

A MOZGÁSÉRETTSÉG VIZSGÁLATÁNAK JELENTOSÉGE A TANULÁSI ZAVAROK KORAI FELISMERÉSÉBEN

PhD. értekezés

Szerzo: Lakatos Katalin

Témavezeto: prof. Dr. Illyés Sándor egyetemi tanár
A pszichológiatudományok doktora,
A MTA Pszichológia Bizottságának elnöke
A Magyar Pszichológus Kamara választott elnöke

Fodorné Dr. Földi Rita PhD
Tanszékvezeto egyetemi docens, (Károli Gáspár Egyetem, Fejlodés és
Neveléslélektani Tanszék)
pszichológus, pedagógiai és klinikai szakpszichológus,
neuropszichológus

1999-2005.
Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	4.
I.1. A kutatás célja, tárgya,	4.
I.2. A kutatás sajátosságai	4.
I.3. A kutatási téma kiválasztása és meghatározása,	5.
I.4. A kutatási startégiák, módszerek, eszközök kiválasztása	7.
II. A kutatás folyamatának bemutatása	9.
II.1. A minta és a mintavétel	9.
II.2. A kutatásban vizsgált csoportok részletes bemutatása	10.
II.3. A kutatásban résztvevo csoportok általános bemutatása	10.
II.3. 1. A logopédiai csoport	10.
II.3.2. Az iskolaéretlen csoport	11.
II.3.3. Az iskolaérett csoport	12.
II.3.4. A hiperaktív csoport	12.
III. A kutatás hipotéziseinek megfogalmazása	15.
III.1. Hipotézisek	15.
III.2. Egyéb, a kutatással kapcsolatos kérdések	16.
IV. A témára vonatkozó szakirodalom áttekintése, kritikai elemzése	17.
IV.1. A vizsgált jelenségkör fogalmainak bemutatása	17.
IV. 2. A magyar iskolaérettségi vizsgálat kialakulása	19.
IV. 3. A tanulási zavarokkal foglalkozó magyar elméletek, kutatási eredmények és fejlesztő módszerek ismertetése	20.
IV.4. A nemzetközi szakirodalom és a témában használt vizsgálo eljárások bemutatása	30
IV. 5. Néhány külföldi ország beiskolázással, ill. éretlenséggel, fogyatékosággal kapcsolatos koncepciója és gyakorlata	30.
V. Az eltéro fejlődés, ill. az éretlen működés okai	32.
V.1. Genetikai okok	32.
V.2. Organikus okok	32.
V.2.1. Részleges/eltéro fejlődési és/vagy érési zavar	32.
V.2.2. Az intrauterin ill. a korai postnatális életkorban kialakult jobb féltekei dominancia	33.
V.2.3. Szenzoros integrációs funkcionális zavarok	33.
V.2.4. Az arousal-szabályozás eltérése	34.
V.2.5. Farmakológiai okok	34.
V.2.6. Migrációs zavarok	34.
V.3. Szociokulturális okok	34.
V.3.1. Negatív urbanizációs hatások	35.
V.3.2. A szülök túlhajszoltsága	35.
V.3.3. A hátrányos szociokulturális környezet	35.
VI. Az eltéro fejlődés, ill. az éretlen működés tüneteinek csoportosítása	36.
VI.1. A mozgás területein eloforduló tünetek csoportosítása	36.
VI.2. A pszichés/kognitív tünetek, eltérések	37.
VI.3. A szociális tünetek, eltérések	38.
VI.4. A kevert tünetek	39.
VI.5. A motoros, pszichés/kognitív és a szociális terület közös tünetei	40.
VII. Az iskolaéretlenség közvetlen és távhatásai	42.
VII.1. Az iskolaéretlen tanuló tünetei, problémái	42.
VII.2. A család terhei	43.
VII.3. Az iskola és a pedagógus helyzete, nehézségei	43.

VII.4. A szakemberek problémái, szempontjai	45.
VII.5. A társadalom terhei	46.
VIII. A kutatás idoszerusége	48.
IX. Az iskolaérettségi vizsgálat bemutatása	49.
IX.1. A csoportos vizsgálat feladatai	50.
IX.2. Az egyéni vizsgálat feladatai	51.
X. Az állapot és mozgásvizsgáló teszt bemutatása	53.
X.1. A mozgásvizsgálat 5 területének bemutatása	55.
X.1.1. Az idegrendszer érettsége	55.
X.1.2. A mozgásvizsgálatok	57.
X.1.3. Testvázlat, térbeli tájékozódás, laterális	58.
X.1.4. A taktilis terület	59.
X.1.5. A ritmusérzék	60.
X.2. A mozgásvizsgálat sajátosságai, alkalmazásának előnyei	61.
X.3. A mozgásvizsgálat értékelési módja	62.
XI. A kutatás során kapott eredmények általános elemzése	62.
XI.1. Az iskolaérettségi vizsgálat	66.
XI.2. A mozgásvizsgálat részeinek elemzése	67.
XI.2.1. Az idegrendszer érettsége	67.
XI.2.2. Mozgásvizsgálat	72.
XI.2.3. Testvázlat, térbeli tájékozódás, laterális	76.
XI.2.4. A taktilis terület	81.
XI.2.5. A ritmusvizsgálat	85.
XII. A kapott eredmények elemzése az egyes csoportok változási tendenciáinak szempontjából	90.
XII.1. A logopédiai csoport	90.
XII.2. Az iskolaéretlen csoport	92.
XII.3. Az iskolaérett csoport	95.
XII.3.1. Az iskolai beilleszkedés és bevalás kérdőívek bemutatása és elemzése	97.
XII.4. A hiperaktív csoport	100.
XIII. Az eredmények és a hipotézisek összevetése	113.
XIV. Válasz a kutatási kérdésekre	104.
XV. Összefoglalás	119..
XV.1. A kutatás tanulságainak levonása	121.
XV.2. Ajánlások	121..
Köszönetek	122.
XVI. Szakirodalom, hivatkozások, idézetek	123..

I. Bevezetés

I. 1. A kutatás célja, tárgya

Kutató munkám célja az általános iskolai alkalmasságot eldöntő hagyományos iskolaérettségi vizsgálat tesztszei, vizsgálati szempontjai, értékelése és a komplex, szenzomotoros szemléletű Állapot és mozgásvizsgálat (a továbbiakban mozgásvizsgálat) eredményei között található összefüggések feltárása volt.

Kutatásom tárgya ebből következően a kapott értékek alapján az ok-okozati összefüggések feltárása mellett az eredmények tervszerű elemzése, értelmezése, értékelése, rendszerezése.

I. 2. A kutatás sajátosságai

Kutatásomban az orvostudományok, a pszichológia-tudományok és a pedagógia-tudományok egyes részterületein is megfigyelt és vizsgált, éretlen idegrendszerrel rendelkező, eltérő fejlődésmenetet mutató, de a normál IQ-tartományba tartozó gyermekek 6-7 éves korban mérhető fejlettségi szintjét, valamint egyes készségeik és rész képességeik spontán érését ill. fejlesztésre történő változását is vizsgáltam.

Összesen négy (három kísérleti és egy kontroll-) csoportnál vettük fel az iskolaérettségi vizsgálatot és a mozgásvizsgálatot, majd 1 év múlva ugyanezeket a vizsgálatokat megismételtük.

Az első táblázat a kutatás könnyebb áttekinthetősége érdekében készült.

RÉSZTVEVŐ CSOPORTOK	VIZSGÁLATOK	VIZSGÁLT ÉLETKOR	SPONTÁN ÉRÉS NAGYSÁGA	A SZENZOMOTOROS FEJLESZTÉS HATÁSÁRA A FEJLŐDÉS MÉRTÉKE
I. Logopédiai csop. n: 25.	6 éves korban: iskolaérettségi és mozgásvizsgálat,	6-7 éves kor	-	?
II. Iskolaéretlen csop. N: 25.	7 éves korban	6-7 éves kor	?	-
III. (KONTROLL) Iskolaérett csop. n: 25.	kontroll-iskolaérettségi – és mozgásvizsgálat	6-7 éves kor	?	-
IV. Hiperaktív csop. n: 25.	5 éves korban mozgásvizsgálat, 6 éves korban kontroll-mozgásvizsgálat és iskolaérettségi vizsgálat	5-6 éves kor	-	?

Témámhoz a pedagógiai kutatási irányzatok közül a pszichometrikus, pozitivistá, természettudományos, egzakt irányzat álláspontjai illeszkedtek legjobban. A kutatott kérdéskörökről (iskolaérettség, mozgásérettség) általánosságban elmondható, hogy nehezen mérhetőek, így a kutatás objektivitásával kapcsolatos feltételek pontos meghatározását alapvetőnek tartottuk.

„A kutatott jelenség mérhetővé alakítása (kvalifikálása) nagy körültekintést igényel, ugyanakkor tisztában kell lenni a mérhetőség határaival is.” (1).

Kutató munkámban több újszerű, egyedi elem ismerhető fel.

Újnak számít, hogy az 1972 óta használt iskolaérettségi vizsgálatot témavezetom, az azóta elhunyt Illyés Sándor professzor úr javaslatára (és segítségével) a vizsgálandó gyermekek objektív értékelése céljából numerikussá alakítottam át.

A neuromotoros és szenzomotoros szemléletu, szintén objektív pontozási kritériumrendszerrel rendelkező, státusz- és folyamatdiagnosztikára egyaránt alkalmas mozgásvizsgálat bemutatása és a vele vizsgált gyermekek eredményeinek ismertetése szintén itt történik meg először.

Elvégeztük a Tervezett Szenzomotoros Tréningek (TSMT) módszer hatékonyság-mérését a négy vizsgált csoport egyikében, az 5-6 éves hiperaktív gyermekcsoportban. A potenciális tanulási zavarok korai, már 5 éves kortól történő felismeréséhez új, a gyakorlatban könnyen alkalmazható vizsgáló-szuro eljárás széles körü kipróbálása és az eredmények elemzése differenciáltabb képet nyújt a rizikócsoportokról. Ez a gyakorlati pedagógia, azon belül az óvodai programok és a fejlesztő pedagógia továbbgondolásához nyújt segítséget.

Különböző típusú vizsgáló eljárások érzékenységének és előrejelző (prediktív) értékének összehasonlító kutatása szintén új gondolatnak számít.

A fentebb felsoroltak mellett a spontán érés kontra célirányos oki fejlesztés vitához kutatásom egyértelmű eredményekkel tudott hozzájárulni.

I. 3. A kutatási téma kiválasztása

Kutatási témám megválasztásának két szakmai ok mellett fontos társadalmi vonatkozásai vannak.

1982 óta folyamatosan keresem a legpontosabb és legalaposabb vizsgáló eljárásokat, teszteket azért, hogy a gyakorlatban végzett munkám, a “más fogyatékos” gyermekek neuromotoros, szenzomotoros és rész-képesség-fejlesztése igazán hatékony lehessen.

20 éve figyelem azt, hogy a jelenleg alkalmazott vizsgálati eljárások (V) és az ismert fejlesztő módszerek és terápiák (T) többsége nincs egymással összehangolva, s csak az adott diagnózis vezető tünetére fókuszál (mozgássérülés: gyógytorna, mozgásterápia, tanulásban akadályozottság: kognitív fejlesztés, megkésett beszédfejlődés: beszédterápia, hiperaktivitás: viselkedésterápia, iskolaéretlenség: még egy év a nagycsoportban, részvétel az iskola-előkészítő foglalkozásokon...).

Eddig még kevésbé terjedtek el az olyan komplex eljárások, melyek a vizsgálatot és a terápiát is egységesen magában foglalták (V + T). Az itt alkalmazott vizsgálatokat fejlesztés alapú diagnosztikának nevezik a szakemberek. Az alkalmazott módszerek és terápiák természetesen önállóan hasznosak lehetnek, de az eltérő fejlődés okait többnyire nem tárják fel, hiszen a tünetek csökkentése a céljuk. Az iskolaérettségi vizsgálatra (csak V) szintén ez jellemző.

A mozgásvizsgálat, - mint fejlesztés alapú diagnosztikai eljárás, - szemléletében ettől gyökeresen különbözik, hiszen fő célja az idegrendszer érettségi szintjének

megállapítása, ami, ha az átlagosnál alacsonyabb,- oka lehet a tanulási,- magatartási,- beilleszkedési és figyelemzavaroknak is. A mozgásvizsgálathoz két terápiás módszer (a HRG és a TSMT) is tartozik, (a módszerek részletesebb bemutatás a 30. oldalon olvasható) ami már az új szemléletet (V+T) tükrözi.

Szerettem volna tudományos és objektív eljárásokkal meghatározni egy hagyományos, régóta és széles körben alkalmazott vizsgáló (V) eljárás, az iskolaérettségi vizsgálat készség- és részképességprofilját, s vele összehasonlítani egy új típusú tesztet, (a V + T egység részeként már bevált) mozgásvizsgálatot.

Régóta foglalkoztat különböző típusú, 5-7 éves gyermekek vizsgálatára használt tesztek összehasonlítása. Erre a terápiás munkában azért van szükség, mert az a fejlesztő munka lesz eredményesebb, ahol több és pontosabb differenciál-diagnosztikai eljárás ismeretében végzik a kezdetben oki, később tünetcsökkentő terápiát.

A nagyfokú verbalitásra épülő, az ismert IQ-tesztek számos elemét tartalmazó iskolaérettségi vizsgálat és a nonverbális, feladat-megértésre és utánzási képességre épülő mozgásvizsgálat közös szempontok alapján való összehasonlítása az előbb leírtak miatt megintcsak kézenfekvő volt.

A korszerű és sokoldalú (korai) fejlesztést végző szakemberek ma már fontosnak tartják a mozgásállapot és az idegrendszer organikus érettsége szintjének ismeretét (ehhez ad kiindulási alapot a mozgásvizsgálat), a hagyományos iskolai bevételekben gondolkodó pedagógusok azonban az IQ-t és az általános ismeretek megfelelő szintjét tartják elsődlegesnek (az iskolaérettségi vizsgálat e szempontok szerint lett összeállítva).

A vizsgált csoportok gyermekeivel azért vettük fel mindkét tesztet, hogy lássuk azt, mely (azonos alapkészséget és/vagy részképességet igénylő) területeken teljesítenek hasonlóan, hol mutatkozik az eredményekben eltérés, s melyik vizsgálat jelzi érzékenyebben a pillanatnyi és a későbbi iskolai bevételek hátráltató problémákat.

Kutatási témának jelentős ifjúság- és oktatáspolitikai, szociológiai, munkaerőgazdálkodási vonatkozásai is vannak, hiszen a vizsgált logopédiai óvodás, iskolaéretlen és hiperaktív gyermekcsoportok iskolai bevételek szempontjából a rizikócsoportok közé tartoznak, s a náluk tapasztalt részképességek csökkent működési szintje hatással van a tanulás eredményességére, ill. a későbbi iskolaválasztásra, szakmaválasztásra és a munkahelyi bevételekhez.

Egyes szakemberek /Ayres (1972), Cruickshank (1981), Illyés (1984), Sarkady-Zsoldos (1995), Porkolábné (1997)/ szerint a normál intellektusú, de tanulási, figyelmi, beilleszkedési zavarokkal küzdő iskolás gyermekek aránya 15-25 % körülre tehető, s ez az arány fokozatosan nő.

Nagy (1986) 10.000 főre kiterjedő iskolakészültség-vizsgálata eredményei alapján a 6 éves magyar gyermekek 33 %-a nem éri el a beiskolázási szintet. Ezt támasztja alá az 1999-es KSH-adat, mely szerint az általános iskolai tanulók több, mint 30 %-a reménytelenül lemorzsolódik, nem tanul tovább, s az első megszerzett szakma hiányában a társadalom perifériájára kerül, hiszen képzettség nélkül a munkaerőpiacra ma már senki sem integrálható).

A 33 %-os arány egyrészt ilyesztően magas, ezért preventíve kell megfelelő V + T stratégiát kidolgozni a csökkentés érdekében, másrészt magyarázza azt is, hogy miért egyre lejjebb a magyar diákok teljesítménye a nemzetközi tudásszintfelmérő vizsgálatokon. (A 2000-ben 31 OECD-országban végzett vizsgálat szerint: "A magyar fiatalok szövegértésben és természettudományos ismeretekben az átlag alatt teljesítve

hátulról a negyedik helyen végeztek, ... matematikából átlagos teljesítménnyel a mezony közepén találhatók”. (2)).

Amennyiben igazolható az, hogy az iskolaérettség szempontjából rizikósnak számító csoportok mozgásvizsgálattal kapott eredményei jelentős neuromotoros és szenzoros integrációs érésbeli deficitet mutatnak, (s mellettük gondoljunk a több százezernyi hátrányos szociokulturális családban nevelkedő gyermekekre is,) az az azonnali oktatás- és szociálpolitikai koncepcióváltás mellett a szekunder prevenció átértelmezését é kiegészítését is maga után kell, hogy vonja.

A mai oktatáspolitikusoknak olyan tananyagot és iskolarendszert kell kialakítaniuk, mellyel a XXI. század kihívásainak megfelelni tudó, gyakorlatias gondolkodású, jó problémamegoldó képességgel rendelkező, folyamatosan tanulni képes emberek generációit lehet kinevelni.

I. 4. A kutatási stratégiák, módszerek, eszközök kiválasztása,

Kutatásom az **induktív stratégia** jegyeit viseli magán. Ezen belül alkalmaztam a IV. (a hiperaktív) csoportnál kísérleti stratégiát is, hiszen ezeknek a gyermekeknek vizsgálata egy évvel korábban, öt éves korukban történt, s ok voltak azok, akik folyamatos és intenzív szenzomotoros fejlesztésben részesülnek.

Kutatásom során alkalmazott **feltáró módszereim** a következők:

a) Dokumentum-elemzéshez folyamodtam az iskolaérettségi vizsgálatok szakértői véleményezésénél, valamint az I.(logopédiai óvodás) a II.(iskolaéretlen) csoport, és a IV.(hiperaktív) csoport szakorvosi beutalóit, és/vagy eddigi leleteit, diagnózisait áttanulmányozva.

b) Szóbeli kikérdezést végeztünk az III-as (iskolaérett) csoportnál az iskolaérettségről az óvodában, s a szülőket és az óvónokot kérdeztük), s egy erre a célra szerkesztett kérdőívet töltöttünk ki a szülőkkel az iskolai bejárásról az első osztály végén.

Ugyancsak szóbeli kikérdezés segítségével jutottam ahhoz az információhoz, hogy az iskolaéretlen és az iskolaérett csoportok a két vizsgálat között eltelt egy év alatt nem részesültek rendszeres mozgásfejlesztésben.

c) Tudásmérés történt akkor, amikor a csoportokkal felvettük a mozgás- és az iskolaérettségi vizsgálatokat, ill. feldolgoztam a kiindulási és a kontrolleredményeket.

Kutatási eredményeim feldolgozásánál és a hipotéziseim igazolásakor összehasonlító analitikus elemzések és a százalékos összehasonlítások mellett az SPSS statisztikai programból az egyváltozós variancia-analízist, a párosított T-próbát és korrelációs vizsgálatokat alkalmaztam.

A kutatási terv felállításánál az **érvényesség** (a módszer azt méri-e, amit mérni szándékozunk) szempontjaira a téma jellege miatt különösen ügyelnem kellett.

A kutatás során az egyezően alapuló érvényességet (concurrent validity) használtam, amikor a mozgásvizsgálattal kapott eredményeket egyeztettem az iskolaérettségi vizsgálat eredményeivel.

Kutatásomban a **megbízhatóságot** (ami azt jelenti, hogy ha a vizsgálati feladatokat rövid idő elteltével újra felvesszük, akkor hasonló eredményt kell kapnunk) a következő tevékenységekkel, szervezéssel növeltem:

1. Az iskolaérettségi vizsgálatot a szenzomotoros teszthez hasonlóan numerikussá alakítottam át, valamint az egyes vizsgálatokban egyértelmű feladat-megfogalmazást, értékelési és feldolgozási rendszert dolgoztam ki.
2. A gyermekeket összesen hárman vizsgáltuk elozetes egyeztető megbeszélések után.
3. A vizsgálatok mindig délelőtt, kétszemélyes helyzetben, ismert környezetben történtek.

A kutatás során a **független változó** a négy, egyenként 25 fős csoport volt, melyet a kutatás kezdetekor, majd egy év múlva vizsgáltunk meg a szenzomotoros és az iskolaérettségi teszttel. A csoportok összevont elemzésével tendenciákat kívántam megismerni és elemezni.

A **függő változó** az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálatokon kapott pontszámok értéke lett.

A két alkalommal felvett tesztek pontszáma közti összefüggések elemzése valamint a második évben az egyes csoportok kontrollvizsgálatai eredményeinek egybevetése és az egyes csoportokon belüli átlagos fejlődés mértékének megállapítása a kutatás több kérdésére adott választ.

A többi változó-fajta közül a konstans változók hatását egyrészt úgy szurtem ki, hogy azonos életkorú, ill. a négy kísérleti csoporton belül három csoportban külön-külön azonos vezető tünetű gyerekeket választottam ki (iskolaéretlen, ill. erre veszélyeztetett: logopédiai óvodába járó és hiperaktív).

A negyedik csoport kontrollként szerepelt a kutatásban (iskolaérettnak nyilvánított nagycsoportos óvodásokról van szó, velük is két alkalommal vettem fel a vizsgálatokat, emellett az iskolai bevérlást hasonlítottam össze a vizsgálati eredményeikkel.)

Az előzményváltozók változatosságát azzal igyekeztem csökkenteni, hogy lehetőség szerint minél kevesebb óvodában végeztem el a vizsgálatokat.

Az eredményváltozók elemzése minden csoportban a kezdeti és a második vizsgálat eredménye, valamint az egyes résztesztek egyes csoporton belüli teljesítmények közti összehasonlítása után történt.

A kiválasztott, egymással összefüggő konkrét problémák közvetlen vizsgálata és feltárása **akciókutatási** terv alapján történt.

II. A minta és a mintavétel

Kutatásom gyakorlati része (a vizsgálatok felvétele) nagyon időigényes volt, ezért egyéb (személyi, anyagi) támogatás hiányában viszonylag alacsony mintával dolgoztam. Ezt a hátrányt az igazán karakteres csoportok „kitalálásával” és a körültekintő gyermek kiválasztással kívántam ellensúlyozni.

