M.	29	27	27	25	23	131	26,2
G. T.	34	34	32	28	28	156	31,2
N. K.	36	37	36	50	22	181	36,2
L. A.	31	34	33	33	29	160	32
R. I.	33	32	27	29	28	149	29,8
K. É.	35	35	32	30	29	161	32,2
M. G.	32	30	28	27	27	144	28,8
H. Zs.	26	24	23	21	22	116	23,2
M. Zs.	25	27	25	24	23	124	24,8
K. A.	38	39	36	38	39	190	38
A. E.	33	29	29	29	30	150	30
H. V.	42	46	44	41	42	215	43
Sz. L.	32	35	34	32	32	165	33
B. A.	45	43	41	38	37	204	40,8
L. Z.	38	39	40	38	39	194	39,8
H. K.	37	40	40	38	40	195	39
Összesen:	546	551	527	521	490	2635	
Átlag:	34,125	34,437	32,937	32,562	30,625		32,9375

2. táblázat

5 percre eső teljesítmény alakulása figyelemzavarban szenvedő 10—14 éves gyermekeknél

Név	A műveletek száma percek szerint					Összesen	Átlagosan
	1	2	3	4	5		
K. Cs.	24	22	23	21	22	112	22,4
P. E.	24	22	21	21	19	107	21,4
Sz. É.	17	19	12	13	11	72	14,4
B. T.	23	23	22	36	10	114	22,8
B. M.	24	21	24	25	23	117	23,4
H. L.	17	19	16	19	17	88	17,6
M. B.	25	26	27	24	26	128	25,6
N. H.	27	30	29	28	26	140	28
Cs. K.	18	20	14	12	11	75	15
L. Gy.	25	22	21	22	21	111	22,2
Összesen:	224	224	209	221	186	1064	
Átlag:	22,4	22,4	20,9	22,1	18,6		21,28

percek szerinti hibák átlagos száma lényegében lassú növekedést mutatott a természetszerű kifáradás arányában. Ezzel szemben a figyelemzavarban szenvedő gyermekeknél már a kiindulási átlag is magasabb volt és ez csak egyre romlott. Az összesített eredményt a 3—4. sz. táblázat és 2. sz. grafikon tartalmazza.

3. táblázat

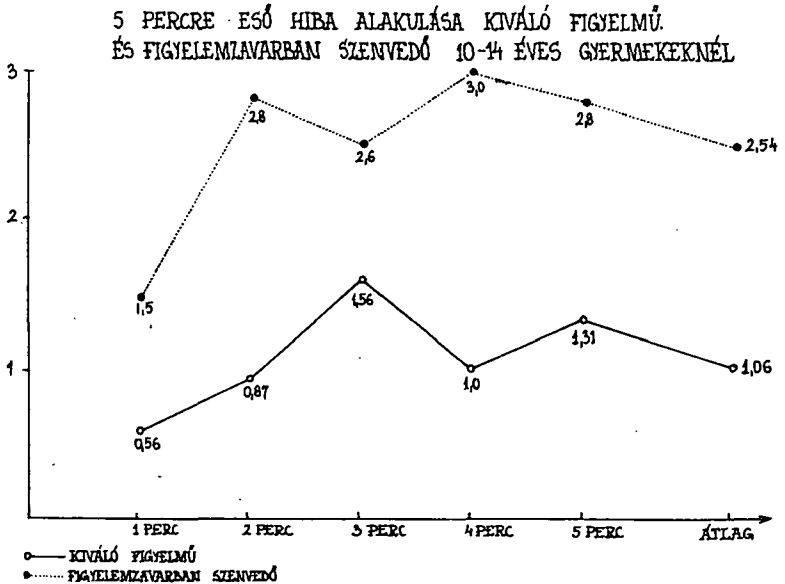
5 percre eső hiba alakulása kiváló figyelmű 10—14 éves gyermekeknél

Név	A hibák száma percek szerint					Összesen	Átlagosan
	1	2	3	4	5		
O. M.	0	2	0	1	1	4	0,8
G. T.	0	1	3	1	1	6	1,2
N. K.	0	1	0	1	3	5	1,0
L. A.	1	4	1	1	0	7	1,4
R. I.	2	1	1	1	0	5	1,0
K. É.	0	1	1	1	1	4	0,8
M. G.	0	1	4	1	1	7	1,4
H. Zs.	0	0	0	0	0	0	0
M. Zs.	0	0	1	0	0	1	0,2
K. A.	0	0	3	0	0	3	0,6
Á. E.	0	2	0	1	0	3	0,6
H. V.	0	0	3	1	4	8	1,8
Sz. L.	1	0	1	1	3	4	1,2
B. Á.	0	1	2	1	6	10	2,0
V. Z.	3	0	2	2	0	7	1,4
A. K.	2	1	3	3	1	10	2,0
Összesen:	9	14	25	16	21	85	
Átlag:	0,562	0,875	1,562	1	1,312		1,0625