Tekintettel arra, hogy a vizsgálati csoportok különböző szintről indultak és eltérő tüneteket is hordoztak, indokoltnak tartottam egyetlen (az iskolaérett) kontrollcsoporthoz viszonyítva együttesen áttekinteni a „rizikós” logopédiai óvodás, az iskolaéretlen és a hiperaktív gyermekek csoportjainak problémáit.

Fontosnak tartottam emellett annak a ténynek a figyelembe vételét is, miszerint két „rizikós” csoport (a logopédiai és a hiperaktív) kapott rendszeres szenzomotoros fejlesztést, az iskolaéretlenek és az iskolaérettek azonban nem, hiszen ez a mintákon belül újabb összehasonlításra (a fejlesztés kontra spontán érés számszerűsítésére) adott lehetőséget.

Három csoportban azonos volt az első vizsgálatkor a gyermekek életkora, hiszen a logopédiai, az iskolaéretlen és az iskolaérett gyermekek egyaránt betöltötték a hatodik évüket.

Annak, hogy a hiperaktív gyermekek 5-6 éves kor között kerültek be a kutatásba, az alábbi okai voltak: a kutatásban az iskolaérett csoport eredményeit kívántam összehasonlítani „rizikós” csoportok adataival. A tanulási, figyelmi és magatartási zavarokkal küzdő iskolások 5-8 %-a hiperaktív, így a kutatásban vizsgált hiperaktív csoport tagjai 5-6 évesen is rizikósnak számítanak, hiszen a valódi hiperaktivitást nem lehet „kinöni”. Mivel eddigi gyakorlati munkám nagyrésztében 6 éves kor alatti eltérő fejlődésű gyermekek korai fejlesztését végeztem jó eredményekkel, objektíve is szerettem volna tudni, milyen javulási lehetőségei vannak az 5 évesen már gyermekpszichiáter/neurológus által hiperaktívnak diagnosztizált, ugyanakkor intenzív és hiánypótló szenzomotoros fejlesztésben részesített gyermekeknek.

A hiperaktív csoporttal 5 éves korban természetesen nem vettük fel az iskolaérettségi vizsgálatot, de összehasonlító elemzéssel megvizsgálhattam a későbbiekben a többi csoport eredmény-aránypárijaihoz képest a hiperaktív gyermekek kezdeti és egy év szenzomotoros fejlesztés után kapott eredményeit.

A kis mintához képest nagy számú változót kellett ellenőriznem, ezért a kimutatott statisztikai különbségek az eredmények induktív megközelítésében nyújtottak segítséget, s nem jöhetett szóba az integrált, összevont mutatók statisztikailag számszerűsített bizonyítási eljárása.

Kutatási munkám éppen azt a célt szolgálja, hogy a kapott eredmények alapján a későbbiekben nagyobb mintán, nagyobb költséggel s kevésbé részletes, csak egy-egy problémára fókuszáló vizsgálati eljárások kiválasztására és megvalósítására kerüljön sor.

Kutatásom során csak budapesti, legalább közepes körülmények között élő családok gyermekeivel végeztem a vizsgálatokat.

II. 1. A kutatásban vizsgált csoportok részletes bemutatása

2. táblázat

Minta	Logopédiai csoport	Iskola-éretlen csoport	Iskolaérett csoport	Hiperaktív Csoport
Életkor Születési idő	1992. V.30-tól 1993. V.30 között lett 6 éves	1992.V.30-tól 1993.V.30 között lett 6 éve	1992.V.30-tól 1993.V.30-között lett 6 éves	1993.V.30-tól 1994.V.30-között lett 5 éves
Probléma:	Korábban dyslexia-veszélyeztetettség, logopédiai problémák miatt kiszűrt, (nem iskolaérett).	Iskolaérettségi vizsgálaton nem felelt meg.	Nincs. Iskolaérett.	Hiperaktivitás, figyelemzavar, részképesség-problémák (szakember vizsgálta, szakvélemény készült a szülő/óvoda kérésére)
Létszám:	25 fő	25 fő	25 fő	25 fő
Vizsgálatok 1999-ben	Iskolaérettségi vizsgálat, Mozgásvizsgálat	Iskolaérettségi vizsgálat, Mozgásvizsgálat	Iskolaérettségi vizsgálat, mozgásvizsgálat	Szakértői vizsg logopédus, pszichológus/pszichiáter Mozgásvizsgálat
Vizsgálatok 2000-ben	Iskolaérettségi vizsgálat, Mozgásvizsgálat	Iskolaérettségi Vizsgálat, Mozgásvizsgálat	Iskolaérettségi vizsgálat, + interjú mozgásvizsgálat	Iskolaérettségi vizsgálat, Mozgásvizsgálat
az 1999-2000-es évben történt fejlesztések	Logopédiai, reedukációs foglalkozások és Heti 1-2 x 45 perces szenzomot. Fejlesztés,	Nagycsoport: napi 1 x 30 perces iskolára felkészítő foglalkozás 6-12 gyerek részvételével.	Általános iskola első osztály	Heti min. 90 percben komplex szárazföldi szenzomot. fejlesztés,

II. 2. A kutatásban résztvevő csoportok általános bemutatása

II. 2. 1. A logopédiai csoport

Két budapesti logopédiai óvoda nagycsoportos, tanköteles korban levő gyermekeit vizsgáltuk az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálattal. A kiválasztott gyermekek mindegyike a következő tanévben újra járta a nagycsoportot. Az első vizsgálat a nagycsoport befejezésekor készült (a gyermekeket fejlesztő és felmérő logopédusok saját vizsgálataik eredményeképp minden gyermeknek javasolták a nagycsoport újra járását), a második vizsgálat sorozatot egy év múlva végeztük el. Vizsgálataink elkezdésekor az adatvédelmi törvénynek megfelelően jártunk el. A gyermekek napi 1-1 óra logopédiai és kognitív, ill. heti 1-2 alkalommal szenzomotoros fejlesztésben részesültek (egyéni vagy kicscsoportos Ayres-program, csoportos HRG-program).

Az első alkalommal 29 gyermeket vizsgáltunk meg, a második alkalommal 25 fot tudtunk felmérni.

A logopédiai csoport azért került be a kutatás során vizsgált csoportokba, mert az ide járó gyermekek korai szenzomotoros, pszichomotoros– és beszédfejlődése negatív irányban tért el korosztályuk fejlődésétől, gyakran több területet is érintő bio-pszichoszociális okok állnak lelassult/stagnáló fejlődésük hátterében. A hiányok iskola előtti pótlása azért nagyon fontos, mert számukra egy általános otthoni vagy egy normál óvodai környezet ingerei nem elegendőek a lemaradás(ok) behozatalához.

A kifejező és a befogadó beszéd érettsége ugyanis minden egyes beszédhibás/megkésett/eltérő beszédfejlődést mutató gyermeknél döntően befolyásolhatja az iskolai megfelelést, beilleszkedést.

E gyermekek felzárkóztatása már 3-4 éves koruk óta folyamatosan a csoporttal dolgozó logopédusok, ill. óvónok tervszerűen összehangolt feladata, de a mozgásfejlesztő szakember (Ayres-terápia, ill. egyéb szenzomotoros fejlesztések: HRG és TSMT-módszerek alkalmazása) fokozatos „beengedése” az utóbbi 10-15 év szemléletváltásához tartozik.

II. 2. 2. Az iskolaéretlen csoport

Az egyik fővárosi Nevelési Tanácsadó által vizsgált 38 iskolaéretlennek minősített gyermek adatait (név, személyi adatok, az óvoda neve és címe, értékelés) kaptuk meg.

A gyermekek a kerület 8 különböző óvodájába jártak.

Vizsgálataink elkezdésekor az adatvédelmi törvénynek megfelelően jártunk el.

31 szülő egyezett bele írásban abba, hogy a gyermekével két-két vizsgálatot vegyünk fel egy közeli időben, majd egy év múlva.

A gyermekekről kapott anamnézist feldolgozva mintegy 60 %-uknál tudtunk prenatális (koraszülés, túlhordás, veszélyeztetett terhesség,) és/vagy perinatális rizikó-eseményt (gyakori az elhúzódnó szülés, a köldökzsinór nyakra tekeredése, a feltételezhető oxigén-hiány, az adaptációs nehézségek, 20-30 %-os az élesztések aránya) igazolni.

Az iskolaéretlen gyermekeknél a fenti prenatális és perinatális események olyan rizikó-tényezőknek számítanak, melyek tartósan negatív hatással lehetnek a magatartásra, az iskolai bevalásra.

Az első vizsgálat alkalmával 28 gyermeket tudtunk megvizsgálni, második alkalommal 26 fot sikerült elérni, egyik gyermek elköltözött, a másik az egyeztetett időpontokban váratlanul hiányzott. Számítógépes feldolgozásra az első 25 gyermek adatai kerültek, azért hogy a csoportok elemszáma azonos legyen.

Az óvodában történő vizsgálatok előtt, valamint a vizsgálatok alatt megfigyelhettük iskolaéretlen csoportunk gyermekeit, akik jól feltérképezhető, kiterjedt (motoros, pszichés-kognitív ill. szociális) tünetegyüttest mutattak 1-2 tünet markáns kiemelkedése mellett (pld. figyelemzavar, agresszió, beilleszkedési nehézségek, a grafomotoros tevékenység, ill. a memoriter-tanulás hátrítása...). Emellett a mozgáskoordinációban, a szerialitási készségben, a ritmusérzékben, a csoportos foglalkozásokban való részvétel idejében és aktivitásában és a közös játék terén iskolaérett csoporttársaikhoz képest ügyetlenebbek, éretlenebbek voltak.

Intellektusuk átlagos volt. Többjükrol maguk a szülok, ill. az óvónok mondták azt gyakran szeretettel és védelmezoleg: „késen éro típus”, vagy: „kicsit szeles”, „kicsit lassú”, „még úgy kapkod”, „még hamar elfárad”, „ami nem érdekli, arra nem tud koncentrálni”, „a saját feje szerint akar mindent csinálni”.

II. 2. 3. Az iskolaérett csoport

E csoport tagjai szintén egy fovárosi óvoda két párhuzamos csoportjából kerültek ki, az elso vizsgálatokat 27 fovel vettük fel.

A vizsgáló óvodapedagógus egyben fejlesztó pedagógus is volt. O az iskolaérettnek tartott gyermekeket az alábbi, közösen felállított szempontok alapján válogatta ki:

jó magatartás, folyamatos aktív figyelem és részvétel a csoportfoglalkozásokon, jó vers-és énektanulási memória, testnevelés-foglalkozásokon jó mozgáskészség, jó közösségi élet.

Vizsgálataink elkezdésekor az adatvédelmi törvénynek megfelelően jártunk el.

Sem a szülo, sem az óvoda részérol nem merült fel a kiválasztott nagycsoportos gyermekeknél az iskolaérettségi vizsgálat szükségessége, tehát a csoport minden tagja 6 éves korban „elso benyomásra” bio-pszicho-szociális szempontból érettnak volt mondható.

A vizsgált gyermekek szeptembertol 5 különböző általános iskola elso osztályosai lettek.

Az elso év végén a lakcím alapján végeztük el a kontrollvizsgálatokat, s kértük a szüloket, töltsék ki az erre a célra összeállított kérdőívünket, melyben az iskolai beválásról érdeklödtünk.

19 gyermeket tudtunk kontrollálni az elso vizsgálatot követó évfordulón, 6 gyermeket csak 1-3 hónappal később tudtunk megvizsgálni. Célunk a 25 fős kontrollcsoport teljes vizsgálati anyagának feldolgozása volt, ezért nem kerestük a továbbiakban a még hiányzó 2 gyermeket.

Az iskolai beválás pozitív együttjárást mutatott az egyes gyermekek mozgásvizsgálati eredményeivel. A nyolc leggyengébb idegrendszeri érettség-összpontszámot eléró gyermekekre az elso osztály végén öt szülo „panaszkodott”: elégedetlenek voltak gyermekük figyelmével, kitartó iskolai munkavégzésével és/vagy a beilleszkedéssel.

E csoport kontrollként került a kutatásba, hiszen fontos volt olyan 6 éves gyermekek vizsgálati eredményeinek birtokában lennünk, akikrol az oket közelrol ismeró felnöttek az iskolai beváláshoz elegendó bio-pszicho-szociális érettséget (tehát érett idegrendszert) feltételeztek.

Az egy évvel később felvett kontroll-vizsgálatoknak nagy jelentősége volt a spontán éréssel kapcsolatos összefüggések feltárásában.

II. 2. 4. A hiperaktív csoport

A Budapesti Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika Alapítvány jó munkakapcsolatot tart fenn a Budai Területi Gyermekkórház Neurózis Osztályával, ahol évente több száz 18 év alatti tanulási, magatartási, (így hiperaktív), valamint pszichés zavarral küzdó gyermek vizsgálatát végzik. A kórházi osztály több orvosa rendszeresen utal az általam vezetett BHRG Alapítványba szenzomotoros fejlesztés

céljából olyan gyerekeket, akiknél az alapos kivizsgálás után hiperaktivitás szindrómát állapítottak meg.

5 gyermeket budapesti Nevelési Tanácsadók küldtek, 3 fő pedig gyermekneurológiai rendelők beutalójával érkezett (hiperaktivitás diagnózissal) a mozgásvizsgálat felvétele és szenzomotoros fejlesztésbe való bekapcsolódás céljából.

Másfél év alatt 32, ötödik életévét már betöltött, hiperaktív gyermek kéreg alatti szabályozását, ill. idegrendszeri érettségének szintjét mértük fel a mozgásvizsgálattal. A gyenge eredményeket terápiás gyakorlatunknak megfelelően az intenzív szenzomotoros fejlesztés követte. A gyermekek közül 8-at semmilyen egyéb (IQ, részképesség...) teszttel nem tudtak korábban a neurológusok, a logopédusok, pszichológusok, ill. a gyógypedagógusok megvizsgálni (az együttműködés, az irányíthatóság, a figyelemkoncentráció és a feladattudat deficitje miatt).

Vizsgálataink elkezdésekor az adatvédelmi törvénynek megfelelően jártunk el.

A vizsgált és a fejlesztésben is részt vevő gyermekek közül 6 fő hiányzások, ill. lemorzsolódás miatt már nem tudtunk kontrollálni egy év múlva.

Az első 25, egy éven keresztül fejlesztett, majd kontrollált hiperaktív gyermek vizsgálati eredményét dolgoztuk fel.

Célunk egyrészt a 25 fős csoportlétszám elérése volt, másrészt viszont az utolsó vizsgált gyermek kontroll-eredményeire még 4 hónapot kellett volna várnunk.

A gyermekek egyéb (kognitív, logopédiai, természetgyógyászati, kineziológiai,) foglalkozásokon is részt vettek, de a változó létszám, időtartam, intenzitás és a különböző foglalkoztatási formák eltérő kombinációjának feldolgozását nem tartottuk fontosnak.

Kezdetben 3 fő Ritalint is szedett, s 4 gyermeket akkor hoztak a szülők, amikor az óvoda elzárkózott a további foglalkoztatásukról és nevelésüktől.

A hiperaktív csoport hármas kontrollként funkcionált.

1. A többi három csoportban az első vizsgálatok felvételének idején a gyermekek már betöltötték a 6 éves kort, a hiperaktív csoport mindhárom csoport kiindulásához képest is kontrollként szolgál.

Mivel náluk a mozgásvizsgálat a többi csoporthoz viszonyítva egy évvel korábban (betöltött 5 éves kor után) a felvehetőség alsó határán történt, fontos, hogy megfigyelhessük ennek a figyelem és tanulás szempontjából mindenképp rizikós csoport korai kiindulási szintjét. Ha ugyanis bebizonyosodik, hogy az iskolaérettségi vizsgálat és a mozgásvizsgálat értékei korrelálnak egymással, akkor az 5 éves korban felvett mozgásvizsgálat során kapott alacsony értékeknek igazolt prediktív szerepe lehet az iskolai beválásra vonatkozóan. Egyben igazolható lenne Ayres állítása, miszerint a (hiperaktív) gyermekek iskolaérettsége nem kizárólag az IQ-szint kérdése, hiszen szükséges a szenzoros integráció érettségével összefüggő, megfelelően funkcionáló készség- és részképességprofil működése is.

2. Az intenzív és rendszeres szenzomotoros programok beindításával a fejlődés mértékét is mérni szándékoztunk a kontrollvizsgálat alkalmával. Ez a fejlesztés kontra spontán érés kérdésében a hiperaktív csoportot a logopédiai csoport mellé helyezi.

3. Az iskolaérett csoportnak a hiperaktív csoport a harmadik kontroll-csoportja, természetesen csak a 6 éves korban felvett vizsgálatok eredményei vehetőek össze.

A hiperaktív gyerekek száma folyamatos emelkedik, a velük szemben alkalmazott hagyományos pedagógiai módszerek hatásfoka alacsony, s magatartásuk negatív hatással van pedagógusokra és csoport/osztálytársaikra, ill. családjukra egyaránt.

Iskolai kudarcaik törvényszerű bekövetkezése miatt fontos megtudnunk: a korai felismerés és az intenzív szenzomotoros fejlesztés képes-e, s ha igen, akkor milyen nagyságrendben javítani a gyerekek viselkedését.

Ezért terveztük azt, hogy az iskolai bevételek/érettség szempontjából veszélyeztetettnek számító hiperaktív gyermekekkel egy évvel korábban vesszük fel a mozgásvizsgálatot, s a hagyományos iskolára felkészítő foglalkozások helyett szenzomotoros tréningek alkalmazásával idegrendszerük érését kívánjuk elősegíteni, hogy az érési folyamatok (önfegyelm kialakulása, aktivitás-öngátlás, hosszabb és intenzívebb figyelembeállítódás a kapott feladatokra, tartósabb és kívülről irányítható figyelem, ...) beindulásával magatartásuk normalizálódjon (hiszen intellektusukkal többnyire nincsen probléma).

III. A kutatás hipotéziseinek, kérdéseinek megfogalmazása

Hipotéziseim megfogalmazásában a közel 20 éves, vizsgálatokkal és fejlesztéssel eltöltött gyakorlati munkám során szerzett tapasztalataim és megfigyeléseim segítettek, melyeket az orvosi, a pedagógiai (gyógypedagógiai) és a pszichológiai szakirodalomban talált leírások, adatok, eset- és kutatás-ismertetések is alátámasztottak.

III. 1. Hipotézisek:

1. Hipotézis: a gyengébb kognitív vagy részképesség-teljesítményt mutató, az iskolaérettségi vizsgálatban gyengén szereplő gyerekek (logopédiai és iskolaéretlen csoport) a mozgásvizsgálat teszteredményeiben is alacsonyabb szinten teljesítenek az iskolaérett csoporthoz képest.

Ez azt jelenti, hogy a 6-7 éves korban átlagosan elvárható mozgásteljesítményért felelős alapkészségek- és képességek szintje összefügg az eredményes iskolai tanulással és befolyásolja is azt.

2. Hipotézis: Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálatok kontrolljánál a rendszeresen szenzomotoros fejlesztésben részesülő logopédiai és hiperaktív csoportoknál javulás aránya magasabb lesz a “spontán módon érő” iskolaéretlen és iskolaérett csoportokénál.

III. 2. Egyéb, a kutatással kapcsolatos kérdések:

1. Milyen készségeket, részképességeket és szinteket térképez fel az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat?
2. Összevethető-e a két vizsgálat összehasonlító analitikus elemző, ill. matematikai-statisztikai módszerekkel?
3. Van-e előrejelző (prediktív) értéke a kutatásban alkalmazott vizsgálati eljárásoknak?
4. A készség-és részképesség-profil ismeretében szakmailag mikor indokolt az iskolaérettségi és mikor a mozgásvizsgálat felvétele?

IV. A témára vonatkozó szakirodalom áttekintése, kritikai elemzése

IV. 1. A vizsgált jelenségkör fogalmainak bemutatása

Az eltérré mozgás,- pszichés/kognitív és szociális fejlődés tüneteinek azonosításával orvosok, pszichológusok, pedagógusok és gyógypedagógusok egyaránt foglalkoznak. Ez az oka annak a jelenségnek, hogy az egyes tudományterületekre jellemző szakkifejezések között gyakran nagyfokú jelentésbeli átfedés figyelhető meg, ill. az is előfordul, hogy ugyanaz a „másként fejlődött” gyermek a gyermekneurológusnál MBD, a gyermekpszichiáternél a komplex típusú figyelemhiányos hiperaktivitás zavar, a gyógypedagógusnál (logopédusnál) a diszlexia és diszkalkúlia, a pszichológusnál a szorongás és a szenzoros integráció zavarai diagnózist kapja.

A következő részben sorra veszem és rövid magyarázatot fűzök az éretlen idegrendszeri fejlődéssel, az eltérré pszichomotoros fejlődésmenettel, a tanulási-magatartási és beilleszkedési zavarokkal kapcsolatban leggyakrabban használt orvosi, a pedagógiai (gyógypedagógiai) és a pszichológiai szakkifejezésekhez.

A témával kapcsolatos hagyományos orvosi gondolkodás a tanulási zavarokat a központi idegrendszer működési zavarának tartja, de hangsúlyozza; a funkciózavar ellenére sem lehet agyszöveti struktúrális elváltozást kimutatni

Orvosi eredű, (ma már nem igazán élő) az **MCD** (Minimal Cerebral Dysfunction=minimális központi idegrendszeri működési zavar) ill. az **MBD** (Minimal Brain Disorder=minimális agyi funkciózavar) gyűjtő-szakkifejezés.

Ross szerint e fogalom olyan gyerekekre terjed ki, akik átlagos, vagy átlag feletti intelligenciájúak, de enyhébb vagy súlyosabb tanulási, magatartási rendellenességeket mutatnak, melyek a központi idegrendszer funkciózavaraival (észlelés, fogalomalkotás, a nyelv, az emlékezet, a figyelem- és impulzuskontroll hiányosságai) függenek össze.

Az MCD szakkifejezést azért is tartják inkább gyűjtőfogalomnak, mintsem diagnózissnak, hiszen ide tartoznak a tanulási nehézségek, a magatartási és emocionális zavarok, sőt bizonyos mozgásos problémák és a hiperaktivitás is.

Clemens a szakirodalom alapján az MCD következő 10, a leggyakrabban előforduló és egymással változatosan együttjáró tünetet sorolja fel (melyek önmagukban is lehetnek diagnózisok):

hiperaktivitás, perceptuo-motoros deficit, emocionális labilitás, általános koordinációs deficit, figyelemzavar, impulzivitás, az emlékezet és a gondolkodás problémái, speciális tanulási nehézségek, nyelvi és hallási problémák, bizonytalan neurológiai jelek és EEG-rendellenességek.

Az orvosok az MCD vagy diagnózist akkor jelentik ki, ha a fizikális és neurológiai vizsgálatok eredménye ugyan negatív, de az iskolai követelményeknek a gyermek a fenti tünetek (okok) miatt nem tud megfelelni.

Rutter szerint az MCD okai a következők:

a) fertőző betegségekből visszamaradó agyi károsodás, b) pre-, peri- és posztnatális sérülések, c) biokémiai faktorok hatására kialakuló diszfunkció, d) örökletes anyagcserezavarok.

Újabban terjedt el a **POS** (pszichoorganikus szindróma) elnevezés, mellyel a változatos tüneteket mutató, tanulási, magatartási, beilleszkedési zavarokban szenvedő, jó intellektusú gyermekeket szokták jelölni.

A neurológusok, pszichiáterek és gyermekgyógyászok által használt diagnosztikai rendszerben, a BNO 10-ben (Betegségek nemzetközi osztályozása, 1995-ös kiadás) és a DSM-IV-ben az iskolai problémákkal kapcsolatos tünetek nagyrésze a **tanulási zavarok** (korábban: iskolai készségek zavara), ill. a **figyelemhiányos és diszruptív viselkedési zavarok** gyűjtőfogalmak néven futnak. (Ezen belül a szakemberek elkülönítik a figyelemhiányos/hiperaktivitás zavart, melyben dominálhat a figyelmetlenség, a hiperaktivitás vagy/és az impulzivitás.)

Ha gyermek vezető tünete az, hogy az iskolai tanulás során olvasásban, írásban vagy számolásban nyújt tartósan intellektusához képest gyenge teljesítményt, leszukítja a diagnózist diszlexiára (F81.0), diszgráfiára (F81.1) ill. diszkalkuliára (F81.2). (Lásd az 1. sz. mellékletet).

A vizsgálatokat és a diagnózis felállítását a legzavaróbb tünetek alapján, a szociokulturális környezettől eltérő, „steril” vizsgálati helyzetben végzik, (a környezettanulmány és/vagy a kortárs csoportban való megfigyelés többnyire el is marad) nem feltétel az anamnesztikus okok megállapítása vagy felkutatása.

Újra hangsúlyoznunk kell, hogy a tanulásban való gyenge teljesítmény leggyakrabban organikus sérüléssel indul, amit a környezet nem ismer fel időben, s ezért nem tud korrigálni, de a hátrányos helyzetet kialakító környezeti ingerek is manifesztálhatnak egyes enyhébb organikus tüneteket.

A differenciál-diagnózis felállítása az orvosok, neurológusok, pszichiáterek mellett a Tanulási Képességet Vizsgáló Bizottság munkatársainak is feladata.

Szintén gyakran használjuk külföldi és magyar pedagógusok (gyógypedagógusok) és pszichológusok fogalom-magyarozatát a tanulási nehézségek, **tanulási zavar** (LD=Learning Disorder) és a tanulási akadályozottság elnevezés körébe tartozó fogalmak meghatározásával kapcsolatban, de azt kell látnunk, ez egyes szerzők még az azonos fogalmakat is különbözően értelmezik.

Legelterjedtebben alkalmazott szakkifejezések:

- specifikus tanulási zavar,
- parciális teljesítményzavar (= részképesség-zavar),
- diszlexia, diszlexia-veszélyeztetettség,
- iskolaérettség, iskolakészültség,
- iskolaéretlenség.

Kirk volt az első, aki 1963-ban szakított az orvosi gondolkozásmóddal (a tanulási zavarok agysérülésekkel vannak összefüggésben), s a tanulás folyamatának pszichológiai-pedagógiai szerepét vizsgálva kizárta a mentálisan retardált, érzékszervileg, vagy érzelmileg sérült gyermekeket.

Szerinte a **speciális tanulási zavart** mutató gyermekeknél az eltérések egy vagy több bázisfolyamat zavarára utalnak, melyek a beszélt és az írott nyelv megértését befolyásolják. „Ezek a hallás, a gondolkodás, a beszéd, az olvasás, az írás-helyesírás és a számolás zavarai jól felismerhetőek, de nem vonatkoznak azokra a tanulási

problémákra, melyek a látás, hallás, mozgás, az intelligencia és az emocionalitás zavarával, vagy környezeti eredetű zavarokkal állnak összefüggésben.” (3.)

Sarkady és Zsoldos ugyanezt a meghatározást szélesebb körre vonatkoztatva alkalmazza, az organikus eredetű újra lehetséges kiváltó okként említve: „Tanulási zavarnak tekintjük azt az intelligenciaszint alapján elvárhatónál lényegesen alacsonyabb tanulási teljesítményt, mely neurológiai deficit vagy funkciózavar talaján jön létre sajátos kognitív pszichológiai tünetegyüttessel. E részképességzavarok alapvetően nehezítik az iskolai tanulás során az olvasás, írás és/vagy a matematika elsajátítását. A teljesítményzavarok másodlagos neurotizációhoz vezetnek. Társuló tünetként jelentkezhet enyhe értelmi fogyatékoságnál, érzékszervi sérülésnél és beszédhibáknál, ezekben az esetekben **specifikus tanulási zavarról** beszélünk.” (4.)

Cruickshank 1981-ben szintén visszatért az organikus okokat kihangsúlyozó orvosi gondolkozásmódhoz annyiban, hogy: „A **tanulási zavarok** a központi idegrendszer nem pontosan megállapítható diszfunkcióinak tulajdoníthatóak.” Manifesztálódhat a korai fejlődés késleltetett voltában, ill. megmutatkozhat bármely alábbi funkcióban: figyelem, emlékezet, gondolkodás, koordináció, beszéd, olvasás, írás, számolás, szociális kompetencia, emocionális érettség. A tanulási zavar az egyén belső lényege, befolyásolhatja bármely átlagos, ill. átlag feletti intelligenciájú egyén tanulását és magatartását.” (5.)

Gaddes 1985-ös meghatározása részlegesen hasonlóságot a BNO-kritériumokkal: „Egy iskoláskorú gyermeknél akkor áll fenn tanulási zavar, ha a környezetében (iskola, kerület, tartomány, állam) hivatalosan elfogadott formák alapján megítélt tanulási kvóciense a hivatalosan megjelölt határérték alá esik.” (6.)

A Meixner-féle, 1986-ból származó **diszlexia** definíció a tanulási zavar egyik részterületét mutatja be: „A diszlexiás gyermek értelmi képességeihez, az iskolai és az otthoni tanulás és gyakorlás mennyiségéhez és módszertani lépéseihez képest feltűnően elmarad az olvasás-írás megtanulásában.” (7.)

Vellutino 1987-ben máshová helyezi a hangsúlyt, amikor kijelenti: „A diszlexiát a bonyolult nyelvi készség hiányosságának tartom, mivel az ilyen személyek a nyelvet csak korlátozott mértékben képesek más információk kódolására felhasználni.” (8)

Ehhez kapcsolódik az óvodákban a logopédusok szűrovizsgálatai eredményeképp keletkezett **diszlexia-veszélyeztetett** szakkifejezés. Ez azokra az 5-7 éves óvodás gyermekekre vonatkozik, akikre a következő rizikótényezők közül több is jellemző, s tünetük az idő múlásával sem csökkennek: anamnézisében szerepelnek a prenatális, ill. perinatális rizikók: koraszülöttség, intrauterin retardáció, hypoxia, alacsony születési súly, élesztés, több napos sárgaság, vércsere.

Pszichomotoros fejlődésük és/vagy beszédfejlődésük megkésett volt, továbbá jellemző őket a szegényes szókinész, dysgrammatizmus, a korlátozott beszédmegértés és egyéb gondolkodásbeli problémák s a negatív audiológiai lelet ellenére gyakori náluk a visszakérdezés is.

A nehézkes verstanulás, rossz kifejezőkészség és a szótalálási nehézségek mellett nehezen javítható/elhúzódó pöszeségük és egyéb hangkiejtési problémáik miatt 4-6 éves korukban többnyire logopédiai fejlesztésre szorulnak.

Kiterjedt éretlenségük megmutatkozhat még az alak- és formaállandóság észlelésének bizonytalanságaiban, a hibás téri és a síkon történő tájékozódásukban, motoros ügyetlenségükben, továbbá jellemezhető őket a gyenge ritmusérzék, az elhúzódóan kialakulatlan laterális dominancia és az amuzikalitás, valamint a prozódiai elemek hiánya és a hibás dallam-visszaadás is.

A **parciális teljesítményzavar** definíció egyik megfogalmazása Palotás nevéhez fuzodik (1990) aki a következőket emeli ki: „A mindennapos gyakorlatban feltunnek olyan ép intellektusú és érzékszervi fogyatékoságban nem szenvedo gyermekek, akik egy vagy több alapveto képesség terén szembetuno lemaradást mutatnak annak ellenére, hogy megfelelo oktatásban részesülnek, s a velük szemben alkalmazott nevelési oktatási módszerek nem hibásak, vagy hiányosak.” (9.) A parciális teljesítményzavart **részképeség-zavarnak**, vagy részképeség-gyengességnek is szokták a szakemberek nevezni.

A fentiekbol következve az a 6-7 éves gyermek nevezhető **iskolaérettnek** (vagy iskolakészültnek), akinek intellektusa ép, legalább átlagos mennyiségu és minoségu környezeti ingert kapott, s bio-pszicho-szociális tulajdonságait, készségeit és részképeségeit alkalmazva az első osztályos tanulási-magatartási követelményeknek nagyobb erőfeszítés nélkül eleget tud tenni.

Az iskolaéretlenség olyan állapot, melyben az iskoláskorú gyermek figyelme, magatartása, tanulási képességei alacsonyabb szinten szabályozottak, mint az életkorától elvárható lenne.

Egy viszonylag korai, 1984-es fejlődésneurológusi vélemény szerint: „Az iskolaéretlenség, ill. a tanulási zavarok az általános iskolai tanulóknak egy olyan problémás csoportját érinti, akiknek „...viselkedését, rossz eredményeit, beilleszkedési zavarait nem lehet megfeleloen magyarázni” (Katona.) (10.)

A kutatások elorehaladásával az alábbi differenciált osztályozás vált ismertté: „Két csoport különíthető el az iskolaéretlenek között: 1. A cerebroszténiások, akikre a gyors kifáradás, a figyelemkoncentráció labilitása, a mentális képességek alacsony színvonala jellemzo, 2 a pszichofizikai infantilisok, akik magatartási problémáikkal, gyerekes, játékos viselkedéssel tunnek ki társaik közül.” (12.)

Mozgásérettség: ez a kifejezés jelenleg még nincs benne az orvosi, pedagógiai, pszichológiai „köztudatban”, hiszen az ICP-s (központi idegrendszeri sérült) mozgássérült gyermekeken kívül nem a mozgásban való akadályozottság, elmaradás/másként fejlődés a vezető és a legzavaróbb tünete a többi eltéro fejlődést mutató gyermekeknek. A korszerű noninvazív neuro- és szenzomotoros szemléletű vizsgálatok alkalmazása azonban egyértelműen segít eldönteni azt, hogy kinek éretlen a mozgáskoordináció-, izomtónus-, postúra- és egyensúlyi szervezése és egyben meg is magyarázza a viselkedési-tanulási-figyelmzavarok felismert, de terápiásan többnyire elhanyagolt motoros tüneteit is.

IV. 2. A magyar iskolaérettségi vizsgálat kialakulása

Az iskolaérettséggel kapcsolatos vizsgálatok összeállításának és bevezetésének szükségességét a gyermek- és iskolaorvosok, a gyermekvédelmi szakemberek és a tanítók már az 1960-as években jelezték.

Általánosan elfogadottá vált ugyanis az a tény, hogy a gyermekek szomatikus, mentális és pszichés fejlődése nem egyenletes, ezért nem kötelezhető mechanikusan a törvény által előírt iskolakezdésre minden 6 évét betöltött gyermek. A tanköteles gyermekek kötelező orvosi vizsgálata (16/1964-es E.Ü. miniszteri rendelet) alkalmas volt az iskolai követelmények teljesítését gátló testi, érzékszervi fogyatékoság idoben

történo kiszurésére, de a pszichés, kognitív és szociális területeken nem történt objektív szintfelmérés.

1965-tol folytak az Országos Közegészségügyi Intézet Ifjúság-Egészségügyi Osztályán Róma Borbála és Szabó Pál vezetésével kísérletek egy komplex iskolaérettségi vizsgálati eljárás, kidolgozására s ezzel párhuzamosan az iskolaéretlennek bizonyult gyermekek kis létszámú első osztályokban történo fejlesztési programjának összeállítása is elkezdődött.

1970-ben a Fovárosi Tanács oktatási és egészségügyi osztálya közös utasításban rendelkezett arról, hogy „amennyiben a körzeti gyermekgyógyász szakorvos az iskolaérettség eldöntéséhez kiegészítő pszichológiai vizsgálatot tart szükségesnek, úgy ennek elvégzésére kérje fel az illetékes kerületi nevelési tanácsadót.” (12.)

1970-71-ben állította össze Hoffmann Tiborné pszichológus a vizsgálatot, melynek célját az alábbiakban határozta meg:

„... teljesítésükkel a feladattudat érettsége mérhető legyen, ...tartalmazzák a minimális értelmi követelményeket az emlékezet, a megfigyelőképesség, a mennyiségegyeztetés és az elemi gondolkodási műveletekre való képesség tekintetében... hozza felszínre az esetleges beszéd- és mozgászavarokat... a csoportos játék megfigyelésével és a szülöktől kapott információk felhasználásával egészüljön ki a személyiségről kapott kép.” (13.)

A Fovárosi Pedagógiai Intézetben levő iskolaérettségi szakbizottság Bánki Lászlóné pszichológus vezetésével három kísérleti tanév tapasztalata alapján kidolgozta az iskolaérettségi vizsgálatok pedagógiai részének módszertanát „Szempontok a tanköteles korba lépő gyermekek megfigyeléséhez és jellemzéséhez” c. megfigyelési lapot, de a tanítók számára is készítették útmutatót szürovizsgálathoz.

Magát a ma is használt iskolaérettségi vizsgálatot 1972-ben két budapesti Nevelési Tanácsadó vezetője, Avarné Császár Ildikó és Vereczkey Györgyné készítette el a Hoffmann Tiborné által összeállított teszt kisebb korrekciójával. Egyéb próbákkal (pld. a Bergmann Erzsébet által Magyarországon meghonosított KIM-próbával) és az értékelés kritériumainak felsorolásával később egészítették ki a vizsgálatot.

1974-ben a Muvelodési Minisztérium állásfoglalást adott ki „az iskolaérettség megállapításáról és pedagógiai korrekciójának megszervezéséről”, mely az óvónok, tanítók és a nevelési tanácsadók számára fogalmazott meg útmutatót.

Ezzel az iránymutatással vált általánossá Magyarországon az iskolaérettségi vizsgálat a tanköteles gyermekek számára.

Az iskolaérettségi vizsgálat nem ad IQ-t, s standardizálása a mai napig nem történt meg, s az eredeti leírásban nem szerepelnek a feladatmegoldások értékelésének objektív szempontjai sem.

IV. 3. A tanulási zavarokkal foglalkozó magyar elméletek, kutatási eredmények és fejlesztő módszerek ismertetése

Az 1974-es minisztériumi állásfoglalás után viszonylag kevés cikk, tanulmány vagy kutatási beszámoló jelent meg az iskolaérettségről.

Egyik említésre méltó közöttük Marót Júlia 1982-es tanulmánya, melyben őt, külön-külön hangsúlyozott terület (testi és mozgásfejlettség, beszédfejlettség, értelmi fejlettség, szociális érettség, érzelmi akarati érettség) vizsgálatával/megfigyelésével javasolta az iskolaérettség, ill. éretlenség eldöntését, ill.

a vizsgálatok kiegészítését. Programja a megfelelő szakmai és didaktikai kidolgozottság híján nem került országos bevezetésre.

Nagy József 1980-ban jelentette meg az iskolakészültség vizsgálatáról szóló pedagógiai indíttatású, 10.000 magyar, 5-6 éves gyermek körében végzett kutatásának összefoglalását.

A vizsgált gyermekek iskolakészültségi adatainak feldolgozását kiegészítette orvosi, szociológiai felmérésekkel és részletes környezettanulmánnyal is.

Az eredmények matematikai-statisztikai feldolgozása (korreláció, szignifikancia, faktoranalízis...) olyan összefüggéseket tártak fel, melyek alapján felértékelődik a család szerepe, s körvonalazódik egy új, a felzárkóztatás érdekében átalakított köznevelési rendszer is.

Az 1975-ben történt felméréshez Nagy és munkatársai kidolgozták a Prefer-t (preventív fejlettségvizsgáló rendszert) mellyel tudást, magatartást, jellemet, vagyis iskolaérettséget kívántak mérni.

A utóbb standardizált, minosító és irányító értékelést tartalmazó vizsgálati rendszer eloszlásra szánták, ami azt jelenti, hogy nem helyettesíti az iskolaérettséggel kapcsolatos egyéb; orvosi, pszichológiai, logopédiai vizsgálatokat.

Nagy a Prefer-t óvónok, tanítónok továbbképzési anyagának szánta azzal a céllal, hogy ok végezzék el a rájuk bízott gyermekek az iskolakészültség-vizsgálatát.

A Prefer feladatai az ismert pszichológiai tesztek eszközeitől és módszereitől (memória, figyelem, mozaiktesztek) eltérnek, mert nem adottságokat, képességeket kívánnak vizsgálni, hanem "iskolakészültséget" kívánnak meghatározni.

Az 5-6 éves gyermekek iskolakészültségével kapcsolatos kutatást Nagy megállapításai szerint a következő tények tették idoszerűvé:

1. Az óvodák korábbi gyermekmegtartó tevékenysége átalakult iskolára elokészítő funkcióvá, de ezzel egyidőben a gyerekek tudásszintjének, magatartásának homogenizálása is feladatukká vált.
 2. Az iskolába lépésig az erosen ingerszegény környezet visszafordíthatatlan retardációt okoz minden gyermekben.
 3. A hagyományos iskola az enyhébb retardációval sem képes megbirkózni, sőt megerősíti és konzerválja azt.
 4. Az adottságokat és az érésbeli fázis-eltolódásokat feljavíthatja vagy tovább ronthatja a pozitív vagy negatív környezeti hatás.
 5. A gyermekek továbbtanulási esélye már az általános iskola első osztályában eldőlt.
 6. Az iskola kezdő szakasza (mint azt a kutatási eredmények hatására megvizsgált óvodai programok és tantervek is igazolják) alábecsüli a gyermek lehetőségeit.
 7. A vizsgált összes 6 éves gyermek 33%-a nem éri el a beiskolázási szintet.
- (Az 5 évesek 20-25 %-a 2 évvel marad el a beiskolázási szinttől. A kísérletek szerint a nem életkor-specifikus tanult tulajdonságokat egy év intenzív munkával be lehet pótolni. A 2 évnél többel elmaradt 10-12 %-nyi gyereknél azt figyelték meg, hogy belső (spontán) érésükben is megkéstettek, gyakori volt anamnéziséjükben a koraszülöttség.
- Korosztályonként 6-8 % azoknak a gyerekeknek a száma, akik 6 éves korban 8 éves szinten lépnek be az iskolába.

A fogyatékosok aránya közel 2 %, a fejlődésben erősen megkésették 9-10 %-ot képviselnek.)

8. Az iskolaérettséggel kapcsolatban végzett orvosi szűrovizsgálatok közül a kutatási eredmények csak az alábbi triáoszt igazolták: az iskolaéretlenségre van kilátás, ha alacsony testsúly mellett az ujjpróba és a fülpróba sem sikerül a gyermeknek.

9. A vizsgált 5-6 éves gyermekek közel felét szülei és pedagógusai eroszakos, kötekedő, követelőző, türelmetlen és/vagy nyugtalan nagyon mozgékony, ideges kategóriába sorolták. Közel 25 %-ot soroltak a nagyon félénk, visszahúzódo, zárkózott csoportba, 15-16 %-ot pedig nagyon lassú mozgásúnak, fáradékonyak, lustának minősítettek.

10. A vizsgált mintában az értelmi fogyatékos gyermekek aránya 1.57 %, az uralkodó pedagógiai közfelfogás szellemében azonban a pedagógusok az általános iskola alsó osztályaiba járó gyerekek 15-20 %-át szeretnék ún. kiségitő iskolába áthelyeztetni.

11. A cigány gyerekek átlagosan 2 évvel vannak lemaradva iskolakészültségben, a tudás és a magatartás területén egyaránt, 50 %-uk azonban 3 éves gyermek szintjén kezdi meg az első osztályt.

A felmérés szerint a cigány gyerekek 75 %-ának iskolakészültsége az első kritérium alatti. A beszédtechnika és a relációszőkincs terén nyújtott nagyon gyenge teljesítményt a kutatók „cigánymillio-specifikusnak” tartják. (Az 1995-98-as szociológiai / tudásfelméző / népegészségügyi vizsgálatok szerint a cigány gyermekek tovább romlott hátrányos helyzetét nem cigányság-specifikusnak kell tartani, hiszen ugyanilyen (deprivált) képet mutatnak a nem cigány, de hasonló iskolázottsággal, gazdasági helyzettel, jövedelemmel, lakás-helyzettel, munkahelyi kilátással rendelkező nem cigány családok gyermekei is.)

12. Minél alacsonyabb kategóriájú a település, minél rosszabb a család lakáshelyzete, minél gyengébb színvonalú a családi nevelés, minél alacsonyabb a szülők iskolai végzettsége, - annál kevesebbet járnak a gyerekek óvodába, tehát hátrányaik többszöröződnek.