4. táblázat

5 percre eső hiba alakulása figyelemzavarban szenvedő 10—14 éves gyermekeknél

Név	A hibák száma percek szerint					Összesen	Átlagosan
	1	2	3	4	5		
K. Cs.	1	2	2	1	2	8	1,6
P. E.	0	2	0	2	3	7	1,4
Sz. É.	4	4	8	8	7	31	6,2
B. T.	2	2	2	1	0	7	1,4
B. M.	1	5	4	3	8	21	4,2
H. L.	2	3	2	2	2	11	2,2
M. B.	0	1	1	6	0	8	1,6
N. M.	1	6	1	0	0	8	1,6
Cs. K.	4	2	3	3	3	15	3
L. Gy.	0	1	3	4	3	11	2,2
Összesen:	15	28	26	30	28	127	
Átlag:	1,4	2,8	2,6	3,0	2,8		2,54



2. ábra

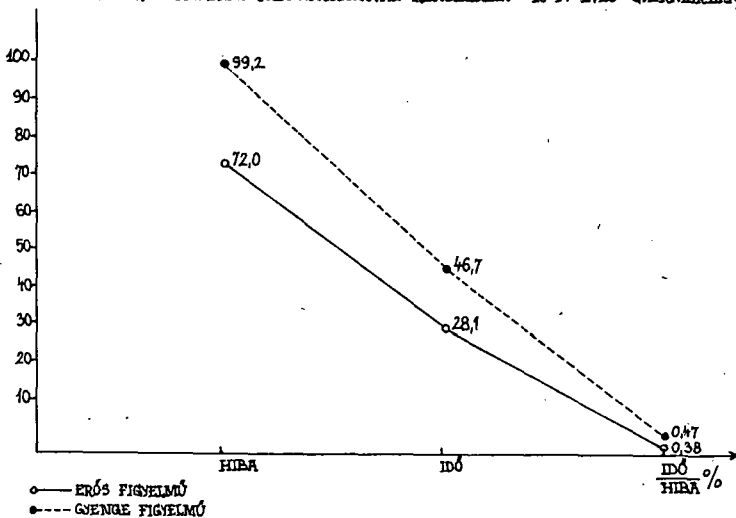
Hasonló tendenciát mutatott a mozgáskoordináció során elkövetett hibák alakulása gyenge és erős figyelmi koncentrációval rendelkező gyermekeknél. Az előző esetben átlagosan 99,2 hibát követtek el, szupport-készüléken s a hibák ideje 46,75 átlagot mutatott (százalékos értéke 0,47), míg az erős figyelmi koncentrációjú csoportnál az elkövetett hibák átlagos mennyisége ennél lényegesen kevesebb, 72,06 volt és a megfelelő időátlag 20,11. Ez 0,39%-ot eredményezett (5. sz. táblázat és 3. sz. grafikon).

5. táblázat

Mozgáskoordináció során elkövetett hibák alakulása gyenge és erős figyelmi koncentrációval rendelkező 10–15 éves gyermekeknél

Erős figyelmi koncentrációjú csoport				Gyenge figyelmi koncentrációjú csoport			
név	hiba	idő	idő hiba %	név	hiba	idő	idő hiba %
O. M.	139	57,2	0,411	K. Cs.	130	50,6	0,389
G. T.	37	9,1	0,246	P. E.	160	91,7	0,574
N. K.	35	7,7	0,220	Sz. É.	132	68,7	0,52
L. A.	110	39,3	0,275	B. T.	58	17,4	0,3
R. I.	55	15,9	0,289	B. M.	60	29,4	0,49
K. É.	59	12,8	0,217	H. L.	65	32,3	0,496
M. G.	84	128,6	1,53	M. B.	65	29,2	0,449
H. Zs.	98	33,0	0,336	N. M.	158	79,4	0,502
M. Zs.	81	19,6	0,242	Cs. K.	74	33,5	0,452
K. A.	29	13,3	0,458	L. Gy.	90	35,1	0,39
Á. E.	48	16,3	0,339				
H. V.	108	26,4	0,244				
Sz. L.	56	14,9	0,266				
B. Á.	59	16,6	0,281				
V. Z.	56	10,9	0,194				
A. K.	99	37,3	0,376				
Összesen:	1153	449,9			992	467,5	
Átlag:	72,06	28,11	0,3902		99,2	46,75	0,4713

MOZGÁSKOORDINÁCIÓ SORÁN ELKÖVETETT HIBÁK ALAKULÁSA GYENGE ÉS ERŐS FIGYELMI KONCENTRÁCIÓVAL RENDELKEZŐ 10-14 ÉVES GYERMEKEKNÉL



3. ábra

Hasonló eltérést tapasztaltunk az egyszerű reakcióidők átlagánál is: 1/2.  
 Az erős figyelmi koncentrációjú csoport összes mérésének átlaga 276,6 msec volt, míg a gyenge figyelmi koncentrációval rendelkezők átlaga ennél jóval magasabb, 361,6 msec (6. sz. táblázat).

6. táblázat

*Egyszerű reakcióidők alakulása gyenge és erős figyelmi koncentrációval rendelkező 10—14 éves gyermekeknél msec-ben*

Erős figyelmi koncentrációjú csoport		Gyenge figyelmi koncentrációjú csoport	
Név		Név	
O. M.	402	K. Cs.	454
G. T.	288	P. E.	344
N. K.	217	Sz. É.	194
L. A.	251	B. T.	257
R. I.	263	B. M.	227
K. É.	329	H. L.	462
M. G.	344	M. B.	212
H. Zs.	361	N. M.	410
M. Zs.	303	Cs. K.	547
K. A.	234	L. Gy.	509
Á. É.	250		
H. V.	240		
Sz. L.	184		
B. Á.	320		
V. Z.	217		
A. K.	223		
Összesen:	4426		3616
Átlag:	276,6		361,6

A szignifikancia foka  $p < 0,01$ ,  $t = 15,34$  és  $t = 22,21$  mellett.

A figyelemzavarban szenvedő gyermekek intelligencia-vizsgálata arra a kérdésre adott választ, milyen összefüggés van a figyelem és az intelligencia között. Az eredmények e tekintetben is csak tájékoztató jellegűek lehetnek (a kevés számú eset alapján), de tendenciájukat tekintve így is figyelemreméltóak. Az összesített eredményt mutató táblázatokból kiderül az alábbi: (7—8. sz. táblázat). Mindkét vizsgálati módszer esetében jelentősen jobbák az eredmények, az erős figyelmi koncentrációjú csoportnál. Az eltérés: a budapesti Binet szerint:  $t = 3,783$ ,  $p < 0,001$ , Hawik szerint  $t = 2,69$ ,  $p < 0,02$ . Figyelemreméltó az is, hogy a gyenge koncentrációjú csoportoknál az egyébként is lényegesen rosszabb eredményt a szórás szempontjából kiemelkedő értékek még jobban hangsúlyozzák. Az erős figyelmi koncentrációjú csoportnál 120 alatti PQ érték például nem szerepelt, míg a másik csoportnál ez az esetek felében fennállott. Ezúttal nem kívánunk a részletekbe bocsátkozni, csupán utalunk arra, hogy az eltérés egyes vizsgálati részekenél különösen szembetűnő, pl. a számolás ismeretek átlagánál, a jó figyelmi koncentrációjú csoportnál kapott eredmény 14,9 volt, míg figyelemzavarban szenvedő csoportnál 7,1, a praktikus feladatok közül a képkiegészítési próbánál a „jól figyelő” csoportnál az átlag 15,4 és a figyelemzavarban szen-



7. táblázat

*Az IQ alakulása gyenge és erős figyelmi koncentrációval rendelkező 10–14 éves gyermekeknél*

Erős figyelmi koncentrációjú csoport			Gyenge figyelmi koncentrációjú csoport		
NÉV	HAWIK	BUDAPESTI BINET	NÉV	HAWIK	BUDAPESTI BINET
O. M.	146	115	K. Cs.	111	102
G. T.	148	101	P. E.	100	90
N. K.	151	97	Sz. É.	86	89
L. A.	153	112	B. T.	116	100
R. I.	150	109	B. M.	110	90
K. É.	156	114	H. L.	112	103
M. G.	156	132	M. B.	126	94
H. Zs.	147	105	N. M.	89	88
M. Zs.	153	102	Cs. N.	74	73
K. A.	156	108	L. Gy.	115	108
A. E.	148	107			
H. V.	150	103	Összesen:	1039	937
Sz. L.	135	99			
B. A.	150	101	Átlag:	103,9	93,7
V. Z.	144	101			
A. K.	153	113			
Összesen:	2396	1719			
Átlag:	149	107			

8. táblázat

*A VQ és PQ alakulása a HAWIK intelligencia teszten belül gyenge és erős figyelmi koncentrációval rendelkező gyermekeknél*