A 3 éven át történő óvodába járás jó egy év elonyt ad az óvodába nem járt gyerekek teljesítményéhez képest.

Az óvodázottság dominanciája azonban eltörpül a szülők iskolázottságához, ill. a családi nevelés meghatározó erejéhez képest.

A fentiek alapján Nagy és munkatársai az óvodára és az iskolára összehangoltan kiterjedő pedagógiai reform kidolgozását javasolták, mert:

- Az óvoda ugyan elméletileg a differenciált nevelésre, oktatásra van berendezkedve, de (tisztelőt a kivételeknek) nincs felkészülve a hátrányos helyzetű, gyenge teljesítményű gyerekek preventív kompenzációjára.

- A pedagógiai kompenzáció (korrekció, iskolaelokészítés) önmagában nem tudja a gyermekek közötti szélsőséges fejlettség- és tudásbeli különbségeket kiegyenlíteni.

- Meg kívánták határozni a kompenzáció viszonyítási alapját is (milyen követelmény- és tudásszintnek kell az egyes életkorokban megfelelni).

A reformtervezet kulcsszavai:

1. Temporizáció (a kedvező időpont kivárása a beiskolázással kapcsolatban, ami azt jelenti, hogy a gyermekek aktuális fejlettségéből és felkészültségéből, s nem az életkorukból kell kiindulni.)

2. Rugalmasabb beiskolázási rendszer (képezzen az óvoda nagycsoportja és az első osztály szerves egységet),

3. Törvényadta lehetőség biztosítása arra, hogy az alacsonyabb fejlettségi szintől induló gyermekek **2 év alatt végezhesék el az első osztályt.**

A nagyon igényesen és körültekintően megtervezett és elvégzett kutatás megállapításai a mai napig helyt állóak (ezért ismertettem ilyen részletesen).

Egy helyen azonban található hiányosság: Nagy és munkatársai nem vettek be a vizsgálat orvosi részébe az ekkorra (1975) az angol nyelvű szakirodalomban már 2-3 év óta publikált neuromotoros és szenzomotoros vizsgálatok közül egyet sem.

További ezzel is összefüggő szemléletbeli hibának minősül az, hogy bár a koraszülöttséget, mint hátrányt okozó rizikótényezőt említették, de az elmaradt („nem iskolakészült”) gyermekeknél az okokat szinte csak a hátrányos szociokulturális tényezőkben keresték, nem gondolva az organikus okokra.

Porkolábné Dr. Balogh Katalin több mint 30 éves munkássága alatt számos cikkében, ill. könyveiben foglalkozik a tanulási zavarok óvodában történő felismeréséről és a fejlesztési lehetőségekkel. Munkássága úttörőnek számít a potenciálisan tanulási nehézségeket mutató óvodás gyerekek felismerésében és aktív (preventív, korrekatív) fejlesztésük kidolgozásában.

Fontos felismerése az, hogy a kognitív funkciók az észlelés és a mozgás által megtapasztalható képességekre épülnek, s programjában a vizsgálatok és a fejlesztés is innen, valamint az egyes életkorra jellemző mozgás, pszichés és kognitív sajátosságokból indul ki. Korcsoportonként ajánl fejlesztő feladatokat, komoly pszichológiai, pedagógiai háttér-tudás és a standardizált gyermektesztek ismeretének birtokában.

Véleménye szerint „Az Óvodai Nevelési Program az intézmény alapvető feladatákként az egészséges, harmónikus személyiségfejlesztést és az iskolai életre való felkészítést jelöli meg.” (14.)

Szerinte az iskolai alkalmasság kritériumai a megfelelő szociális érettség és az értelmi-mentális fejlettség.

A szociális érettség több részből áll: a szociabilitásból, ami azt jelenti, az egyénnek igénye van arra, hogy másokkal kapcsolatba lépjen, ill. képes legyen kapcsolatokat teremtetni. A szociális érettség része továbbá még a teljesítményen keresztül történő énérvényesítés, az önállóság és az önálló helyzetmegoldásokra való képesség, valamint a feladattudat és a feladattartás.

Porkolábné és munkatársai azt találták, hogy az iskolai tanulás eredményességének előjelzése megbízhatóbb az észlelési (látási, hallási, tapintási) és a mozgásos struktúrák fejlettségének ismeretében.

Megfigyeléseik szerint normál fejlődés esetén 6 éves korra a fenti funkciók egyensúlya és integrált működése, tehát az iskolaérettség állapota kialakul.

Flavell hálóelméletét idézik, miszerint „a fejlődés folyamat egyenetlen, egyes összetevői különböző intenzitással változnak. Minden funkciónak megvan az életkori fejlődésben az az intenzív szakasza, amikor a legerotuljesebben fejlődik. Ezt szenzitív periódusnak nevezzük. Az ekkor tervezetten és tudatosan végzett gyakorlatok kedvezően befolyásolják a domináns képességstruktúrák kialakulását és megszilárdulását.”

Állításuk, miszerint: „A nemzetközi és a hazai kísérletek, kutatások egyértelműen igazolták, hogy az iskolai problémák jelentős része óvodáskorban felismerhető és megelőzhető. Természetesen ehhez nem elegendő az óvodában maradás pusztán ténye, hanem speciális nevelőmunka, fejlesztés szükséges” (15.) előre vetítette az óvodai nevelésen-oktatáson belül az új feladatot, az elmaradt gyermekek felzárkóztatását is.

Az óvodai fejlesztésben megkülönböztetjük a prevenció és a korrekció fejlesztési formákat.

„A fejlesztések közvetlen célja az, hogy az észlelést minél pontosabbá, differenciáltabbá, reálisabbá tegyük, és minimálisra csökkentsük a torzításokat.”

„A 3-6 évesek értelmi fejlesztésében a periódus végére kell eljutni a „totális érzékelő apparátus” kialakulásához, ami a tárgyi világ reális és differenciált megismerését biztosítja, s megalapozza az iskoláskori gondolkozást. Ebben nagy szerepet kap a nyelvi fejlesztés, mely minden esetben kíséroje a motoros és észlelési megismerésnek.” (16.)

A prevenció fejlesztés célja a lehetséges problémák megelőzése, ez minden gyerekre kiterjed s az óvoda egész ideje alatt folyamatosan tart.

A még egy évig óvodában tartott (tehát iskolaéretlennek minősített) gyerekeknél a korrekciós fejlesztési formát kell alkalmazni. A korrekciós fejlesztés a lemaradt területek feltérképezését és mértékét pontosan meghatározó pszichológiai vizsgálatra kell hogy épüljön, s speciális eszközöket, foglalkozási formákat igényel.

A fejlesztő programban kiemelt szerepet kap az észlelés (percepció), valamint a motoros és a verbális fejlesztés.

„A használatban lévő iskolaérettségi vizsgálatok általánosan tapasztalt hiányossága, hogy egyrészt a tényleges iskolai beválást és eredményességet illetően minimális a prognosztikai értékük, másrészt nem adnak módot a beiskolázás előtti korrekcióra, ...nem adnak lényeges információt a teljesítményt létrehozó pszichikus funkciók fejlettségi állapotára vonatkozóan, nem tudják behatárolni az esetleges elmaradást, s így nem adnak támpontokat a speciális fejlesztő eljárások alkalmazásához.” (17.)

Porkolábné és Dr. Páli Judit külön is kutatta a potenciális tanulási nehézségeket (PTN) mutató gyerekek eltérő teljesítményprofilját olyan játéktípusok (pld. Bohóckártya) segítségével, minden játéklépés sikeressége számtalan részfunkció összehangolt működését jelzi.

A 15 évvel ezelőtt remekül kidolgozott Komplex óvodai prevenció program szinte egyetlen hiányosságának csak az számít, hogy a Porkolábné által az MCD gyujtófoglalba sorolt (organikus eredetű problémákkal küzdő, lassabban fejlődő) gyermekek számára nincs kidolgozott, „oki” preventív-korrektív program. Ezeknek a gyermekeknek ugyanis nem elég az, ha „csak” hagyományos óvodapedagógiai módszerekkel foglalkoznak velük, mert speciális fejlesztésekre van szükségük ahhoz, hogy a legtöbbször számos területet érintő organikus sérülés okozta funkciózavar miatt másképp fejlődött, hiányos funkcióikat pótolni lehessen.

A speciális rásegítést a szenzomotoros szemléletű vizsgálatok és a regressziós fejlesztés kezdeti beépítése jelentené.

Más ismert szakemberek, így Bálint Mária és Fodorné Dr. Földi Rita is a hiperaktivitással, hiperaktív gyermekek és specifikus tanulási zavarai vizsgálatával foglalkoztak.

Bálint 1987-ben a hiperaktivitás és az iskolai teljesítménykudarcok összefüggéseivel foglalkozva több fontos, máig érvényes és iránymutató megállapítást is tett, melyek segítenek megérteni a probléma komplexitását és részben „megoldási kulcsot” is kínálnak.

Bálint a tanulási nehézségeket és a magatartászavarokat úgy értelmezi, mint összefüggő, de egymástól külön is kezelhető problémakört, ami a neurofiziológia és a fejlődéslélektan összekapcsolása után válik értelmezhetővé. Vigotszkijra hivatkozva állítja, hogy a magasabb rendű pszichikus funkciók (észlelés, emlékezet, figyelem...) az alacsonyabb, kéreg alatti (agytörzsi, közepagy) idegrendszeri szabályozásnak függvényei.

Szerinte minden viselkedéses megnyilvánulás, így az iskolaérettség vagy az iskolaéretlenség is az idegrendszer különböző struktúráiban lejátszódó folyamatok eredménye. Viselkedéses zavar akkor lép(het) fel, ha a struktúrák éretlenek, ha a köztük lévő kapcsolat hibásan vagy sehogy sem szerveződik, ha a normálistól eltérő biokémiai folyamatok játszódnak le, stb.

Az idegrendszer működése felől történő megközelítés a szervezet és a környezet kölcsönhatását feltételezi, ez a fejlesztő (korrekciós) programok, módszerek alapja. A genetikusan programozott érés csak megfelelő környezeti feltételek mellett történik meg, ingerszegény vagy korlátozó környezetben az idegrendszeri struktúrák érése lelassul, részeiben elmaradhat, s az egyes területek közti kapcsolatok nem alakulnak ki, labilisak/ sérülékenyek maradnak, ill. hibás mechanizmusok is létrejöhetnek.

A hierarchisztikusan szerveződő szenzoros integráció kialakulása és fontossága mellett Piagetra utalva kiemeli, hogy a gyermek fejlődésének a legelső, az ún. „érzékszervi-mozgásos (szenzomotoros) értelem” életszakaszában tanulja meg az általa felfogott ingereket értelmezni, egységbe rendezni, mozgásos válaszokat tervezni és kivitelezni majd hozzájuk verbális szimbólumokat (szavakat) rendelni. Ha már a szelektív figyelem és az ingerekre való adekvát alkalmazkodás is sikeressé válik, akkor épülhet fel a konkrét műveleti szakasz, melyet a szimbólumokban zajló formális/absztrakt műveleti szakasz követ. Amennyiben a szenzomotoros szinten „rések” maradnak, a további, erre épülő szakaszok sem működhetnek hibátlanul.

A szenzomotoros életszakasz feladata a kéreg alatti szabályozások, pld. az izomtónus és a postúra beállítása, valamint a primitív reflexprofil integrálása. A tanulási zavarokért a fenti okok mellett a prefrontális parietális és az inferior temporális régiók funkciózavara is felelős lehet.

A hiperaktivitások magatartászavar (mely a tanulók 5-8 %-át érinti) ráépülhet a tanulási zavarokra, ha a figyelmi szelekciós és elterelhetőségi, valamint a kognitív teljesítmény hiányosságainak tüneteivel mutatkozik együttállás, de önálló problémának tekintendő, amennyiben „csak” a magas motoros aktivitásszint és az impulzusgátlás hiányosságai figyelhetők meg.

Bálint és munkatársai 381 (6-7.11 éves) tanulási zavarokat és hiperaktivitást mutató gyermeket vizsgáltak különböző tesztekkel. Eredményeik azt mutatták, hogy a szenzoros integrációs deficitiek a vizsgált mintában egyenletesen oszlanak el, de ugyanezen hiányok a hátrányos szociokulturális helyzetű tanulóknál a tanulási kudarcokkal és/vagy a hiperaktivitással társulva halmozottan fordulnak elő. „A hiperaktivitás nem variál együtt a szocioökonómiai helyzet egyértelmű anyagi-gazdasági mutatóival, de negatív kapcsolatban van a kulturális-iskolázottsági mutatókkal, az összeomlott vagy a fennállás óta instabil családi légkörrel, a szegényes gyerek-szülő kapcsolati minőséggel és a szülők alkoholizmusával is.” (18.)

Bálint kutatás beszámolójának megállapításai szerint a tanulási zavarok és a hiperaktivitás komplex szemléleti megközelítése a korszerű vizsgálati és terápiás eljárások alkalmazása segítségével akkor lesz igazán hatékony, ha a neuropszichológia rutinját továbbfinomítva, szociológiai tényezőket is figyelembe veszi. A beszámoló 1987-ben íródott, de a hivatalos tantervekben, kerettantervekben és az oktatáspolitikában azóta sem jelent meg a fenti tapasztalatokra épülő módosítás, ajánlás.

Fodorné Dr. Földi Rita 1996-os kutatása során 154 nagycsoportos, hiperaktívnek talált gyermek statikus és dinamikus egyensúlyát vizsgálva azt találta, hogy a statikus egyensúly megtartásában erósen szignifikáns eltérést mutatható ki;

természetesen a nem hiperaktív óvodások teljesítménye volt jobb. Ugyanez az eredmény jött ki a szumma egyensúly kapott értékeinek összehasonlításánál is.

Az összes eredmény ismeretében az is kijelenthető, hogy minél magasabb a hiperaktivitás pontszáma, annál elterelhetőbb a figyelem és gyengébb az egyensúlyi teljesítmény.

A kutatás további részében az Etfeldt-tesztben a hiperaktív fiúk „figura-háttér” és „téri pozíció pontossága” részvizsgálatokban az országos átlagnál sokkal gyengébb eredményt értek el (ez előre jelzi azt is, hogy elsősorban a fiúk későbbi iskolai eredményeiben jelentkeznek a fenti, az észleléssel és a figyelemmel is összefüggő problémák).

A diszlexia prognosztika teszttel végzett összehasonlító vizsgálatokban a „betualakok megkülönböztetése, felismerése” és a „mértani formák másolása” feladatokban a hiperaktív lányok eredménye volt gyengébb, de az egész hiperaktív csoport teljesítménye is messze elmaradt az országos átlagtól.

A hiperaktív gyermekek családi anamnézisének Cluster-analízissel történt feldolgozása után két, egymással viszonylag korán összekapcsolódó tünetegyüttes rajzolódott ki markánsan. Az egyikben a terhességi-szülési problémák, a mozgásfejlődés rendellenességei és az alvászavarok jelentkeztek együttesen, a másikban a táplálkozási és beszédfejlődési zavarokhoz társult egy negatív családi környezeti hatás.

Elgondolkoztató továbbá az az eredmény is, miszerint a hiperaktív csoport a Bender-tesztben átlagosan két évnyi elmaradást mutatott saját korosztályához képest. A Cluster-analízis szerint a tanulási zavarok (diszlexia, diszgráfia és diszkalkulia) a családi problémákkal mutatnak szoros együttjárást, míg a mozgás- és magatartászavarok a terhességi-szülési problémákkal jelez együttes előfordulást.

A kutatási eredményeket összefoglalva kijelenthető, hogy a hiperaktivitás pontszáma valamint az egyensúlyozásban és a figyelem vizsgálataiban kapott eredmények között pozitív korreláció mutatható ki.

A pszichológiai tesztekben a hiperaktív gyermekek teljesítménye elsősorban a figyelem ingadozása miatt jelentősen elmarad az országos átlagtól, ami valószínűsíti a későbbi iskolai teljesítmény-problémák bekövetkezését.

Fontos felismerés az is, hogy a hiperaktív gyermekeknél (főleg a fiúknál) lényegesen gyakoribb balkezesség önmagában nem jelez kapcsolódást a fenti problémákkal.

Fodorné az óvodai mozgásfejlesztésen belül fontosnak tartja a szimmetrikus mozgásminták, a térbeliség, az egyensúly, ill. a ciklikus mozgásminták, a változatos mozgásos játékok és a labdayakorlatok (ez alkotja az általa kidolgozott labdaterápia gerincét) rendszeres végzését és rendszeres gyakorlását, mert ezáltal a vizuális észlelés, az irányított figyelem, a mozgáskoordináció, az egyensúlyérzék valamint a célvezérelt adaptív motoros válaszok kialakulása is fejlődik.

Mindkét kutatás idoszerűségét a hiperaktív gyermekek számának fokozatos növekedése mellett az iskolai bevalásukkal kapcsolatosan bizonyított rizikó (alulteljesítés különböző tesztekben) jelenti.

Az előbb már említett Fodorné-féle labdaterápia beépült Dr. Marton Éva és munkacsoportja által kb. 15 éve folyamatosan bővített és továbbfejlesztett alapozó terápiába.

Az elméleti kiindulási alapokat C.H. Delacato, T. Fay és G. Doman beszéd- és olvasástanítási célt szolgáló mozgásterápiája szolgáltatta, melyet továbbgondolva

dolgozták ki fejlesztő módszerüket 5-15 év közötti, még normál intellektusú, POS, ill. iskolás korú diszlexiás gyermekek tüneteinek csökkentésére. (Marton szerint a diszlexia multiaetiológiájú rendellenesség, ezért legalább 3-4 ok együttállása és együtthatása szükséges ahhoz, hogy az olvasási zavar, mint tünet megjelenjen.)

A kizárólag az emberre jellemző kommunikációs formák (beszéd, írás, olvasás) hibás kialakulását fejlődésneurológiai szempontból közelítették meg, amikor azt állították: „A humánspecifikus anyanyelvi kommunikáció fejlődése csak akkor lesz problémátlan, ha a gyermek problémátlanul végigmegy a kizárólag emberi mozgás-érzékszervi fejlődési soron, melyet nevezhetünk helyzetváltoztatási-helyváltoztatási-dominanciamegválasztási mozgássornak. Az idegrendszer ontogenetikai beérése a humán mozgásminták egymásutániségében (vagy egymásmellettségében) és egymásraépülésében történik, s ezek a mozgássorok a szenzoros éréssel együtt eredményezik azt a szenzomotoros idegrendszeri fejlődési sort, melynek koronájaként megjelenik a beszéd, írás és olvasás készsége.” (19.)

Az alapozó terápia gerincét a fenti fejlődési sort is képező mozgásminták adják, de a nagymozgások mellett a kartonrendszerből még elvehetők a rugalmassággyakorlatok, a keresztcsatorna-gyakorlatok, a finommotorika kialakítása, a kéz- és lábdominancia fejlesztése, az egyensúlyi-poszturális gyakorlatok, a térben történő tájékozódást elősegítő mozgások, a testséma és a jobb-bal diszkriminációs gyakorlatok, valamint a praxis, a hallás- és a szemgyakorlatok. (A teljesség igénye nélkül soroltam fel az alapozó terápia által jelentősebbnek tartott fejlesztési területeket.)

Az alapozó terápia nagyon alapos vizsgálat után kezdődhet el, szigorúan meghatározott heti intenzitás (3 x 2 óra, vagy 6 x 1 óra) mellett. A kontrollvizsgálatok során gyakran számolnak be a szülők regressziójáról, amit a terapeuták értelmezése szerint pozitív tünet, azt jelenti, hogy a gyermek idegrendszere még képes arra, hogy a terápia segítségével visszajusson fejlődési zsákutcájából a hibásan fejlődött és megmerevedett mechanizmusait hátrahagyva, s rálépjön a valódi fejlődés útjára.

Az 1994 óta védett, langyos vízben alkalmazható Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika (**HRG**) és a tornateremben végezhető Tervezett Szenzomotoros Tréningek (**TSMT**) módszerek elméleti-gyakorlati kidolgozását én végeztem el.

A két regressziós szemléletű módszer együttes alkalmazása elsősorban organikusan érintett, noninvaszív vizsgálatokkal is bizonyíthatóan éretlen idegrendszerű (koraszülött, intrauterin retardált, megkésett pszichomotoros fejlődésment, megkésett beszédfejlődés, értelmi akadályozottság, ICP, MCD, POS,) valamint pervazív fejlődési zavar (autizmus) és a harmónikus kapcsolatokat hátrányosan érintő érzelmi-szociális problémákkal küzdő gyermekek fejlesztésére egyaránt alkalmas.

Részletes, korosztályonként eltérő neuromotoros és szenzomotoros szemléletű vizsgálattal állapítjuk meg a gyermek ép és érintett működésű készségeit, rész-képességeit, és a fejlesztés kiindulási szintjét.

A rendszer vizsgálat és a hozzá tartozó terápia (V + T) alapon működik, ami a korszerű fejlesztési módszerek jellemzője. A módszerek alkalmazása során 370 uszodai és 650 tornatermi mozgást tanítunk meghatározott fejlesztési szisztéma alapján. A mozgások rendszeres és többszöri átételezésének célja az elmaradt idegrendszeri struktúrák érésének beindítása, a szenzomotoros és a konkrét műveleti szintre jellemző aktivitások, helyzetek és mozgások átételezése, interiorizálása, mely elősegíti azoknak az idegrendszeri struktúráknak a fejlődését, melyek felelősek a problémamegoldó (észlelés, tervezés, kivitelezés) gondolkozás mellett a figyelmi és

az emlékezeti funkciók helyes működéséért. A HRG és a TSMT-fejlesztések rendszeres és intenzív alkalmazása pozitív transzferként javítja a gondolkozási, a beszéd-, a spontán játékfunkciók mellett az irányított koncentráció időtartamát és intenzitását, az osztott figyelmet, a beilleszkedést, a szabálykövető magatartást és az érzelmeik normalizálódását is. A 45-60-90 perces, sok eszközt használó, változatos, kezdetben az édesanya aktív együttműködésére épülő kiscsoportos fejlesztéseket fokozatosan nagyobb létszám (8- max. 12 fő), nehezebb és több önállóságot (észlelés, figyelem, problémamegoldás, kivitelezés, mintamásolás) igénylő, fokozatosan a szülő nélkül végzendő feladatok követik.