Erős figyelmi koncentrációjú csoport			Gyenge figyelmi koncentrációjú csoport		
Név	VQ	PQ	Név	VQ	PQ
O. M.	147	134	K. Cs.	105	114
G. T.	155	118	P. E.	116	80
N. K.	155	134	Sz. É.	90	85
L. A.	155	132	B. T.	118	110
R. I.	152	135	B. M.	108	110
K. É.	155	142	H. L.	139	79
M. G.	155	153	M. B.	128	118
H. Zs.	153	128	N. M.	91	89
M. Zs.	155	153	Cs. N.	91	61
K. A.	155	141	L. Gy.	121	104
A. E.	145	139			
H. V.	155	129	Összesen:	1107	950
Sz. L.	137	125			
B. A.	155	121	Átlag:	110	95
V. Z.	155	121			
A. K.	155	136			
Összesen:	2449	2141			
Átlag:	152	133			

vedőknél 8,9 volt. Ezzel összhangban többször tapasztaltuk azt a tipikus figyelmetlenségi hibát, hogy rajzvizsgálatoknál vagy egyéb tesztfeladatoknál figyelmetlenségből eredően elemi részek maradtak el (pl. fül, kéz, stb.). Az intelligenciavizsgálatok elvégzéséhez nyújtott segítségért Petróczi Erzsébet tanárnőnek tartozunk köszönettel.

### Esetismertetések:

#### Fejfájós gyermekek csoportja

K. Cs. 10 éves 1976. május óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* Családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. A szokványos gyermekbetegségeken kívül egyéb betegsége nem volt. Jelenleg negyedik osztályos, jó rendű tanuló.

*Panaszok:* Múlt év második félévében feltűnő figyelem lanyhulás lépett fel, a gyermek otthon sokáig tanult, tanulás közben és után tompa tarkótáji fejfájás jelentkezett.

Pedagógiai jellemzéséből kiemelendő: a gyermek a tanítási idő felére annyira elfáradt, hogy több ízben el is aludt.

Vizsgálati leleteiből: jól fejlett, jól táplált, belsőszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* enyhe anaemia. Fül-, orr-, gégszetileg negatív. Kétirányú koponya röntgen: kóros eltérés nélkül. Szemészetileg negatív.

*EEG:* frequentialabil tevékenység, fokozott agytörzsi reactibilitással, az összkép a korának megfelelőhöz képest retardáltabb, desintegráltabb.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Az öt percre eső teljesítménye alatta marad a kontrollcsoportnak és a hibák tekintetében is meghaladja az ott tapasztaltakat.

\*

B. T. 13 és fél éves gyermek. 1978 januárja óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken, gyakori felsőlégúti huruton kívül más betegsége nem volt.

Jelenleg VIII. osztályos, közepes tanuló.

*Jelen panaszok:* esti órákban tanulás után gyakran fellépő homlok- és fejtető-táji tompa nyomó fejfájás. Mostanában sokat és sokáig tanul, mert tanulás közben mással foglalkozik.

Pedagógiai jellemzéséből kiemelendő a figyelem lanyhasága, fáradékonysága, mely annyira kifejezett, hogy tanítási órák alatt egy-két alkalommal el is szunnyadt.

Vizsgálati leleteiből: jól fejlett, jól táplált, belsőszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* enyhe anaemia. Fül-, orr-, gégszetileg negatív. Kétirányú koponyaröntgen negatív. Szemészetileg negatív.

*EEG:* mérsékelt frequentialabilitás, lényegesebb kóros eltérés nélkül.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Különös elmaradás nem volt nála tapasztalható. A figyelmi gyengeség bizonyára egyéb, más okokra visszavezethető.

\*

B. M. 11 és fél éves gyermek. 1977 novembere óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken átesett, egyéb betegsége nem volt.

Jelenleg VI. osztályos, közepes tanuló.

*Jelen panaszok:* körülbelül két éve panaszol esti órákban fellépő tompa homloktáji fejfájást, melyet pihenés old. Otthon sokáig tanul.

Pedagógiai jellemzéséből kiemelendő, hogy 5—10 percnél hosszabb ideig képtelen összpontosítani figyelmét.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Fül-, orr-, gégszétileg negatív. Kétirányú koponya röntgen negatív. Szemészeti negatív.

*EEG:* a görbe a nagyfokú irregularitás mellett a bal temporalis vidék irritatív-destructiv pathológiás aktivitását mutatta.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Az átlagosnál jóval több hibát követett el (4,2). Az IQ-ja különösen a Binet alapján alacsony szinten mozog (90). Egyéb értékei az átlagot közelítik meg.

\*

P. E. 11 éves. 1978. január óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Gyakori felsőlégúti huruton kívül más betegsége nem volt. Jelenleg V. osztályos, jó rendű tanuló.

*Jelen panaszok:* tanév kezdete óta esti órákban tompa tarkótáji fejfájás jelentkezik. Azóta figyelme szétszórt, fáradékony, tanulás közben gyakran kell pihennie. Pedagógiai jellemzéséből is kiemelendő a szórt és csökkent figyelem.

*Vizsgálati leleteiből:* gyengén fejlett, gyengén táplált gyermek, belszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* enyhe anaemia. Fül-, orr-, gégszét: negatív. Kétirányú koponya-röntgen: negatív. Szemészeti: negatív.

*EEG:* mérsékelt theta-dystrythmiás frequentialabilitás, göccs-irritatív jelleg nélkül.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Különösen a mozgáskoordináció során elkövetett hibáknál mutatkozott meg gyenge figyelmi koncentráció képessége (160 hibát követett el, 91,9 időegység alatt). Az IQ-ja Binet szerint mindössze 90-nek felelt meg.

\*

Sz. É. 11 és fél éves gyermek 1977 decembere óta áll gondozásunkban.

*Kórelőzményéből:* anyja beszédhibás, egyéb családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségek, gyakori felsőlégúti hurut. Élete folyamán két alkalommal volt bizonytalan eszméletvesztéses rosszulléte, amely után intézeti kivizsgálás történt, de epilepszia végeredményben nem igazolódott. V. osztályos, közepes tanuló.

*Jelen panaszok:* esti órákban tompa tarkótáji fejfájás, enyhe émelygés jelentkezik. Sokáig tanul, figyelme elkalandozik. Pedagógiai jellemzéséből a rövid ideig tartó szétszórt figyelem emelendő ki.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* kifejezett anaemia. Kétirányú koponya röntgen: negatív. Fül-, orr-, gégszet: negatív. Szemészetileg: negatív.

*EGE:* a görbe diffuse megjelenő nagyfokú lassú-dysrhythmia mellett bal oldali túlsúlyt és izgalmi forma aktivitást is mutatott.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Feltűnően sok hibát követett el. Az öt percre eső hiba átlaga 6,2 volt. A kontroll 1,06-os és a gyenge figyelmű 2,54-es csoport átlaggal szemben. Minden próbánál hasonlóan rossz eredményt mutatott, kivéve az RI-t. Úgy látszik, hogy az egyszerű motoros válasz nem haladta meg figyelmi kapacitását. IQ-ja feltűnően alacsony mindkét vizsgálat szerint (86 és 89).

### **Epilepsziás gyermekek csoportja**

H. L. 10 éves gyermek, 1977. óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* családi terhelő adat nem szerepel, normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken átesett.

Jelenleg az általános iskola IV. osztályában, jó rendű tanuló. 8 éves kora óta jelentkeznek nála hetente kétszer-háromszor, napközben naponta egyszer néhány másodpercig tartó eszméletvesztéssel, végtagok kifeszülésével járó rosszulletek. A kórkép az epilepszia atipusos petit mal formájának felel meg. Két éve szed rendszeresen antiepileptikumokat, jelenlegi gyógyszerei Diphedan, Rivotril és Suxilep.

Mind otthoni, mind iskolai munkájára a figyelemösszpontosításának nehézsége és bizonyos figyelemfáradékonyság jellemző.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Szemészetileg negatív. Kétirányú koponya röntgen: negatív. *EEG:* (1978) lassú-dysrhythmias irreguláris bioaktivitás, bal temporális maximummal, irritatív jelleg nélkül.

*Pszichológiai vizsgálat:*

Az átlagosnál kisebb teljesítményt nyújtott a próbák során. RI-je feltűnően magasnak bizonyult (462 msec).

\*

M. B. 13 éves gyermek 1974. óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken kívül 1973-ban agyvelőgyulladás zajlott le nála.

VII. osztályos, jó rendű tanuló.

Kb. fél évvel az agyvelőgyulladás lezajlása után észleltek a gyermeknél ott-hon, napközben, hetente egy-két alkalommal rohamszerűen fellépő, verejtékezés-sel, hőhullámmal, majd forgó jellegű szédüléssel kezdődő, egy-két percig tartó eszméletvesztést. Magatartása is megváltozott, indulatosá vált. Az elvégzett vizsgálatok az epilepszia psychomotoros formáját igazolták. Antiepilepticumokat (Nevpheadan, Sacerno) rendszeresen szedett. Egy éve gyakorlatilag rohammentes, magatartása jóval kiegyensúlyozottabb, jelenleg antiepilepticumokat nem szed, csak enyhe sedatívumot kap.