A 6-12 havonta végzett folyamat-diagnosztikus kontrollvizsgálatok pontosan jelzik a fejleszthetőséget ill. a stagnálást, ami a következő időszak tréningtervezési stratégiáját határozza meg.

Szerencsés, ha a HRG és a TSMT-foglalkozások megelőzik a kognitív és beszédfejlesztéseket, hiszen egy magasabb szintű működésre emelt, jobban szervezett szenzoros integrációs működést mutató idegrendszer mellett a kéreg akaratlagos tanulással javítható funkciói is sikeresebben és gyorsabban pótolhatóak.

A HRG és a TSMT-módszerekkel 1984, ill. 1992 óta több ezer „más fogyatékos”, így iskolaéretlen, tanulási zavarokkal (is) küzdő gyermek eredményes fejlesztése történt meg.

IV. 4. A nemzetközi szakirodalom és a témában használt vizsgáló eljárások bemutatása

Czeizel szerint: „A szellemi képességek struktúráját sok, viszonylagos önállósággal rendelkező rész egymással összefüggő rendszerének tekinthetjük”. (20.)

„A gyermek iskolai magatartását, tanulási eredményességét kétségkívül jelentősen meghatározzák képességei. E képességek és tulajdonságok mérésére, kvantitatív megragadására alakították ki a pszichológiai tesztmódszereket.” (21.)

A tesztekkel leggyakrabban az intelligencia, az emlékezet, a figyelem, a magatartás, a kognitív stílus, a speciális (pl. mentális, kreatív, vezetői, vizuális, művészi) képességek, a pszichomotoros tempó, a személyiségtulajdonságok, az érdeklődés, valamint a (neuro-szenzo-pszicho- és teljesítmény-)motoros képességek mérése történik.

A standardizált (tehát matematikai-statisztikai módszerekkel bizonyítottan valid és reliabilis) vizsgálatok alkalmazásával a szakemberek objektíven tudják a vizsgálandó készségeket, (rész)képességeket felmérni, s a kapott eredmények birtokában végeznek felzárkóztató, fejlesztő, tehetséggondozó vagy egyéb igény szerinti terápiákat, módszereket, ill. tartanak tanácsadást.

A tesztek alkalmazásával kapcsolatban új nézőpontok kezdenek tért hódítani, mert a pedagógiai differenciál-diagnosztika fokozatosan kezdi bevonni a **szituatív tényezőket** Ez pld. azt jelenti, hogy tanulási zavar esetén nemcsak a gyermek képességeit, hanem a tananyagot, az ismeretek átadásának folyamatát, a tanító-gyermek viszonyt stb. is megvizsgálják.

E szemlélet magyar elterjedésében és a részletek kidolgozásában Nagy József Preferje volt az első hazai kezdeményezés.

A státuszdiagnosztika mellett **folyamatdiagnosztikára** is szükség van a fejlődés mérése érdekében. Ennek érdekében folyamatosan tért hódítanak azok az **új vizsgáló eljárások**, melyek azonnali terápia/fejlesztő) programot is fel tudnak mutatni. A vizsgálatok nagy része korábban az oktatásban a szelekciós stratégia eszköze volt. Az **integrációs szemlélet** elterjedésével azonban a kirekesztés helyett a **változtatási (kompenzáló, beavatkozó, segítő) stratégiák** kerültek előtérbe.

A teljesség igénye nélkül sorolom fel azokat a gyermekvizsgáló eljárásokat, melyek többségével ma Magyarországon az 5-7 éves gyermekek felmérése történik. A vizsgálatok megjelenési évszámai kérdésfelvetései és feladatai mindig összefüggnek a mindenkori legújabb pszichológiai, pedagógiai (és etológiai) kutatásokkal, IQ-elméletekkel.

A hagyományos (csak V) vizsgálatok /Budapesti Binet-teszt (1914-1958), Goodenough (1923), a Bender-A teszt (1938), a Raven-teszt (1938-1968), a Wechsler (-Bellevue)-teszt (1939-1971), a Snijders-Oomen teszt (1939-1958)/ közös sajátossága, hogy numerikusak, s az elért teljesítményt intelligencia-hányadosban adják meg. Jellemző továbbá az is ezekre a tesztekre, hogy a feladatok teljesítésének szintjét, a pontozási kritériumokat jól megadják, de a sikeres teljesítéshez szükséges készség- és részképességprofil működésének hátterét, ill. feltételeit nem vizsgálták.

A PhD-kutatásomban alkalmazott 1972-es magyar iskolaérettségi vizsgálat (a Raven és a SON kivételével) a most felsorolt tesztek legtöbb feladatát tartalmazza, anélkül, hogy IQ-t adna meg az értékelő a vizsgálat végén.

Érdekes és új vizsgálati szemléletnek számít a Kagan (1964) és Witkin (1971) által ismertté vált mezofüggo (impulzív) és a mezofüggetlen (reflektív) dimenziók elkülönítésére alkalmas vizsgálat, melynek megalkotására a hetvenes években virágkorát élő temperamentum- és a személyiség dimenziós kutatások hatottak.

Ok az iskolaérettséget nem IQ, nem idegrendszeri érettség, s nem részképességek alapján állapítják meg, hanem a (középiskolás korig bizonyítottan nem változó) temperamentum alapján „jósolják be”.

Az új szemléletű V + T-rendszer jegyében több, máig is korszerű, közös elméleti alapon nyugvó, egymásra épülő vizsgáló és terápia eljárás született.

Frostig (1963) tesztje az első, mely olyan vizuális észlelési funkciókat mér, melyek egymástól függetlenül fejlődnek, egymással nem helyettesíthetőek, s intenzív fejlődésük 4-7 éves kor közé tehető. A vizsgálat egyaránt alkalmas a predikció mellett státusz- és a folyamatdiagnosztikára, hiszen a vizuomotoros gyengeséget mutató gyerekek számára a szerző nemcsak vizsgálatot, hanem terápiát is kidolgozott.

Ayres 1972 és 1980 között Frostig munkásságát alapul véve tovább bővítette az eltérő fejlődést (pld. iskolaéretlenséget) mutató gyermekek vizsgálatát, s zseniálisan építette a SCSIT-be azokat a mozgásvizsgálatokat, melyek segítségével az alacsonyabb szintű teljesítmény okait, azaz a szenzoros integráció zavarát, a kéreg alatti szabályzó mechanizmusok éretlenségét és a primitív reflexprofil fennmaradását objektíven meg lehet állapítani.

A vizsgálat eredményeit figyelembe véve lehet a szenzoros integrációs terápiát alkalmazni a tünetek csökkentése, ill. az idegrendszer megrekedt érési folyamatait beindítása céljából.

Ayresnél olvasható először az, hogy az iskolaérettség nem csupán a kéreg alatti szabályzás érettségétől és a kognitív részképességektől függ, hiszen az önbizalom, az önkontroll, a koncentrációs és tanulási képesség, az absztrakt gondolkozási képesség,

a gondolatok feldolgozásának képessége, a szervezési képesség is alapvetően fontos az iskolaérettséghez és a későbbiekben a harmónikus személyiség kialakulásához.

(A két tesztet Ayres-Frostig-sorrendben célszerű felvenni, mivel Ayres vizsgálatában több az alacsonyabb szintű (kéreg alatti) szabályozás érettségére vonatkozó feladat.

Frostig feladatai magasabb idegrendszeri érettségi-funkcionális szinten szabályzott tevékenységeket vizsgálnak, mivel Frostig kutatásai során azt állapította meg, hogy a percepciók fejlettsége kihat a tanulásra.)

Sindelar óvodásoknak és kisiskolásoknak kidolgozott részképesség-vizsgálatai és a gyenge területek fejlesztése szintén új szemléletet tükröz, amennyiben nem IQ-t ad meg, hanem azt jelzi, hogy mely alapvető észlelési, keresztcsatorna-ill. magasabban szervezett funkciók szorulnak javításra.

IV. 5. Néhány külföldi ország beiskolázással ill. iskolaéretlenséggel, fogyatékossgal kapcsolatos koncepciója és gyakorlata

Kutatásom során számos országról szereztem ide vonatkozó információkat, részletesen azonban csak a holland modellt szeretném bemutatni, mert itt a "másság" elfogadásának komoly hagyományai vannak, a szemlélet preventív, a vonatkozó törvények egyértelműek, a korrekció hatékonysága szakmai, finanszírozás-beli kérdései megoldottak, az optimális felzárkóztatási feltételek biztosítása pedig szintén példaértékű.

A speciális oktatás története Hollandiában 1790-ben kezdődött, amikor Groningenben egy lelkész iskolát alapított siket gyerekeknek. Húsz év múlva Amszterdamban vak tanulók számára szerveznek iskolát, de e kezdeményezések abban az időben elszigetelt jelenségnek minősülnek.

Az iskolakötelezettséget szabályozó törvény 1901-től emelkedett jogerőre, s az iskolák csak ettől szembesültek azokkal az eltérő gyermekekkel kapcsolatos szakmai, pedagógiai és szervezési nehézségekkel, melyek a gyermekek otthon tartása miatt korábban tartoztak a megoldási hatáskörbe.

Egyre növekvő mértékben kezdett megmutatkozni az igény speciális oktatási formák létrehozása iránt.

1948-ban 24.000 tanuló részesült „speciális” (tehát nem a hagyományos állami általános) iskolai oktatásban, 1998-ban már 120.000 főt tartanak számon, akik az újabb és újabb törvények értelmében 20, majd 15-féle iskolatípust látogatnak.

Jelenleg a speciális oktatás három nagy csoportot jelent: az első a nehezen tanuló, a tanulási és nevelési nehézségekkel küszködő és a fejlődésükben fenyegetett óvodások járnak. Számuk most 55.000 fő. E csoportba tartozó gyerekek járhatnak (normál intellektusuk miatt) akár többségi oktatási intézménybe is, úgy, hogy közben egy speciális oktatási intézmény segíti őket, vagy a felzárkóztatás idejére teljesen szegregáltan tanulnak.

A speciális oktatás szükségességét a diagnosztikával foglalkozó Regionális Szakértői Központok mondják ki, s az iskolák fejkvótás finanszírozással oldják meg.

Az iskolákban elterjedt az integrációs szemlélet, ami több támogató szakember (pszichológus, gyógypedagógus, didaktikai szakember, iskolai szociális munkás) munkájának megszervezését és összehangolását jelenti.

Vannak belső támogatást nyújtó tanárok, akik az osztályközösségen belül adnak direkt segítséget a „feltűnő”, „speciális szükségletű” tanulóknak. A fejlesztő tanárok az osztálykereten kívül, de az iskolában végzik a fejlesztő munkát a rászoruló diákokkal.

A pénzügyi támogatási rendszer miatt a szegregált iskolák jelentősége csökken, az integrált intézményeké pedig no. 1995-ben a 4-12 éves holland gyermekek 3.8 %-a járt az enyhén fogyatékos és/vagy tanulási zavart mutató gyermekek iskoláiba. 6 év alatt tervezik ezt a számot 2 %-ra csökkenteni úgy, hogy csak ennyi tanuló felemelt fejkvótáját finanszírozzák majd, s ha több diák szorul speciális oktatásra, annak költségeit az iskolának kell fedezni a többségi iskola-rész támogatásának rovására.

A továbbiakban az egyes országok azon gyakorlatát emelem ki, melyek átgondolására és megfelelő adaptálására nálunk is szükség lenne.

Franciaországban minden iskolában dolgozik iskolapszichológus, aki a tanítók kérésére megvizsgálja a tanulót, s rendszeresen javaslatot tesz a további fejlesztésre. A szakfelügyelők is „felfedezhetnek” problémás gyerekeket. A vizsgálat az iskolában történik, majd a tanítóval, iskolapszichológussal közösen elkészítik a hiányosságok pótlására a (legtöbbször egyéni) fejlesztési tervet.

Az iskolarendszeren belüli felzárkóztatás, fejlesztés, pszichoterápia érdekében a megfelelő szakemberek mindenhol fizetett alkalmazottként jelen vannak.

Súlyosabb viselkedési és magatartási problémák kezelése iskolaotthonos intézményben történik.

A gyermekek speciális ellátó intézménybe szállítása szervezett és államilag finanszírozott.

A normál iskolai osztályok eszközök beszerzésével és szakemberképzéssel készülnek a fogyatékos gyerekek integrációjára, mely történhet teljes, ill. résztanulási időben egyaránt.

Angliában a gyermekek 3 éves koruktól járhatnak 20 fős állami vagy alacsonyabb létszámú, de drága magánóvodákba.

Az 5. életévét betöltött gyermekeket kötelező beíratni az általános iskolába. Az első évet az ún. reception class-ban (bevezető osztály) töltik a gyermekek, s a pedagógus mellett gyakran egy aszisztens is foglalkozik a max. 25 fős csoport lemaradtabb tagjaival.

Az első két iskolai évben 3 kötelező foglalkozás van délelőttönként, később ez természetesen fokozatosan emelkedik.

Az angol közoktatásban nincs bukás, a pedagógus feladata a lemaradt tanulók számára a differenciált feladatok biztosítása.

Az integrált oktatási forma szintén általánosnak mondható, a mozgássérült és az értelmileg akadályozott gyermekeket aszisztensek segítik a normál iskolai osztályokban. Természetesen minden járásnak (megyének) vannak szegregált oktatási intézményei is, ahová iskolabuszszal szállítják naponta a sérült/fogyatékos tanulókat.

A tanulási, figyelmi, beilleszkedési zavarokban szenvedő diákok szintén a normál osztályokba járnak, de nevük mellett ott áll: a „special needs” jelzés, és jogosultak külön felzárkóztató és fejlesztő foglalkozások igénybe vételére is.

Indiában állami és magániskolákba járnak a gyermekek. A kötelező iskolai oktatás 4 éves korban kezdődik, az első év tulajdonképpen óvodai foglalkozások bevezetését és a közösség megszokását jelenti, a második évben már ún. elokészítés történik, melynek az iskolai életre való felkészítés a feladata.

Japánban az oktatási rendelet szerint ha egy általános iskolába több eltérő képességu (fogyatékos) tanulót íratnak be a szülei, akkor max. 10 fős osztályt szabad indítani, s osztályonként 3 pedagógus és 1-2 aszisztens dolgozik a gyerekekkel.

V. Az eltérről fejlődés, ill. az éretlen működés okai

Az alább felsorolt okok egyenként vagy együttesen fellépve okozhatják az iskolaéretlenséget, ill. a mozgáséretlenséget (súlyosabb esetekben a „más fogyatékoság”) tüneteit.

V. 1. Genetikai okok:

249 diszlexiás gyermeket megvizsgálva a családi előfordulással kapcsolatban 50%-os eredményt kapott Melakien (1990). Eredményeiből az is kitunik, hogy több gyermek közül a később születtettek között fordult elő több diszlexiás. Richardson szerint „az első fokú rokonság veszélyeztetettsége 41 %, az apa érintettsége esetén 40 %, az anyáé esetén 35 % .A genetikai átvitel jellege lehet autosom domináns, ezért Richardson a 6. kromoszóma 2. helyének hibáját tartja felelőnek. (1992).

Smith (1983. 1991) kutatásai szerint a diszlexia öröklődése a 15. és a 16. kromoszómához kötött. Az előbbi felelős az autoimmunitás bizonyos tényezőiért s egyben kontrollálja a vér tesztoszteron-szintjét és a szervek tesztoszteron-érzékenységét, az utóbbi a férfi nemi hormonok fejlődését befolyásolja. (lásd még részletesen az V.2. 2-es pontot).

Ide kapcsolódik Tonnensen és mtsai (1993) tézise, melyben azt állítja, hogy az emelkedett foetalis tesztoszteron hatására kialakuló tünetek: a tanulási zavarok, az immundiszfunkciók és a balkezesség együttjárása szignifikáns, azok triadikus kapcsolatban állnak egymással. A diszlexiások és a balkezesség között diádikus az összefüggés.

Crawford és Kaplan (1991) 487 anyát vizsgáltak meg immunbetegségek és terhességi komplikációk szempontjából, s eredményeik szerint azok a gyermekek, akiknek az édesanyja mindkét kritériumnak megfelelt, szignifikánsan gyakrabban mutattak tanulási zavarokat.

V. 2. Organikus eredet:

(A gyermekneurológusok/pszichiáterek által MCD-snek, MBD-snek diagnosztizált gyermekekről van szó, itt egyes kutatók a minor anomáliákra és a mozgáskoordinációs zavarokra, mint társtünetekre is felhívják a figyelmet).

V. 2. 1. Részleges/eltérről fejlődési és/vagy érési zavar:

Az egyes idegrendszeri területek megrekedt/lelassult érése okozhat olyan rész-képesség-deficiteket, melyeket halmozottan már nem képesek kompenzálni az idegrendszer ép részei. (pld. féltekei dominancia-problémák, Gestalt-látás zavar, lateralitási problémák, ideomotoros apraxia, az ügyesség, a motiváció, a célirányultság és a figyelem irányíthatóságának eltérései).

Minden egyes humánspecifikus és akadémikus funkció a központi idegrendszer mindkét féltekének meghatározott helyeihez kötődik, így akkor is eltérről/csökkent lesz a működés, ha a kéreg adott helyén vagy a két félteke között a felelős területekből akár csak egy az, amelyik nem működik megfelelően.

Larsen szerint a diszlexiások egyénenként a planum temporale-szimmetria 70 %-os, kontroll-személyeknél pedig csak 30 %, s csak azoknál talált szimmetriát, akiknek az olvasás fonológiai területén voltak nehézségeik. Hynd és Semrud MR-vizsgálatai szerint a diszlexiásoknál kétoldalt kisebb volt az insulatis terület és szignifikánsan

kisebb volt a bal planum temporale. Kantha 1992-es közleménye szerint: “Albert Einstein agyának 1985-ös feldolgozása során azt találták, hogy a bal félteke Br. 39-es mezőjében sokkal kevesebb volt az idegsejtek száma (alacsonyabb volt a glia-érték) mint a kontrollknál. Einstein beszédfejlődési és nyelvikészség-problémája volt gyermekkorában, amit valójában sohasem “nott ki”. (22.)

V. 2. 2. Az intrauterin ill. a korai postnatális életkorban kialakult jobb féltekei dominancia:

Geschwind és Galaburda (1987) hipotézise szerint az emelkedett fetális tesztoszteronszint lassítja a bal félteke növekedését, gátló hatást gyakorol az immunrendszerre és a thymus fejlődésére. A meglassult bal féltekei fejlődés következtében a bal félteke és funkciói fokozottan sérülékenyek, így fejlődési tanulási zavarok, dyslexia, autizmus, epilepszia alakulhat ki és menifesztálódhat a későbbiekben. A meglassult bal féltekei növekedést a jobboldali struktúrák fokozott kompenzatórikus növekedése ellensúlyozza, mely bizonyos bal féltekei funkciók átvételét is maga után vonja. Ez kihat a nyelvi funkciókra, a motoros kontrollra, ill. a jobb féltekei kontroll a zenei, matematikai képességekre, valamint a standard dominancia-viszonyokra (megváltozik az erős bal féltekei dominancia).

Ha az intrauterin fejlődés során a tesztoszteron-szint a motoros régiók érésekor emelkedett volt, balkezesség is -kialakul.

V. 2. 3. Szenzoros integrációs funkcionális zavarok:

Ayres (1972) a tanulási-magatartási-beilleszkedési zavarokat a szenzoros integráció zavarai következményként fogja fel.

A szenzoros szó az agy és az érzékszervek funkcionális együttműködésére utal.

A szenzoros integráció azoknak az információknak az összekapcsolása, rendezése és strukturálása, melyeket az érzékszervek és a mozgásrendszer közvetít önmagunkról és a külvilágból az idegrendszer felé. „A szenzoros integráció zavara azt jelenti, hogy az agy nem képes a maga hatékony módján funkcionálni. Emiatt nehezített a tanulás, az egyén gyakran elégedetlen önmagával, nem képes megfelelni a mindennapi elvárásoknak, nem képes stresszhelyzetek megoldására, mert az egyes észlelési tartományok összehangolt működése hibás, hiányzik.” (23.)

A hagyományos neuropszichológiai rutinvizsgálatok továbbfejlesztésével Ayres és munkatársai a primitív reflexprofil, a praxis, a kéreg alatti /foként a poszturális/ szabályozási éretlenségek, ill. a taktilis és vizuomotoros percepció gyengeségét fedezték fel az általuk vizsgált tanulási, beilleszkedési, magatartási és figyelemzavarokat mutató gyerekeken.

V. 2. 4. Az arousal-szabályozás eltérése:

Eysenck korai elmélete szerint (1967) a személyiség típusok kialakulásával van összefüggésben az, hogy milyen az egyén arousal-szabályozása. Más kutatók kiemelik az extrovertált egyénre jellemző az intenzív inger- és élménykeresést (Kulcsár, 1983), a csökkent mértékű noradrenalin-funkciót (Gray, 1978) és az alacsony ingerküszöböt.

Az alacsony agykérgi aktiváció miatt az érintett gyerekek „ingeréhségben” szenvednek, melyet főleg mozgásokból és extrém vizuális-akusztikus ingerforrásokból származó hatásokkal kívánnak ellensúlyozni. A figyelemzavarok (hiperaktivitással vagy anélkül: ADD+-H) ide is eredeztethetőek, hiszen az alacsony arousal-aktivitás együtt jár a kevésbé hatékony ingerszelekcióval (sok inger, így a kevésbé fontosak is átjutnak a tudatba, mert a szűro-funkció rosszul működik), s ennek

az a következménye, hogy a gyermek nem tudja a lényeges információkat a lényegtelenek közül kiemelni, figyelme is könnyen elterelhető, csapong, hamar kifárad.

Az arousal-szabályozásban résztvevő ingerületátvivő és a gátlást eredményező neurotranszmitterek aránya az életkor függvényében bekövetkező idegrendszeri érés eredményeképp fokozatosan változik, s a gátló funkciók (ezek biztosítják a tartós, figyelemmel végzett cselekvések megjelenését) egyre inkább eredményesebbek.