Viszont jelenleg is észlelhető a rosszulletekkel egyidejűleg kezdődő tartós figyelemhiány, szétszórtság.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag, fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Szemészet: negatív. Kétirányú koponya röntgen: negatív. *EEG:* (1976) multifocális irritatív aktivitást mutató görbe. *EEG:* (kontroll 1978) a görbe mérsékelt frequentialabilitás mellett mindkét oldali temporális vidék irritatív jellegű pathológiás aktivitását mutatta jobb oldali túlsúllyal.  
*Pszichológiai vizsgálatok* értékei átlagosnak bizonyultak.

\*

N. M. 12 éves gyermek 1975. március óta áll gondozásunk alatt.

*Kórelőzményéből:* apai ágon aethylizmus, egyéb családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. 5 éves korában vesemedencegyulladás zajlott le nála. Jelenleg általános iskola V. osztályában közepes tanuló. 8 éves kora óta hetente 3—4 alkalommal éjszakánként felriad, ugyanekkor végtagjai néhány másodpercig görcsösen ránganak, majd bevizel. Az éjjeli bevizelés szokványos gyógyszerei (Melipramin, Stigmosan) hatástalannak bizonyultak. Részletes vizsgálat igazolta a gyermeknél az epilepszia fennállását. Mind otthon, mind az iskolában a rendkívül szétszórt, egyirányban rövid időre leköthető figyelem jellemzi.

A gyermek két éve antiepilepticumot (Diphedant) szed rendszeresen, azóta az éjszakai rosszullétek száma jelentősen csökkent, de figyelme lényeges változást egyelőre nem mutat.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Kétirányú koponya röntgen: negatív.

*EEG* (1975): a görbe diffus dysrhythmiás jelleg mellett multifocális, irritatív, generalizálódó paroxysmosos aktivitást mutatott.

*EEG* (kontroll 1978): diffus, lassú dysrhythmiás, irreguláris tevékenység görcsaktivitás nélkül.

*Pszichológiai vizsgálat:* a mozgáskoordináció során igen sok hibát követett el (158 hibát 79,4 időegységen). IQ-ja mindkét vizsgálat szerint nagyon alacsony, 89 illetőleg 80. RI-je viszonylag magas.

\*

Cs. N. 10 éves gyermek, 1977. novembere óta áll gondozásunk alatt, miután 1976. tavaszán gyermekidegosztályon kivizsgálásban részesült.

*Kórelőzményéből:* apai ágon aethylizmus, egyéb családi terhelő adat nem szerepel. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken átesett. Jelenleg az általános iskola V. osztályában gyenge, közepes tanuló. Kb. két éve észlelik napközben többször, hogy játék vagy tanulás közben néhány másodpercre „elbambul”, szeme felakad, majd zavartalanul folytatja tevékenységét.

A vizsgálatok az epilepszia petit mal formáját igazolták. Kb. egy éve szed rendszeresen antiepilepticumot (Suxilep), amely mellett a gyermek gyakorlatilag rohammentessé vált.

Már a rosszullétek manifesztálódása előtt észlelték mind otthon, mind az iskolában, hogy figyelme szétszórt, tartós összpontosításra képtelen. Ez a panasz jelenleg is fennáll.

*Vizsgálati leleteiből:* közepesen fejlett, közepesen táplált, belszervileg, neurológiailag fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Kétirányú koponya röntgen: kóros eltérés nélkül. Szemészeti-  
leg: negatív.

*EEG* (1976): a görbe a theta dysrhythmiás frequentialabilitás mellett petit mal-form convulsiv tevékenységet mutatott.

Az 1977-ben megismételt EEG az előbbivel teljesen megegyező képet mutatott. Intézeti kivizsgálása alatt pneumoencephalográfiás vizsgálatot végeztek nála PEG: jól telődő, szimmetrikus kamrarendszert mutat, minimálisan tágult III. kamrával.

*Psichológiai vizsgálat:*

Alacsony figyelmi teljesítményt ért el magas hiba százalékkal szinte valamennyi próba során. Mindkét intelligencia vizsgálat igen alacsony IQ-értéket eredményezett (74, 73-at). RI-je magasnak bizonyult (517 msec átlagban)

\*

L. GY. 12 éves gyermek 1977. szeptembere óta áll gondozásunk alatt.

*Körelőzményéből:* anyai ágon epilepszia, egyéb családi terhelő adat nincs. Normális fejlődési adatok. Szokványos gyermekbetegségeken átesett, két évvel ezelőtt agyrázkódása volt. Jelenleg általános iskola V. osztályában közepes tanuló.

Két-három hónappal az agyrázkódás kiheverése után vették észre a szülők, hogy tanulás, játék közben hirtelen megtorpan, szeme felakad, majd néhány másodperc múlva, mintha misem történt volna, tevékenykedik tovább.

A gyermek vizsgálata az epilepszia petit mal formájának fennállását igazolta. Fél éve áll gondozásunk alatt, azóta antiepilepticumot (Suxilepet) rendszeresen szed, roszullétek száma jelentősen csökkent.

Mind otthon, mind az iskolában a roszullétek felléptével egyidőben kezdtek észlelni a jelenleg is fennálló figyelemfáradékonyságot.

*Vizsgálati leleteiből:* jól fejlett, jól táplált, belszervileg, neurológiailag fizikális vizsgálattal lényeges eltérés nélkül.

*Vérkép:* negatív. Kétirányú koponya röntgen negatív. Szemészetileg: negatív.

*EEG:* a görbe a frequentialibilitás mellett típusos petit mal roham képet mutatott.

*Psichológiai vizsgálat:*

Átlagos teljesítmény mellett magas RI érték volt feltűnő.

A közölt példák mindegyike az előzőekben leírt feltételek alapján tükrözi a figyelemzavaros gyermekek sajátos szomatopszichikus képét. A további finomítások a folyamatban levő vizsgálatok függvényei.

## Összefoglalás

A vizsgálatok interdiszciplináris kutatási módszerekkel törekedtek megragadni a figyelemzavaros gyermekek szomatopszichológiai problematikáját. A sokszínű panaszok és megnyilvánulási formák közül a dolgozat olyan eseteket tárgyal, ahol a figyelemzavar esetében a szomatikus domináns háttér bizonyítható volt. Ezt első-sorban fejfájásos panaszok és epilepszia esetében tanulmányozták, létrehozva egy kontroll-csoportot is. A szokásos neurológiai vizsgálatok mellett különböző pszichológiai vizsgálatokat, eszközös eljárásmodokat és intelligenciavizsgálatot végeztek el. Az eredmények szignifikáns eltérést mutattak a csoportok között. A figyelemzavarosok eredményei lényegesen alul maradtak a kontroll csoportokhoz képest.

## IRODALOM

- ANOCHIN, P. K., 1957. Fiziologija i kibernetika. Vop. filos., 4. 142—158.  
BARTENWERFER, H., 1960., Beiträge zum Problem der psychischen Beanspruchung. Forschungsbericht Nr. 808 des Landes Nordrhein-Westfalen. Köln—Opladen.  
BERGER, H., 1929., Über das Electroencephalogram des Menschen. Arch. Psychiat. Nervenkr. 87—527.