A részleges érébeli elmaradás azonban rögzítheti az aktivitásért felelős ingerületátvivő anyagok túlsúlyának fennmaradását.

Daitzman (1979) kutatásai szerint az élménykereső magatartással, ill. egyéb ingerlékenységi mutatókkal szorosan összefügg a hímnemi hormon, a tesztoszteron szintje.

Ez az egyik reális magyarázata annak, hogy férfiak körében magasabb az extrovertált kockázatvállalók, a veszélykeresők száma. Más vizsgálatok azt mutatták, hogy a hímnemi hormon szintjének emelése növeli a kérgi arousalt, s ez különösen a bal agyféltekében hat az idegsejtek differenciálódására.

V. 2. 5. Farmakológiai okok:

Az idegrendszer normális működéséhez szükséges ingerület-átvivő anyagok (pld.: dopa, dopamin, noradrenalin) szabályzásának eltérése, aminek következtében a fejlődő idegrendszerben egyes gátló folyamatok érése elmarad az életkorhoz képest megszokottól, ezért pld. a hiperaktivitás tünetei tartósan fennmaradhatnak.

Redmond és munkatársai (1975) magas MAO (monoamino-oxidáz) szint mellett elkerülő viselkedést tapasztaltak majmoknál, az alacsony MAO-szint viszont együtt járt a játékos és folyamatosan nagyon aktív magatartással. Embereknél alacsony MAO-szint jellemzi a szenzoros élménykeresőket, a hegymászókat és a fizikai kockázatokat kedvelőket.

V. 2. 6. Migrációs zavarok:

Egyes kutatók szerint egyes idegrendszeri elemek, részek ontogenetikusan kódolt mozgása és szerkezeti összekapcsolódása a 28-36. gestációs hét alatt nem megfelelően/hibásan/részlegesen zajlott le, ezért nem alakulhattak ki alapvető neuronkapcsolatok.

Ez (is) vezet(het) később a részképesség-zavarokhoz, ill. a keresztcsatorna-szint és a magasabban szinteken szervezett integrált kapcsolatokat feltételező funkciók jellegzetes hiányosságaihoz.

V. 3. Szociokulturális okok:

V. 3. 1. Negatív urbanizációs hatások:

A családok életében folyamatosan csökken a rendszeres mozgás (gyaloglás, kirándulás, mozgásos játékok, sportolás) mennyisége és sokfélesége, mely az első 6 életév során nagyon fontos a szenzomotoros, a konkrét műveleti gondolkodás, ill. a nagymozgások, a közös élmények, beszélgetések és a szoros szülő-gyermek kapcsolat kialakulása szempontjából. Ezzel a tendenciával párhuzamosan előtérbe került a vizuális kultúra térhódítása, ami a korán elkezdett, rendszeres, (olykor mértéktelen és válogatás nélküli) TV – és videónézésben, és/vagy a számítógépes játékok játszásában nyilvánul meg.

V. 3. 2. A szülők túlhajszoltsága

miatt a gyerekek érzelmi tartalva nincs feltöltödvé, biztonságérzetük, fontosság-érzetük csökkent, nincs „kinek” megmutatni az ügyességüket, nincs elegendő közös időtöltés (mozgás, beszélgetés, tanulás, élményszerzés, örömök). Az érzelmi kapcsolatok biztonágot nem nyújtó felszínessége szintén nem sarkallja a gyermekeket olyan teljesítményekre, melyekhez erőfeszítést kell tenniük (különösen, ha azt érzik, a szülő nem ad meg számukra fontos dolgokat, másfelől olyan teljesítményt vár el tőlük, ami nekik nem jelent örömet).

V. 3. 3. A hátrányos szociokulturális környezet:

Az alacsony jövedelmu, munkanélküli, szenvedélybeteg, tartósan beteg szülők, valamint a „csonka” családban nevelkedő, ill. állami gondozásban élő gyermekek száma több százezerre tehető. E gyermekek számára a környezeti ingerek, hatások nem megfelelőek az egészséges, harmónikus fejlődéshez, amit gyakran a genetikai hátrányok is súlyosbítanak.

Tovább stabilizálhatja az éretlenséget az, hogy az organikus mikrosérüléseket okozó pre- és perinatális eseményeket az esetek 40-60 %-ában 2-5 éven keresztül elhúzódó allergiás megbetegedések, asthma, krupp, középfülgyulladás, tartós megfázások kísérik.

Ez egyrészt a gyerekek ellenálló képességének gyengeségére utal, másrészt arra, hogy a beszédfejlődés ezen okok miatt megkéshet, ami következményesen lehet a gondolkozás, a kommunikáció, a gondolatok kifejezésének és értelmezésének elmaradásának, ill. olvasási és írási zavarok kialakulásának az oka.

A fentebb felsorolt okok egyenként is okozhatnak éretlen mozgást/viselkedést/kognitív teljesítőképességet, de tapasztalataim szerint inkább több (egymással összefüggő vagy egymástól független) kiváltó ok együttes fennállása következtében manifesztálódnak a tünetek.

Két azonos eredetű és súlyosságú gyermek közül annak lehet gyorsabban és tartósabban javítani a tüneteinek, akinél korábban ismerik fel az elmaradást/eltérő fejlődést é ennek megfelelően korábban részesül megfelelő felzárkóztató/fejlesztő terápiában. A javulás másik fontos tényezője az olyan család, mely hamarabb ismeri fel és fogadja el a problémát, és azzal együtt is biztonságos szeretetet tud a gyermeknek nyújtani.

VI. Az eltérom fejlődés, ill. az éretlen működés tüneteinek csoportosítása

Három nagy funkcionális területet ismerünk, - a mozgást, a pszichés és kognitív területet valamint a szociális területet, - ahol az adott életkorra jellemző működés szintje eltérom/alacsonyabb lehet, s az eltéréseknek különböző, jellegzetes tünetei vannak.

Az iskolaérettség eszerint azt jelenti, hogy a következőben felsorolt tünetek, eltérések nem ismerhetőek fel az adott (iskolaérett) gyermekén.

A könnyebb áttekinthetőség érdekében mutatom be a következő ábrát a részletes tünettábla-ismertetés előtt.

MOTOROS TÜNETEK

PSZICHÉS/KOGNITÍV TÜNETEK

SZOCIÁLIS TÜNETEK

VI. 1. A mozgás területein előforduló tünetek csoportosítása

Öt szempont szerint figyelhetünk meg a mozgásokat, s dönthetünk normál (érett) működés, ill. éretlenség/elmaradás között.

1. Ha mozgásokat kiterjedtségük, helyük szerint különböztetjük meg, akkor beszélhetünk :

A nagymozgásokról (melyek az egész testen bárhol megfigyelhetőek, több izomcsoportra, ill. testrészre is kiterjedhetnek, automatizáltak vagy akaratlagos figyelmet igényelnek, praktikus vagy másolt, többnyire bizonyos koordinációt is felmutató mozgások),

a finommozgásokról (a kéz ujjjaival történő manipulációk, melyek kapcsolatban vannak a humánspecifikus eszközhasználattal, pld. ceruza, toll, ecset, zsírkréta, olló, evoeszköz, tu, cipofúzó, gomb, kulcs, konstruktív játékok, ...)

és a beszédmozgásokról (melyek az agykéreg motoros részei által vezéreltek, bonyolult és pontosan koordinált izomműködést igényelnek).

Az eltérom mozgásos tünetek, mindhárom helyen külön-külön, ill. különböző együttállásokban is felléphetnek, ill. megfigyelhetőek.

2. Neuromotoros szemléletű vizsgálatokkal, megfigyeléssel alátámasztható az eltérom/éretlen idegrendszeri fejlődés 14 részterülete. PhD-kutatásom (és a gyakorlatban történő fejlesztő) munkám során az alábbi neuro- és szenzomotoros vizsgálatokat használom:

- a primitív reflexprofil (STNR, ATNR, TLR) fennmaradása,
- a postrotációs nystagmus rendellenességei, hiánya,
- eltéroen szabályzott (hipotón, spasztikus, rigid, változó) izomtónus,
- a védekező reflexek fennmaradása és ezzel együtt a kitémasztási reakció hiánya, késése,
- a kokontrakciós készség éretlensége,
- kialakulatlan/keresztzett dominancia,
- a feszítő (antigravitációs) mozgások kitartásának nehézségei,
- a bilaterális motoros koordináció éretlensége,
- a mozgástanulás lassúsága, a hibajavítás problémái (a reafferenciációs korrekciós készség késése, pontatlansága),
- a motoros automatizmusok kialakulatlansága, diszharmóniája, aszimmetriája,
- az egyensúlyérzék (rövidebb ideju/bizonytalan statikus egyensúly-megtartás, ill. bizonytalanabb dinamikus egyensúly a magasabb/keskenyebb/labilisabb helyzetekben),
- a szükségtelen/kóros együttmozgások fellépése (az analitikus mozgások kivitelezése helyett),
- a koordinált mozgások összehangolatlansága, ritmustalansága, gazdaságtalansága,
- a célvezérelt mozgások (étkezés, öltözködés, ollóval/késsel vágás...) zavara.

3. Az éretlen/eltéro idegrendszeri fejlődés egyik, már a nagyon fiatal életkorban jelentkező tünete továbbá az, hogy az ontogenetikus mozgásfejlődésre jellemző egyes fejlődési fokok késve/egyáltalán nem/ido előtt/csak részben jelentkeznek, vagy ki is maradnak.

4. Járulékos orthopédiai rendellenességek között leggyakrabban a tartáshibák figyelhetőek meg. A hanyag tartás az éretlen izomtónuszabályozás és a tónusos labirintus reflex (TLR) fennmaradása miatt alakulhat ki. A scoliosis egy nagyon korai de tartósan fennálló, a test két féloldalára vonatkozó aszimmetrikus izomtónuszabályozás és a bilaterális motoros koordináció aszimmetriája miatti működés következtében manifesztálódik. Jellemző lehetnek tovább az általánosan túl laza, ill. túl kötött ízületek.

5. A fizikai képességek terén mutatott csökkent, eltéro teljesítmények mutathatóak ki valamennyi erő-, gyorsaság és állóképesség-fajta között. Feltűnő továbbá az ügyességben (gömbérzékelés, térérzékelés, vízérzékelés) és a hajlékonyságban való eltérés az azonos életkorú, átlagos, érett idegrendszerrel rendelkező, zavaró tüneteket nem mutató gyermekekhez képest.

A motoros tünetek közül az iskolaéretlen gyermekekre fokozottan jellemző az idegrendszeri/organikus éretlenség legtöbb tünete.

VI. 2. A pszichés/kognitív tünetek, eltérések

Az éretlen idegrendszeri működés további jeleit, tüneteit az óvónok, a szülők, ill. a szakemberek (logopédus, fejlesztő pedagógus, pszichológus, gyógypedagógus) az alábbi öt területen megfigyelhető tünetekből ismerik fel.

1. A percepció területe:

- az alapmodalitások kialakulatlanlansága és az alapkonzstanciák bizonytalan működése,
- az alak-háttér észlelésének bizonytalanságai,
- a rész-egész észlelésének bizonytalanságai,
- a Gestalt-látás bizonytalanságai,
- a tér- és időészlelés (s ennek alapján létrejövő komplex funkciók, pld.: testséma).

2. A beszéd területe:

- megkésett beszédfejlődés,
- a befogadó nyelvi készség terén a passzív szókincs alacsony mennyisége,
- a kifejező nyelvi készség terén a hangképzés tisztasága, a grammatika helyessége, a beszéd tartalmi, minőségi és mennyiségi jegyeinek eltérése.

3. A kognitív funkciók területe:

- a figyelem erőssége, megtartási képessége, ideje, irányíthatósága, pontossága,
- a rövid és/vagy a hosszú idejű emlékezeti működés gyengesége,
- a gondolkozási műveletek eltérése.

4. A viselkedés jellemzői:

- a monotónia-tűrési eltérése,
- az impulzus-kontroll gyengesége,
- a tevékenység félbehagyása, be nem fejezése,
- új helyzetek, tárgyak, tevékenységek hátrítása,
- tárgynál, cselekvési formánál való megtapadás, a váltások nehézsége,
- szorongásos tünetek.

5. Önértékelési zavarok:

- túlzott vagy irreálisan alacsony önbizalom,
- helyzetek irreális felmérése, s ott a saját szerep/jelentőség túl-vagy alulbecslése.

Az iskolaéretlen gyermekeknél gyakran több pszichés/kognitív tünet is felfedezhető, természetesen különböző nagyságrendben, összetételben és súlyosságban.

Jellemző továbbá, hogy az egyes tünetek soha nem fordulnak elő egyedül, bizonyos tünetcsoportok együttállása teszi az iskolaéretlenséget enyhévé vagy súlyossá.

VI. 3. A szociális tünetek, eltérések

Az érett viselkedés nagyon fontos feltétele a közösségbe való beilleszkedni tudás, az adott norma- és követelményrendszer elfogadása, az alá-fölé- és mellérendelt szerepek harmónikus felvételnek képessége.

A túlzottan engedékeny nevelés, a kettős nevelés és a hátrányos szociokulturális háttér gyakran okoz eltérő viselkedést a kooperáció és a feladattudat, ill. feladattartás terén.

Éretlen működésről a következő négy területre jellemző tünetek fennállása alapján beszélhetünk:

1. Az irányíthatóság és az együttműködési készség területe:

a kért feladatok végrehajtása bizonytalan, (függhet személytől, napszaktól, időjárástól, a környezettől, az egyéni ill. a csoportos helyzettől, a kontroll mennyiségétől és formájától.)

2. A feladat-tudat, feladat-tartás területe:

- a kért feladatok elvégzése, befejezése bizonytalan
- a feladat befejezése előtt kilép a helyzetből.

3. A beilleszkedés területe:

- leválási nehézségek,
- a kötődések lassú kialakulása,
- a harmónikus kapcsolatok nehézkes kialakulása,
- a segítségadás hátrítása..

4. A norma- és követelményrendszer elfogadásának területe:

- a szabályok figyelmen kívül hagyása, be nem tartása.

Az iskolaéretlen gyermekekre az itt felsorolt szociális tünetek közül egy vagy akár több is szinte mindig jellemző.

A hagyományos felzárkóztatás gyakori sikertelenségének az egyik oka a szociális területen mutatott éretlen viselkedésben rejlik, hiszen a tanulás, az ismeretek megszerzése együttműködő aktivitást, feladattudatot és folyamatos feladat-tartást, valamint a csoportnormák- és szabályok követését igényli a gyermek részéről.

Ha egy gyermek az első 6 évében nem került olyan helyzetbe, hogy életkorának megfelelő nehézségű, kisebb-nagyobb feladatokban rendszeresen „segítsen”, akkor hátránnyal indul az iskolai életben, hiszen az ottani szociális elvárások túl magasak lesznek számára.

A kezdeményező óvodai pedagógia sem tud ezen a problémán segíteni, hiszen ha a gyermek „nem akar”, akkor nem kötelezhető a foglalkozásokon való aktív részvételre. Ennek egyenes következménye lesz a motoros (pld. grafomotoros), pszichés/kognitív és a szociális területeken való lemaradás az együttműködő kortársakhoz képest.

VI. 4. Kevert tünetek

Gyakori az, hogy az iskolaéretlen gyermeknél olyan tünetek ismerhetőek fel, melyek több, (a VI.1. VI.2. és a VI.3 alfejezetekben bemutatott) nagy területek közül kettőre-kettőre együttesen kiterjednek: ezeket nevezzük pszichomotoros, a szociomotoros, ill. a pszichoszociális tüneteknek.

motoros tünetek

**PSZICHOMOTOROS
TÜNETEK**

**SZOCIOMOTOROS
TÜNETEK**

Pszichés/kognitív tünetek

szociális tünetek

PSZICHOSZOCIÁLIS TÜNETEK

1. A pszichomotoros tünetek olyan készségek, adottságok hiányát jelentik, melyek a pszichés/kognitív és a motoros terület közös működését érintik.

Ide tartoznak: a gyenge szerialitási készség, a hibás/hiányos testvázlat és testkép, valamint téri orientáció és lateralitás, gyenge mozgástervezési készség, a gyenge/hibás mozgásutánzási képesség és a gyakori balesetezés.

2. A szociomotoros tüneteket, eltéréseket a közösségben való diszharmónikus viselkedési formák mutatják.

Leggyakoribb az agresszor, ill. az áldozat szerep, valamint a peremhelyzetbe kerülés akkor, amikor a gyermekek valamilyen közös tevékenység elvégzésére kiválasztják egymást.

3. Pszichoszociális tünetekről, eltérésekről akkor beszélünk, ha mind a két nagy terület érintettsége akadályozza a gyermeket az alábbi helyes viselkedésformák kialakításában.

Legjellemzőbb közös tünet az, amikor megértési, figyelmi, önfegyelmi és feladat-elfogadási hiányosságok együttes fenállása miatt feladatait félbe hagyja, nem fejezi be.

Az elhanyagolt, hátrányos helyzetű gyermekeknél gyakori pszichomotoros tünet az is, hogy érzelmei, reakciói nem a valós helyzetnek felelnek meg, pld. kritikátlanul bízik ismeretlen emberekben, vagy rá nézve semleges megjegyzéseket támadásnak minősít és agresszíven reagál rá...stb.

VI. 5. A motoros, pszichés/kognitív és a szociális terület közös tünetei:

Végül beszélhetünk azokról a tünetekről, melyek a három (a VI.1. VI.2. VI.3. alfejezetekben bemutatott) nagy terület integrált működésének problémáit mutatják meg. Ezek a tünetek a viselkedés, az emlékezet, a figyelem, a ritmusérzék és a szabálytudat jellegzetes eltéréseiben nyilvánulnak meg.

MOTOROS TÜNETEK

**VISELKEDÉS
EMLÉKEZET
FIGYELEM
RITMUSÉRZÉK
SZABÁLYTUDAT**

PSZICHÉS/KOGNITÍV TÜNETEK

SZOCIÁLIS TÜNETEK

A motoros, pszichés/kognitív és a szociális terület integrált működésének problémái.
3. táblázat

	MOTOROS	PSZICHÉS	SZOCIÁLIS
VISELKEDÉS	Passzív, ingerkerülő, ingerkereso(hiperaktív) Sok/kevés veszélyérzet,	gátlástalan, gátolt, (szorongó) „bohóc”	Agresszor,impulzív, „áldozat” peremhelyzet
EMLÉKEZET	Rövid ideju: mozgás-forma/mozgás-sor hibás/hiányos utánczása, Hosszú ideju: már gyakorolt mozgások felidézése, megvalósítása, alkalmazása	Az aktív-passzív szókinccs alacsony, A bevésés és megtartás gyenge (vers, ének) Az asszociációk és a gondolkozás szegényessége, éretlensége,	A szabályfelidézés nem konstans, Az egy-két-három-lépcsos utasítások végrehajtása hibás, Szituációk felidézése és a megfelelő reakció kiválasztása nem megbízható,
FIGYELEM	Nehezen irányítható, könnyen elterelhető, Nem megosztható, gyenge figyelem-koncentráció Rövid ideig tartható fenn, Gyakori kiszállás a feladathelyzetből a koncentráció-csökkenés miatt,		
RITMUS-ÉRZÉK	A látott-hallott mozgásritmust nem képes felvenni, Mégkésó, lelassult, hibás ritmusváltások, Egyenetlen/lassabb észlelés, gondolkozás és beszédritmus Az önkiszolgálással kapcsolatos tevékenységek lassúsága,		
SZABÁLY-TUDAT	Bizonytalan hangulat- és személyfüggó		

Az érett viselkedésszervezéshez már 6 éves korban minden területnek külön-külön és együttesen (integráltan) is megfelelően kell működni.

A fenti részletes tünetismerttetést tanulmányozva egyre nyilvánvalóbb az a tény, hogy az az iskolaérettségi vizsgálatban kitüntetett szerepet kapó pszichés/kognitív terület mellett az ott nem preferált motoros és szociális terület megfigyelése, vizsgálata is egyenrangúan fontos.

A tünetek mennyisége, kiterjedtsége és súlyossága alapján nemcsak az iskolaérettlenséget lehet megállapítani, hanem a „más fogyatékoság” diagnózisai is nagyrészt felállíthatóak.

VII. Az iskolaéretlenség közvetlen és távhatásai

A nem megfelelő érettséggel elkezdett iskola és tanulás több téren éreztetni fogja negatív hatását.

Az iskolaéretlen tanuló, a család, az iskola pedagógusai és többi diákja, valamint a társadalom számára egyaránt többlet-terhet jelent, emellett folyamatos konfliktusok és problémák közvetlen és közvetett okozója.

Kutatásomnak társadalmi jelentősége van, hiszen amennyiben bebizonyosodik az, hogy az iskolaéretlenség és az organikus éretlenség összefüggnek egymással, akkor megfelelő időben (5 éves korban) történő szuréssel már kideríthető, kiknek van szükségük az organikus érettség stabilabb kialakulását elősegítő felzárkóztatásra, a szenzomotoros hiányok tervezett és szakszerű pótlására.

VII. 1. Az iskolaéretlen tanuló tünetei, problémái:

Az iskolaéretlen tanulók egy része reggelenként tiltakozik az iskolába menés ellen, másoknál gyakran már az első osztály első heteiben (vagy akkor, amikor véglegesen úgy érzik, hogy az elvárásoknak nem tudnak megfelelni) pszichoszomatikus tünetek és panaszok jelennek meg, pld. fejfájás, gyomorfájás, hasmenés, hányinger, nagyfokú fáradtság-érzet, hoemelkedés.

Az éretlen magatartás- és figyelemszabályzás, valamint a részképesség-kiesés miatt a diákok már az első osztályban szembesülnek az általuk csak nagy erőfeszítéssel, később már úgy sem teljesíthető elvárásokkal, amit teljesítménykudarcként élnek meg.

A kudarc miatt nem tanulnak meg tanulni, nem lesznek járatosak a sikeres problémamegoldásban s gondolkozásuk is alacsonyabb szintű marad. Ez a későbbi iskolaválasztási és szakmatanulási lehetőségekre is negatívan hat ki. Nagy valószínűséggel intellektuális képességeik alatti szinten tudnak csak középiskolába járni, szakmát tanulni és elhelyezkedni, ami gyakran egyáltalán nem, vagy csak nehezen feldolgozható helyzetet teremt.