- BILLS, A. G., 1931., Blocking: A New Principle of Mental Fatigue Am. J. Psychol., 43, 230—245.
- BILLS, A. G., 1935., Fatigue, oscillation and blocks, „J. exp. Psychol.“, 12, 562.
- BERNEMANN, E., 1952., Ermüdung ihre Erscheinungsformen und Verhütung. Mensch und Arbeit, Band 4. Beiheft, Wien.
- BRACKEN, H., 1952., Komponenten der Ermüdung, Zbl. Arbeitswiss. 11. 161.
- BROADBENT, D. E., 1953., Neglect of the surroundings in relation to fatigue decrements in output. In: Floyd, W. F., und Welford, A. T. Symposium on fatigue. London.
- BROADBENT, D. E., 1957., The vigilant man and the active man. Symposium on Vigilance. Adv. Sci. S. 339.
- BUSER, P., 1976., Higher functions of the nervous system. Annual Review of Physiology, Vol. 38, 217—245.
- BYKOW, K. M., és SLOMIN, A. D., 1954., Kortikale Mechanismen der Physiologie „der Zeit“ im Organismus der Tiere und des Menschen In: Studien über periodische Veränderungen physiologischer Funktionen des Organismus. Übers: A. Moermann, Berlin.
- DAS, J. P., 1972—73., Attention: Where it's at. Mental Retardation. Dulletin, Vol. 1, 29—32.
- DEIKEL, STUART M. FRIEDMAN, MORTON P., 1976., Selective attention in children with learning disabilities. Perceptual Motor Skills, Vol. 42, 675—678.
- DÜKER, H. és LIENERT, G. A., 1959., Konzentrationsleistungstest (KLT). Hogrefe, Göttingen.
- GERÉB GY., 1959., Általános iskolai tanulók fáradékonyságának vizsgálata. Szegedi Ped. Főisk. Évkönyve, I, 163. és Pedagógiai Szemle II. 1044.
- GERÉB GY., 1959., Gyermekek fáradékonyságának pszichológiai vizsgálata. Gyermekgyógyászat 10. 129.
- GERÉB GY., 1960., Mentálhygiénés vizsgálatok Szeged iskoláiban. Egészségtudomány, 331.
- GERÉB GY., 1961., Munkalélektani kísérletek fáradtsági szint műszakok közti változásának megállapítására. MTA. Pszich. Tanulmányok, 3. 367—388.
- GERÉB GY., 1962., Kísérletek a fáradtságlélektanának köréből. Akadémiai kiadó, Budapest. 215. o.
- GERÉB GY., 1965., Vizsgálati célkitűzéseink és kutatásaink néhány tanulsága a fáradtság lélektanának köréből. Ideggyógyászati Szemle, 10. 305—319.
- GERÉB GY., 1970., Az iskola pszichés klímájáról. Tankönyvkiadó Budapest, 90.
- GRASTYÁN, E., CZOP, J., ÁNGYÁN, L. és SZABÓ, I., 1965., Motivációs mechanizmusok jelentősége a feltételes reflexes kapcsolatok szervezésében. MTA Pszichológiai Tanulmányok 7. 153—198.
- HAIDER, M., 1962., Ermüdung Beanspruchung und Leistung. Franz Deuticke, Wien, 146. o.
- HAIDER, M., 1967., Vigilance, attention, expectation and cortical evoked potentials, „Acta Psychol.“ 27. 246.
- HALÁSZ, P., JUHÁSZ, P., Az epilepszia mindennapi klinikai problémái. Gyakorló orvos könyvtára. 1977.
- LESHLEY, K. S., 1950., In research of the engram. Psychological Mechanismus in Animal Behavior, Cambridge, Univ., Press.
- KUN, M., Szegedi, M., Az intelligencia mérése. Bp. 1972, Akad. Kiadó.
- KAJTOR, F., Fejfájás természete és kezelése. Gyakorló orvos könyvtára, 1970.
- LIEMERT, Cs. A., 1964., Belastung und Regression. Verl. Anton Hain. Meisenhem am Clan 117. o. 5.
- MORUZZU, G., MAGOUN, H. W., 1949., Brain stem reticular formation and activation of the EEG. Clin. Neurophysiol. 1. 455.
- PARK, S. R., ROTBARD, S.: Amer. J. Physiol. 203:735. 1962. Schmidtke, H., 1965., Die Ermüdung. Bern und Stuttgart.

## SOMATOPSYCHOLOGISCHE UNTERSUCHUNG VON AN AUFMERKSAMKEITSTÖRUNGEN LEIDENDEN KINDERN IM SPIEGEL UNSERES KASUISTISCHEN MATERIALS

*György Geréb und Katalin Benkő*

Die Untersuchungen trachteten mit interdisziplinären Forschungsmethoden die somatopsychologische Problematik der an Aufmerksamkeitsstörungen leidenden Kinder zu erfassen. Unter den vielfältigen Beschwerden und Manifestationsformen erörtert die Arbeit Fälle, wo bei bestehender Aufmerksamkeitsstörung der somatisch-dominante Hintergrund zu erweisen war. Dies wurde vornehmlich bei Kindern mit Kopfschmerzen und Epilepsiest udiert und dabei auch eine Kontrollgruppe aufgestellt. Ausser den üblichen neurologischen Untersuchungen fanden auch verschiedene psychologische Tests, instrumentelle Verfahren und Intelligenzprüfungen statt. Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Abweichung bei den Gruppen: bei den Kindern mit Aufmerksamkeitsstörungen blieben sie wesentlich hinter denjenigen der Kontrollgruppen zurück.

СОМАТОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ  
С ДЕКОНЦЕНТРИРОВАННЫМ ВНИМАНИЕМ В СВЕТЕ НАШИХ  
КАЗУИСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

*Дьёрдь Герёб, Каталин Бенкё*

Исследования, проведённые нами, при помощи интердисциплинарных методов изучения стремились охватить соматопсихологические проблемы детей с деконцентрированным вниманием. Из различных жалоб и форм проявлений рассеянного внимания в работе говорится о таких случаях, когда при наличии деконцентрированного внимания можно было доказать присутствие соматического доминантного фона. Именно это авторы данной работы изучали в первую очередь в случаях жалоб на головную боль и эпилепсии, создавая и контрольную группу. Помимо обычных неврологических исследований, они при помощи приборов провели различные психологические наблюдения и проверку интеллекта. Результаты показывают сигнификантные расхождения между группами. Результаты наблюдений над детьми с деконцентрированным вниманием намного ниже результатов полученных в контрольных группах.