Ha az iskolába járás örömtelen, a gyermekek folyamatosan kudarcokkal teli órákat és napokat élnek meg. Amennyiben ez az állapot tartóssá válik, fokozatosan alakul ki az önbizalomhiány, ezzel együtt az önértékelési zavarok, a szorongás és a gyermekkori depresszió.

A fenti feszültségek hatással vannak a közösségbe való beilleszkedésre. A gyermekek temperamentumuknak megfelelően változhatnak visszahúzódóvá, agresszívvé vagy az „osztály bohócává”, de át is csúszhatnak az állandó ellenálló szerepébe.

A rosszul tanuló, problémás gyermekekkel a jól tanuló, már beilleszkedett gyermekek nem szoktak barátkozni, így a segítő kortárs kapcsolatok kialakulására és annak húzó erejére sincs sok remény.

A gyermekek nem élhetik át egy tiszteletre méltó, az egész osztály és a szülők által tisztelt tanító néni feléjük irányuló szeretetét és elismerését sem, mivel viselkedésükkel, tanulási nehézségeikkel türelmetlenséget, feszültséget, haragot, tehetelenséget váltanak ki a pedagógusból. Ezzel az iskolaéretlen gyermekek a harmónikusan működő felé-alárendelő emberi kapcsolatok megalapozásának lehetőségét mulasztják el, s a pozitív, megtartó kapcsolatok híján gyökértelenné válnak. Összességében a reális, de pozitív énképük, az igénynívójuk és a közösségbe történő önintegráló folyamataik is tartósan sérülnek.

Azok a gyermekek, akik többször kényszerültek iskolaváltásra, ezt még mélyebben átélhetik, s egyben megtapasztalhatják sajnós azt is, hogy konfliktus esetén el lehet menni, ki lehet lépni arról a helyről, ahol kellemetlenül érzik magukat, vagy viselkedésük miatt feszültségek keletkeztek. Ennek távhatása lehet pld. a későbbi iskola- majd munkahelyváltásokra, a párkapcsolatokból és házasságokból való gyors és felelőtlen kilépésre is.

A konfliktusokkal teli iskolai esztendők a gyermek-szülő kapcsolatra is rányomják a bélyegüket. Az iskolaéretlen, rosszul teljesítő gyermekek egyre kevésbé érzik a nekik anyira fontos, feltétel nélküli szülői szeretetet. Feszült, miattuk ideges, szégyenkező, türelmetlen szülőket látnak, akinek eleinte nem tudnak, később már nem is akarnak megfelelni. A viszony elromlása a serdülőkorra gyakran már végleges.

Az iskolai kudarcok, a rossz közérzet és a befogadás hiánya miatt a gyermekek egyre kevésbé szeretnek ott lenni, s elkezdődhet az az ördögi kör, melten döször az igazoltalan hiányzások, az iskolakerülés, a lemorzsolódás, a kizárás, az eltanácsolás, a bukás regisztrálható, később pedig a fenti folyamat egyfajta kompenzálása lehet a deviáns magatartásformák elbukkanása, felerosódése (a „rossz társaságba” kerülés, a kisebb-nagyobb buncselekmények elkövetése) és az önpusztító életforma (a dohányzás-, alkohol-, drogfogyasztás) rendszeressé válása.

VII. 2. A család terhei:

Annak, hogy a gyermekkel „baj” van és nem iskolaérett,- mindig van előzménye. Nagyon gyakori azonban az, hogy a szülők nem veszik komolyan a környezet figyelmeztetését, hátrítják a problémával való szembenézést, nem viszik el pld. a javasolt vizsgálatra, szakemberhez, vagy a sok gyenge eredmény közül csak egyet, a legjobbat tartják valósnak. Mentegetik a gyermek cselekedeteit maguk és a „figyelmeztetők” előtt, vagy négy szemközt egymást okolják az állandó problémadömpingért ahelyett, hogy kiderítenék a tünetek okát és segítenének gyermeküknek a felzárkózásban.

A sok és többnyire feloldhatatlan feszültség az évek során állandósul (csak a gyermek aktuális tünetei, azok kiterjedése és súlyossága változhat). A szülők csalódottak, szereteteli érzelmeik csökkennek, gyakran buntudat, szégyenkezés vagy az iskolával való szembefordulás jellemzi őket.

A családra a rosszul tanuló, viselkedési problémás gyermekkel kapcsolatosan nem várt anyagi kiadások hárulnak, s a tehetetlenség, a büntető-tiltó attitűd tartóssá válása, agresszió, elhanyagolás is gyakran felismerhető szülői hozzáállási formák lesznek.

A fejlesztés költségeinek előteremtése mellett plusz energiát igényel azoknak az információknak a felkutatása is, amelyek elvezetnek a megfelelő (vizsgáló, fejlesztő) szakemberekhez és intézményekhez, iskolákhoz.

VII. 3. Az iskola és a pedagógus helyzete, nehézségei:

Az iskolaéretlen, figyelmi, tanulási, magatartási és/vagy beilleszkedési zavarokkal küzdő gyermekek állandó és alig megoldható nehézséget jelentenek az osztályt tanító pedagógus és maga az osztály számára is.

A pedagógus a legtöbbször nagy létszámú osztályban nem tudja megszervezni és megvalósítani a differenciált oktatást, felzárkóztatást és gyakorlást, így a tanulási, megértési és figyelmi zavarral küzdő gyermekek fokozatosan lemaradnak az osztály

áltagos szintjétől. Állandó lelkiismereti gondot okoz az is, ha a pedagógus úgy érzi: a hátrányos helyzetű gyermekek felzárkóztatása miatt a jó képességű tanulók nincsenek megfelelő mértékben foglalkoztatva, terhelve.

A magatartási, beilleszkedési zavaros, hiperaktív gyermekek rendszeresen megszakítják a csoportos tanítás menetét, ami nagyon zavaró, s többnyire tehetetlen feszültséget kelt a pedagógusban, aki foiskolai képzése során nem tanulta a speciális bánásmód és az ide szükséges konfliktuskezelés lehetőségeit. Már 1-2 ilyen gyermek is tönkre teheti a kirándulást, viselkedésükkel folyamatosan magukra vonják a többi osztály és tanár figyelmét pld. ebédelés, iskolai ünnepély vagy a nagyszünet alatt, -s ezért a pedagógus bizonyos idő elteltével már csak dühvel és indulattal fog beszélni a gyermek(ek)kel, negatív diszkriminációt, büntetést, esetleg nyilvános megszégyenítést alkalmaz (hatástalanul), ill. mindent elkövet, hogy ne kelljen többet ezt (ezeket) a tanuló(ka)t tanítania. (Nevelési Tanácsadóba, Tanulási Képességeket Vizsgáló Szakértői Bizottságba, küldi, speciális pszichiátriai vizsgálatokat kér, ami alapján javaslat-tétel történhet a magántanulói státusz felvételére vagy az iskolából való eltanácsolásra).

Az igazgató és az iskola vezetése is többnyire tehetetlen, hiszen a gyermekekkel kapcsolatos problémák tanév közben derülnek ki, s ekkor már szervezési, anyagi és munkaero-szemponthól szinte lehetetlen megoldani egy kis létszámú osztály megszervezését, a felzárkóztatást segítő fejlesztő pedagógus alkalmazását, ill. a korrepetálások kifizetését túlórában.

A problémára szakosodott alapítványi magániskolák, - melyek képesek kis létszámú (4-8 fős) osztályokat szervezni, s többféle végzettségű és tudású szakember fejlesztő munkáját összehangolni,- szintén nehéz helyzetben vannak.

A szülők a gyakran 20-40.000 Ft-os havi tandíj befizetése fejében elvárják, hogy e szegregált oktatási formában reggeltől estig az iskola pótoljon mindent, amit korábban elmulasztottak. A jelentkező gyerekekből nem lehet válogatni, hiszen minden fizetni képes gyereket fel kell venni. Ez néha oda vezet, hogy egy osztályba jár hiperaktív, figyelemzavaros, súlyos tanulási zavarral küzdő, autisztikus és enyhe értelmi fogyatékos gyermek, mert életkoruk és/vagy tudásszintjük alapján „így jött ki a lépés”.

A másik gond az, hogy a szülők nem veszik figyelembe azt, hogy gyermekük nem véletlenül jár felzárkóztató magániskolába, s a szülői értekezleten megszavazzák a délutáni tenisz- és karate-edzést és a néptánc-szakkört, akkor is, ha az intenzív felzárkóztatásra szoruló tanulók egy óvodás mondókát sem tudnak ritmizálva el- és visszatapsolni, a lassan és többször bemutatott négyütemű gimnasztikai gyakorlatot azonnal három-vagy kételemessé rövidítik, s az előttük álló focilabdát is nehezen találják el, nemhogy feléjük röpdülő kis teniszlabdát az ütővel.

A magániskolákban a tanári fluktuáció igen nagy a pszichés terhelés következtében.

Az iskolavezetőknek nem éri meg drága továbbképzésekre befizetni a dolgozóikat, hiszen nem lehet tudni, meddig bírják az ottani munkát. Bár a fizetés valamivel magasabb, mint az állami iskolákban, arra nem elég, hogy a tanfolyamokat a pedagógusok saját zsebből fizessék, s a munkaidőben történő tanfolyam alatti helyettesítés gondjairól még nem is beszéltünk.

VII. 4. A szakemberek problémái, szempontjai:

A probléma (az iskolaéretlenség) megnevezése 1974 óta, a magyarországi iskolaérettségi vizsgálatok általános bevezetése óta létezik hivatalosan.

A felnőve gyermek másságát, viselkedésének, tanulási készségeinek, figyelmének, emlékezetének eltéréseit a családon kívül észlelnie kell az óvónoknak, a csoportokban a pld. dyslexia-prevenációs szurést végző logopédusoknak. Gyanú esetén egyéb szakembereknek (pszichológus, gyógypedagógus, gyermekpszichiáter) kell vizsgálatokkal igazolni vagy elvetni az iskolaéretlenséget, ill. az egyéb problémákat.

Az óvónok gyakori panasza az, hogy a szülő és a vizsgáló szakember nem veszi komolyan jelzéseiket a középso vagy a nagycsoportos gyermek elmaradásaira vonatkozólag, s nem alakul ki a gyermek érdekében a megfelelő párbeszéd köztük.

A szülő hátrít, halogat vagy ellentámadásba lendül, s ha a szakember a viszonylag rövid, kétszemélyes helyzetben történő vizsgálat során nem tud kimutatni pld. IQ-deficitet, a szülő igazolva érzi magát, megnyugszik, - ezután pedig nem viszi el a további célirányosabb vizsgálatokra sem.

A helyi óvodai programok gyakran figyelmen kívül hagyják azt, hogy a csoportban vannak eltérok képe ségu, felzárkóztatásra szoruló gyermekek is, így a direkt felzárkóztatás-fejlesztés nem tervezett, ezért nem is számonkérhető.

Mivel a szakértői vizsgálatokra sokat kell várni, ill. a szülő nem mindig kötelezhető arra, hogy oda elvigye a problémásnak tartott gyermekét, az óvoda nem rendelkezik olyan szakvéleménnyel, diagnózissal, melyre felemelt fejkvótát és fejlesztő pedagógust igényelhetne, ezért a hagyományos óvodákban nem történik meg a valóban hatékony felzárkóztatás.

A logopédusoknak is sok panaszuk van: több óvodában dolgoznak, vizsgálnak, szurnek, fejlesztenek. Nagy a körzetük, sok a fejlesztésre szoruló gyermek, kevés az egyéni fejlesztésre fordítható idő, a kiscsoportos fejlesztési formában kell dolgozniuk, aminek az intenzitása és a hatékonysága is alacsonyabb. A gyermekek fejlődése így nem optimális, mert nem sikerül a lemaradt területek felzárkóztatása, - a logopédiai fejlesztés ellenére maradnak részképesség-gyengeségeik, s éretlenül mennek az iskolába. A szülök sok esetben nem is tudják, hogy gyermekükkel logopédus foglalkozik, így ezen ismeret, ill. az ebből fakadó együttműködés hiányában nem történik még minimális otthoni gyakorlás sem a veszélyeztetettnek számító gyermekekkel.

Ha a szurések és vizsgálatok mégis időben megtörténnek, s a rászoruló gyerekek fejlesztő pedagógushoz esetleg gyógypedagógushoz kerülnek, még mindig nem biztos, hogy megoldódik a probléma. Újra a munkafeltételekkel van a gond (egyéni vagy kiscsoportos fejlesztési forma, a megfelelő fejlesztő eszközök megléte-hiánya, a fejlesztésre fordított idő mennyisége, a fejlesztés intenzitása, a kontrollvizsgálatok lehetősége, a szülő és/vagy az óvoda együttműködése).

Szakmai szempontból még két nehézség mutatkozik. Az egyik az, hogy az úgynevezett szenzitív periódus után kezdett fejlesztések soha nem lesznek olyan eredményesek, mint a korai fejlesztések. A másikat a szakmai továbbképzések jelenthetik, mert a divatos módszerek elsajátítása és kizárólagos alkalmazása is veszélyt jelenthet, hiszen a pedagógus széleskörű módszerismeret híján minden gyerekkel az általa megtanult (sok időbe és pénzbe kerülő) módszert fogja alkalmazni, s nem figyel egyéb differenciál-diagnosztikus jelekre.

A vizsgáló intézmények és szakemberek száma alacsony. Módné Hollós Mária 1999-ben végzett vizsgálatából az derül ki, hogy Pest megyében a 186 településre 18 Nevelési Tanácsadó jut, s 40.000 óvodásból csak 501 (a gyereklétszám 1.2 %-a) kapott diagnózist (magatartási, figyelemzavarok, hiperaktivitás), s vált finanszírozottá. (forrás: szóbeli közlés), holott az általános iskolai pedagógusok ennél sokkal magasabb arányú tanulási, magatartási, figyelmi nehézségre (azaz iskolaéretlenségre) számolnak be.

A vizsgálatok „futószalagon” történnek, a szakemberek a túlterheltség miatt még diagnózis esetén sem mindig tudják biztosítani a fejlesztést (az 1993-as új Köznevelési Törvényben leírtak ellenére sem).

A vizsgálatok nagy része akkor történik, amikor a gyerekek már 6 évesek, így 2-3 fejlesztésre fordítható év már „elszállt”.

A Korai Fejlesztő Központok erössége az egyéni felzárkóztatás és fejlesztés, gyengesége viszont a csoportos és/vagy kortárs csoportos (re)integrációs lehetőségek biztosításának bizonytalan volta.

A gyermekpszichiáter az, aki a gyermekeket hiperaktivitás, figyelemzavar, beilleszkedési nehézségekkel kevert tanulási zavarok gyanúja esetén jogosult vizsgálni.

A korrekt kivizsgálás és a diagnózis-adás kórházi osztályon való bennfekvéssel történik, erre az országban csupán 4-5 helyen biztosítottak a feltételek. Sok az eljegyzett gyerek, kevés az arra kijelölt kórházakban az erre a célra fenntartott ágy, lassú a kivizsgálás, és a relatív TB-alulfinanszírozás miatt a fenti problémák egyelőre nem kiküszöbölhetőek.

A bennfekvés alatt a különböző életkorú gyerekek foglalkoztatása, tanításának megszervezése szintén igen nehéz, mert ezt már a TB nem finanszírozza.

Hiperaktivitás, figyelemzavar esetén csak a gyermekpszichiáter írhat fel 6 éves kortól speciális, drognak minősülő, tünetcsökkentő, paradox hatású gyógyszert (pld. Ritalint), amit be kell jelenteni az ANTSZ-nek is, s a folyamatos beszerzése a biztonsági szabályzás miatt igen megnehezített.

VII. 5. A társadalom terhei:

Évtizedek óta probléma a magyar lakosság számának fokozatos csökkenése, hiszen a születések száma alacsonyabb, mint a halálozások száma.

E demográfiai problémát tovább tetézi az, hogy a gazdasági, társadalmi, szociológiai, viselkedéstudományi és a népegészségügyi vizsgálatok egyöntetűen azt állítják: a rizikós, ill. a hátrányos helyzetű gyermekek száma, aránya fokozatosan emelkedik, 2002-ben Magyarországon mintegy 800.000 0-18 éves gyermek tartozik regisztráltan a halmozottan hátrányos helyzetű, rossz szociokulturális réteghez.

A primer (egészséges életmódra nevelés, az alkohol, a dohányzás és a drogfogyasztás elleni kampányok, környezetvédelem, tiszta ivóvíz, szurovizsgálatok...) és szekunder (korai felismerés és fejlesztés-kezelés, nevelési-foglalkoztatási tanácsadás, a tünetváltás megelőzése...) prevenció szervezettsége és hatékonysága nem megfelelő.

Az iskolaéretlen gyermekek (majd tanulók) a szociális- és egészségügy valamint az oktatásügy feladatköreiből határmezsgyéjén találhatóak, s a tárcák összefogására van szükség a probléma azonosítása, kiterjedtségének felmérése, majd a szervezési, finanszírozási, oktatási és minőségbiztosítási kérdései megoldása céljából.

Az iskolaéretlen állapotot okozó tünetek korai szuréséhez, felismeréséhez és fejlesztéséhez kell a legkevesebb pénz, ill. a helység, eszköz- és szakemberigény viszonylag kevesebb nehézség árán biztosítható.

6-7 éves kor felett a felemelt fejkvóta, a speciális iskolák fenntartása, a megfelelő oktatási feltételek és pedagógus biztosítása, a szakmatanítás már fajlagosan jóval több pénzbe kerül.

Az iskolaéretlenség egyik közvetett távhatása a szakmatanulás, az elhelyezkedés, ill. az ezzel járó nehézségek, pld. a szakképző iskolák váltogatása, idő előtti abbahagyása (ez a szakképzetlenséghez, tehát a munkanélküliséghez vezet).

A fenti diagnózist már a rendszerváltás utáni években felállították a szociológusok és a közoktatással, a népegészségügyi és a munkaerogazdálkodási prognózisok készítésével foglalkozó szakemberek, de a veszélyeztetett szociokulturális közegbe illesztett komplex „gyermek- és ifjúságmentő” terápia kidolgozása még késik.

A gyakori munkahelyváltás, ami pályamódosítást, átképzést és anyagi támogatást igényel, és a munkanélküliség újratereptodése minden átalakuló-fejlődo társadalom, így hazánk permanens problémája is.

A VII. fejezetben felsorolt problémák az iskolaéretlenség rizikó-elozményei, csírái már az iskolába lépés kezdetekor nagyon sok esetben nyilvánvalóak, csak a következmények súlyossága és kiterjedtsége tér majd el egymástól a (szakmai és érzelmi) támogatottság függvényében.

VIII. A kutatás idoszerusége

Több probléma merül fel, ami az iskolaérettség-iskolaéretlenség kérdésével való foglalkozást indokolja, s ebből következően kutatásomat időszerűvé teszi, ezek nagyrészt már a VII. fejezetben ismertettem.

Az alábbi folyamatábrán kívánom röviden és áttekinthetően bemutatni, melyek a legfontosabb, megoldásra váró területek.

ÖSSZEHANGOLT MEGOLDÁSRA VÁRÓ TERÜLETEK:

ALAPPROBLÉMA:

AZ ISKOLAÉRETLEN GYERMEKEK
ARÁNYA FOLYAMATOSAN NO

A RIZIKÓS ÉS "ÚJRATERMELO" RÉTEGEK PRIMER ÉS
SZEKUNDER OKTATÁSI, NÉPEGÉSZSÉGÜGYI,
SZOCIÁLIS PREVENCIÓJA

AZ ÓVODAPEDAGÓGUS ÉS A TANÍTÓ ALAPKÉPZÉSI
ANYAGÁNAK BOVÍTÉSE (Vizsgálatok + Terápiák irányba)

AZ ÓVODAI PROGRAMOKBA ÉS A TANMENETEKBE
EGYSÉGES VIZSGÁLATOK, SZINTFELMÉRÉSEK,
FEJLESZTO PROGRAMOK BEÉPÍTÉSE,

A TÖRVÉNYI SZABÁLYOZÁS PONTOSÍTÁSA

A FELZÁRKÓZTATÓ MUNKA FELTÉTELEINEK
BIZTOSÍTÁSA

Kutatásommal az óvodapedagógusok és a tanítók egységesen és egymásra építhetően alkalmazható szurovizsgálati rendszerének kialakításához szeretnék hozzájárulni. (Az egyes területekkel kapcsolatos részproblémák részletes kifejtése a 3. sz. mellékletben található).

IX. Az iskolaérettségi vizsgálat bemutatása

IX. 1. Általános bemutatás

A. Binet és V. Henry már a XX. század elején megfogalmazták azt az igényt, hogy a XIX. sz-ban Galton által kidolgozott, majd Cattel által továbbfejlesztett szenzomotoros vizsgálatok helyett az értelmi képességek szélesebb körét kellene mentális tesztekkel feltérképezni.

Binet és T. Simon 1905-ben adták ki az első, több, mint 30 feladatból álló mentális skálát, mellyel az iskolás korba lépo enyhe értelmi fogyatékosokat szűrték ki. Vizsgálatuk célja nem egy kiválasztott ismeretanyag visszakérdezése, hanem a mentális adottságok kapacitásának meghatározása volt. (Az adottság a veleszületett potenciális képességet jelenti, a képesség a személyiségfejlődés és a társadalmi feltételek kedvező alakulásának eredményeképpen bontakozik ki.)

Már a Binet-Simon-féle mentális skála kialakításával és alkalmazásával egy időben felmerült az értékelés objektivitásának és a teszt standardizálásnak az igénye is.

Binet tesztjét Éltes Mátyás fordításában Magyarországon már 1914-től folyamatosan használták, s a későbbi standardizálás után nevezték el a magyar változatot Budapesti Binet-tesztnek, s a felhasználás célja ugyanúgy az enyhe értelmi fogyatékos gyerekek kiszűrése volt.

Mint a IV.2 alfejezetben már említettem, Magyarországon az Iskolaérettségi pszichológiai kiegészítő, csoportos és egyéni vizsgálatának első tesztjét 1971-ben Hoffmann Tiborné állította össze. Ezt 1972-ben a Fovárosi Pedagógiai Intézet megbízásából Avarné Császár Ildikó és Vereczkey Györgyné korrigálta, így alakult ki a végleges változat, melyet az 1974-es Muvelodési Minisztérium által kiadott "Állásfoglalás az iskolaérettség megállapításáról és pedagógiai korrekciójáról" javaslat megjelenése óta az ország legtöbb Nevelési Tanácsadójában használnak.

Az iskolaérettségi vizsgálat összeállításához az akkoriban az IQ-vizsgálatok felvétele céljából használt Budapesti Binet-, a Goodenough-, a Bender-A-, a Wechsler-, a Buhler-Hetzer-Tent, a Strebel, a Schenk-Danzinger-tesztek részfeladatainak jó részét, valamint Szabó Pál és V. Binét Ágnes által javasolt feladatokat is felhasználtak, de Frostig "utóérzet" is megfigyelhető több részfeladatban.

Az iskolaérettségi vizsgálat során általános (intellektuális és mentális) ismeretek és részképességek vizsgálata történik. Jó megoldásához szükséges készségek, képességek (idő- és térbeli tájékozódás, szerialitási készség, finom-és grafomotoros tevékenység, beszéd, logikus gondolkodás, általános alapismeretek, stb.) a nagyagykéreg működéséhez kötődnek. A számonkért ismeretanyag sikeres visszaadásában elonyben vannak a több évig óvodába járó, közepes vagy jó szociokulturális közegben élő, teljes családban nevelkedő gyermekek, amit úgy is lehetne mondani: a vizsgálat kultúra-függő.

A vizsgálat összeállítói építenek a gyerekek verbalitására, aktív szókincsére. Nagymozgás-vizsgálat nincs, a finommozgások vizsgálata a rajzolás és a korongokkal való manipuláció kapcsán történik meg.

A vizsgálat felvétele kb. 1.5-2 órát vesz igénybe. A csoportos vizsgálatnál a gyermekek teljesítményét egy megfigyelő pszichológus vagy gyógypedagógus jegyzőkönyvezi.

A gyermek vizsgálat alatti magatartását külön dokumentálják, hiszen nagyon fontos megfigyelési szempont az, hogy csoportos ill. egyéni feladathelyzetben milyen a tartós figyelme, együttműködési képessége, irányíthatósága és önkontrollja és a tanulékonyága.

Az eredeti) értékelés során nem történt pontozás, az eredmény nem mérhető IQ-ban sem.

IX. 2. A csoportos vizsgálat feladatai:

Az iskolaérettségi vizsgálat első részében egy vizsgálatvezető és 3-4 gyermek tartózkodik egyidőben a szobában. A gyermekek akcióit, helyes és helytelen válaszait, közösségi viselkedését (beilleszkedés, feladat-elfogadás, feladat-tudat, kitartás, alapvető viselkedési szabályok betartása, önfegyelem...) a szobában tartózkodó segítő gyógypedagógus jegyzeteli.

Táblázatunkban a csoportos vizsgálat egyes feladatainak értékelési szempontjait, a hibátlan megoldáshoz szükséges készségeket és részképességeket, valamint a feladat eredetét mutatjuk be.

4. táblázat

a vizsgálat neve	az értékelés szempontjai/megfigyelhető és vizsgálható készségek, részképességek	A feladat eredete
1. emberrajz	Goodenough-féle standard szerint, a finommotoros kézügyesség, testvázlat, egyirányú figyelem, (+ az eszközhasználat, a kezesség, a posztura-beállítás megfigyelése,)	<u>Goodenough</u> rajzvizsgálata
2. sematikus ábrázolás	Finommotoros tevékenység, eszközhasználat, kezesség, felismerhetőség, sorrendiség, részletgazdagság, arányosság, megfelelő térbeli elrendezés, egyirányú figyelem,	A feladat típusa és az értékelés szempontjai hasonlóak a <u>Bender A-próbához</u>
3. KIM-tábla	Vizuális emlékezet, térbeli tájékozódás, mintamásolás, formapercepció, egyirányú figyelem,	<u>Kim-próba</u> (Bergmann Erzsébet honosította meg Mo-n)
4. Strébel szegélydísz	Finommotoros kézügyesség, mintamásolás, tartós figyelem, szerialitási készség, formapercepció, egyirányú figyelem,	<u>Buhler-Hetzer</u> tesztből a széldísz-próba.
5. mennyiség és számkép szimultán felfogása	Ötös számkörben való jártasság, térbeli tájékozódás, felfogás és reprodukció, vizuális-motoros keresztcsatorna szint,	<u>Wechsler típusú teszt</u> számolási feladatai,
6. mennyiség akusztikus felfogása és reprodukálása	Akusztikus-motoros keresztcsatorna, felfogás és reprodukció, egyirányú figyelem, akusztikus emlékezet	<u>Wechsler típusú teszt</u> számolási feladatai,

Az iskolaérettségi vizsgálat második részében a vizsgálat vezetője és munkatársai minden egyes gyermeket egyénileg mérnek fel. Ekkor az általános tájékozottságot, jó memóriát és a különböző gondolkozási műveletekben való jártasságot igénylő feladatok megoldása mellett a gyermek szókincsét, beszédképességét kell megfigyelniük.

IX. 3. Az egyéni vizsgálat feladatai:

Táblázatunkban az egyéni vizsgálat egyes feladatainak értékelési szempontjait, a hibátlan megoldáshoz szükséges készségeket és részképességeket, valamint a feladat eredetét mutatjuk be.

5. táblázat

a vizsgálat neve	az értékelés szempontjai/megfigyelhető és vizsgálható készségek, részképességek	A feladat eredete
1. általános tájékozottság	Általános tájékozottság, (jó verbalitás és szókincs)	Wechsler típusú teszt általános ismeretek feladata,
2. késleltetett emlékezet (történet visszamondása)	Akusztikus emlékezet, (jó verbalitás és szókincs)	<u>Schenk-Danzinger teszt</u> emlékezetvizsgálata
3. műveletek ötös számkörben	Ötös számkör, egyirányú figyelem, színismeret, (finommotoros kéz ügyesség)	<u>Wechsler típusú teszt</u> számolási feladatai,
4. formaemlékezet és percepció	Kezesség, finommotoros kéz ügyesség, vizuális emlékezet, mintamásolás, térbeli tájékozódás, tartós figyelem, mentális reprezentáció,	<u>Binet-teszt</u> : figurák pálcikából feladat, Wechsler-teszt mozaik-próbája
5. képolvasás	Verbális kifejezőképesség, mondatalkotás, szituatív összefüggés felismerése,	A <u>Binet-teszt</u> szem-bekötösi képével,
6. problémamegoldás (élethelyzetek)	Problémamegoldás élethelyzetekben (jó verbalitás és szókincs)	<u>Binet-teszt</u> : verbális-logikus készség, <u>Wechsler-típusú teszt</u> élet-helyzetek feladata,
7. analógiás gondolkozás	Analógiás gondolkozás (jó verbalitás és szókincs)	<u>Binet-teszt</u> analógia-feladata,
8. kauzális gondolkozás	Kauzális gondolkozás, szerialitási készség (jó verbalitás és szókincs)	<u>Binet-teszt</u> elő- és utóidejűvel folyó gondolkozás, <u>Wechsler típusú teszt</u> képrendezés feladata,
9. mondatismétlés	Rövid idejű emlékezet (verbalitás)	<u>Binet-teszt</u> : közvetlen, asszociatív emlékezet
10. Mechanikus számismétlés	Rövid idejű emlékezet (verbalitás)	<u>Binet-teszt</u> : közvetlen, gépies emlékezet

(A numerikusan is értékelhető, a PhD-kutatás számára módosított iskolaérettségi vizsgálat részletes leírása a 4. számú mellékletben olvasható.)

A jelenlegi törvényi szabályzás szerint tankötelesnek számít az a gyermek, aki az adott év május 31-ig betölti a 6 éves kort.

Automatikusan ismétli a nagycsoportot minden olyan gyermek, aki május 31 után tölti be a 6 éves kort, valamint azok is, akiknél az iskolaérettségi vizsgálat eredményei alapján ezt a vizsgáló szakemberek indokoltnak tartják. Az iskolaérettségi vizsgálatot a tanköteles gyermekeknél végzik az óvoda pedagógusai és/vagy a szülő kérésére.

A szakvélemény és az iskolából való egy éves felmentés ellenére a szülőnek joga van ahhoz, hogy a tanköteles korú, május 31 előtt született gyermekét beírassa az első osztályba.

Amennyiben a vizsgálat eredménye az iskolaéretlenség lesz, felmentés csak egy évre adható.

Táblázatunkban bemutatjuk azokat a kritériumokat, melyeket mérlegelni kell a gyermek elhelyezésével kapcsolatban betöltött 6 éves kor, ill. sikertelen iskolaérettségi vizsgálat esetén.

6. táblázat

Hol folytatódjon tovább a nevelés?	A gyermek jellemző adottságai, tulajdonságai
Iskolára felkészülés az iskolában	Egyetlen fejlettségi szint, / de fejleszhető, (az egyes funkciók elmaradása feltehetően egy év alatt, differenciált foglalkozások, korrekciós tevékenység mellett behozható)
Egy év halasztás (újra az óvodai nagycsoportban)	testi retardáció, általánosan lassúbb fejlődésmenet, késői beszédfejlődés, eltérő aktivitás és figyelem-beállítódás, koraszülés,

Ha az egy év múlva megismételt vizsgálat ismét iskolaéretlenséget állapít meg, megint több megoldás létezik.

A gyermek az újra megállapított iskolaéretlensége ellenére elmehet az általános iskola első osztályába, de kis létszámú, fejlesztő osztályt is kereshetnek számára.

Ha felmerül a mentális retardáció lehetősége, akkor a további vizsgálatokat már a lakóhely szerinti Tanulási Képességeket Vizsgáló Szakértői és Rehabilitációs Bizottság végzi, majd az eredmények birtokában ok döntenek a megfelelő iskola kijelöléséről is.

Kiegészítő vizsgálatok elvégzése akkor indokolt, ha:

1. A gyerek az értelmi funkciók vizsgálatánál gyenge teljesítményt nyújtott (Budapesti Binet (IQ)-vizsgálat javasolt).
2. A gyerek ábrázoló kifejezési készsége rendellenes (Bender A (IQ)-vizsgálat javasolt).
3. A gyerek a feladatok elvégzésében feltűnően lassú, nehezen fogadja el a feladathelyzetet, monotónia-tűrése gyenge (Murányi-Binet Á. válogató próba javasolt).
4. Indokolt esetben gyermekpszichiáter (az együttműködés nagyfokú hiánya, figyelemzavar, hiperaktivitás (egyéb “más fogyatékoság” gyanúja) is megvizsgálja a gyermeket.

Témavezetom határozott kívánságára (és segítségével) az iskolaérettségi vizsgálatot numerikusan értékelhetővé alakítottam át, minden egyes feladatnál jelezve azt, hogy milyen feltételek teljesítése esetén adható a gyermeknek 2, 1, ill. 0 pont.

Erre az átalakításra azért volt szükség, hogy minden vizsgált gyerekcsoport eredményei alkalmasak legyenek statisztikai műveletek végzésére, s a kapott középértékeket a mozgásvizsgálathoz hasonlóan százalékban is ki tudjuk fejezni.

A pontozás az egyes vizsgálati területeken belül nem súlyoz, kizárólag az adott item megoldását értékeli.

X. Az állapot és mozgásvizsgáló teszt bemutatása

Az első, igazán jól dokumentált, tudományos igényű megalkotott szenzomotoros szemléletű vizsgálatok F. Galton, a humángenetika megalkotója (1822-1911) nevéhez fűződnek. Ő diszkriminációs vizsgálatokkal mérte azoknak az idegrendszeri válaszoknak az ingerküszöbét és reakcióidejét, melyek külső (fény-, hang-) inger hatására keletkeztek.

J. Cattel fejlesztette tovább a kutatásokat, melyeket később mentális vizsgálatnak nevezett el.

1995-ben kezdődött el a szenzomotoros szemléletű, neuromotoros elemeket is tartalmazó Állapot és mozgásvizsgáló teszt gyűjtemény ismert 21 részvizsgálatot tartalmazó teszt összeállítása azzal a céllal, hogy a HRG-TSMT-módszerek alkalmazásához kapcsolódva a fejlesztés alapú diagnosztikai eljárásként segítse a terápiás munkát.

A mozgásvizsgálat teoretikus alapjai a fejlődésneurológiai vizsgálatok egy részére, Piaget kognitív fejlődési modelljére és A. J. Ayres, valamint a DeGangi-Berk páros vizsgálatalkotási munkásságára épültek.

A fejlődésneurológiai megfigyeléseket, vizsgálatokat azok a szakemberek alkalmazzák, akik a megkésett mozgás/beszéd/kognitív fejlődés háttérében az idegrendszeri érés mozgásokkal kimutatható elmaradásainak szintjét tudják meghatározni. (A pontos és kiterjedt állapotfeltárás azért fontos, mert az eltérő fejlődést mutató gyermek fejlesztését ugyanis arról a szintről kell elkezdni, ahol még megfelelőek a motoros, a pszichés/kognitív és a szociális funkciók.)

Piaget kognitív fejlődés-elméletének első állomása; a szenzomotoros korszak a 0-3 éves gyermekekre jellemző. Ekkor ugyanis a gyermek először az őt körülvevő személyek segítségével, majd saját aktivitásával (mozgással) észleli, érzékeli és egyben fel is fedezi a világot. Ebben az időszakban kell az auditív, taktilis, vizuális, vestibuláris és proprioceptív alapmodalitásoknak kialakulniuk, mely az idegrendszerben a későbbi keresztcsatornák, majd a még magasabb szinten szervezett szenzoros integrációs folyamatok alapstruktúrái lesznek. A szenzomotoros korszakra épül a muveletek előtti és a konkrét muveleti szakasz (6-7 éves korig), ahol annak a gyermeknek a fejlődése lesz zökkenőmentes és sikeres, akinek stabil és széleskörű szenzomotoros tapasztalati alapjai vannak.

Piaget hierarchikusan felépülő modellje szerint csak azoknak a gyermekeknek van igazán jó esélyük a magasabb (agykérgi) szinten szervezett elvont gondolkodás sikeres iskolai megjelenéséhez és alkalmazásához, akiknél a szenzomotoros szint átélése, majd az arra épülő konkrét muveleti szint fejlődése és kiteljesedése zökkenőmentesen következett be.

J. A. Ayres, 1972 óta publikál az ép és érett idegrendszer működésének egyik alapfeltételéről; a szenzoros integráció fontosságáról. A szenzomotoros vizsgálatok alkalmazásával el lehet dönteni, hogy a gyermek motoros-pszichés/kognitív és szociális területen mutatott tünetei háttérében a kéreg alatti szabályozás zavara áll-e, vagy egyéb kiváltó okok következménye az aktuális teljesítményzavar.

A mozgásvizsgálattal szemléletében rokonságot mutat még Gesell finommotoros magatartásra vonatkozó megfigyelés-rendszere, M. Hochleiter motoszkópiás vizsgálata, a Schilling-féle KTK (Körpetkoordinationstest für Kinder), Oseretzky tesztye és a DeGangi-Berk féle 3-5 éves korban végezhető szenzomotoros vizsgálat is.

A fenti tesztek tanulmányozása mellett Porkolábné Dr. Balogh Katalin óvodások részére kidolgozott, a testsémára,- a térbeli tájékozódásra és a térbeli mozgás fejlettségére vonatkozó felméréseinek adatait is figyelembe vettem a mozgásvizsgálat hasonló résztesztjei értékelésének kidolgozásánál.

1992 óta saját korai szenzomotoros fejlesztést (580, több szempontból rendszerezett feladattal és alapvető edzésméleti szabályok alkalmazásával) dolgoztam ki, melynek eredményességét a Budapesti Korai Fejlesztő Központba és a Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika (HRG), majd a BHRG Alapítványba járó megkésett pszichomotoros és szenzomotoros fejlődésű gyermekek állapotának javulása során folyamatosan megtapasztaltam. A fejlesztéssel párhuzamosan került előtérbe ennek az önálló, komplex, problémafeltáróbb vizsgálat kidolgozásának igénye, mely a kiindulási állapot felmérése után kontrollvizsgálati folyamatdiagnosztikára is alkalmas.

A feladatokat egy 5 éves, érett idegrendszerrel, átlagos mozgáskészséggel rendelkező gyermek 75 %-os átlageredménnyel tudja megoldani. A 75 %-ot tekintjük a pszichofizikai küszöbnek. Ha a tesztben 75 % alatti teljesítményt nyújt egy gyermek, az organikus elmaradást jelez, melyet célirányos szenzomotoros fejlesztéssel (a tervezett szenzomotoros tréningek /TSMT, valamint a Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika /HRG/ módszerek/ alkalmazásával lehet bepótolni.

1996 óta több, mint 1200 5-12 éves, megkésett fejlődésmentet mutató „más fogyatékos”, ill. iskolaéretlen, részképesség-kieséssel, hiperaktivitással, figyelemzavarral küzdő gyermek szenzomotoros szintjének felmérésére, valamint kéreg alatti szabályozása érettségi szintjének megállapítása céljából vettük fel a tesztet. (Emellett közel 200 olyan vizsgálat is történt, ahol a gyerekek teljesítménye 75-100 % között volt, de e gyermekek tüneteinek/teljesítményzavarainak hátterében legtöbbször megtaláltuk a pszichés vagy a pedagógiai kiváltó okokat.)

A kapott eredményeket gyógypedagógusokkal, fejlesztő pedagógusokkal, pszichológussal és gyermekneurózis-osztályon dolgozó orvossal közösen összehasonlító elemzéseknek vetettük alá a vizsgált gyermekek többi (részképesség, kognitív, IQ, stb...) vizsgálatán kapott eredményével.

A szenzomotoros vizsgálat egyes részterületein kapott eredmények hasonlóak voltak, ill. összefüggést mutattak a többi vizsgálat megfelelő területein elért szintekkel. Általánosságban elmondható, hogy az, aki gyengébben (75 %, tehát a pszichofizikai küszöb alatt) teljesített a szenzomotoros vizsgálat során, annak hasonló (szintén gyengébb) az eredménye a többi (részképesség, kognitív, IQ, stb...) tesztben is.

Azoknál a gyermekeknél, akiknek a szenzomotoros teljesítménye 75-100 % között mozgott, arányosan kevesebb részképesség-, kognitív- és IQ-probléma mutatkozott.

A vizsgált és 75 % alatti idegrendszeri érettséget mutató gyermekek között többen voltak olyanok, akik logopédiai óvodába jártak, voltak „papírral rendelkező” iskolaéretlenek és hiperaktívak is. Ez a megfigyelés is közrejátszott kutatási témám és a csoportok kiválasztásában.

A vizsgálatok részletes leírása könyv formájában 2000-ben jelent meg (címe: Lakatos Katalin: Az állapot és mozgásvizsgáló teszt Xfer Kiadó, Bp. 2000.).

A mozgásvizsgálat olyan szuroteszt, mely az idegrendszer kéreg alatti integrációs működését vizsgálja, melyekre a kéri (a tudatos és akaratlagos) működések épülnek. Mint ismeretes, a humánspecifikus mozgásszabályozásnak több szintje ismert. Összehangolt működésük az akaratlagos mozgások és az akaratától független, az izomtónussal, ill. a testtartás szabályozásával kapcsolatos funkciók meglétét, szinkronitását mutatja.

Az izomműködést közvetlen gerincvelői szabályzás befolyásolja, mely az érzőmozgató működés pontosságáért felel. Ez az első motoros szinkronizációs szint.

Ezt követi a vestibuláris rendszer (általában szabályzott a postúra-beállítás, a térészlelés) valamint a vertikalizációs és lokomotoros törekvésekért felelős agyi területek összehangolása a nyúltsal, a híddal, a kisaggyal. A mozgásfejlődés idegi szabályozása az agytörzsön és a vestibuláris rendszeren, valamint a hálózatos állományi rendszereken keresztül is kifejti hatását.

A mozgásszabályzási rendszer harmadik szintje a bazális ganglionoké (régábban extrapiramidális rendszernek nevezték), mely a nagyagykéregből érkező információkat hordozó jelek átrendezését, automatizálását végzi. Jelenlegi ismereteink szerint a mozgástervezés, a szenzomotoros tanulás, a feltételes reflexek tanulása, valamint az automatikus adaptív válaszok elhívásában játszik jelentős szerepet.

A negyedik szint a kisagyi motoros szinkronizációé, mely központi helye miatt szintén részt vesz a posturális izmok működtetésében és a finommotorikát igénylő tevékenységekben..

A legmagasabb motoros szinkronizációs szintet a nagyagykéregben levő piramispálya-rendszer és kapcsolatai jelentik, melyek a tudatos, figyelmes, tervezett mozgások kivitelezéséért felelős.

Az állapot és mozgásvizsgálat felvételével történő szűrés azért fontos lehetőség, mert ha a kéreg alatti funkciókban hiba, hiányosság, éretlenség mutatkozik, akkor a magasabb szintű, kérgi funkciók is érintettek lehetnek, aminek egyik tünete együttese lehet az iskolaéretlenség is. (Lásd Katona, Vigotszkij, Piaget, Ayres, Marton, Porkolábné, Illyés, Zsoldos, Módné írásait).

X. 1. A mozgásvizsgálat öt területének bemutatása

X. 1. 1. Az első nagy vizsgálati terület az **idegrendszer érettségének vizsgálata**, ide 8 részvizsgálat tartozik.

Az egyedfejlődés során az úgynevezett primitív reflexprofil tagjai a szimmetrikus tónusos nyaki reakció (STNR), az asszimmetrikus tónusos nyaki reakció (ATNR) és a tónusos labirintus reakció (TLR) már a 28-32-36. gestációs héttől kiváltható, majd a központi idegrendszer struktúráinak érésével 3-6 hónapos kor között megindul integrálódásuk. Az integrálódás azt jelenti, hogy a csecsemőt ingerhelyzetbe hozva a reflexek kiválthatósága egyre inkább csökken, majd teljesen el is tűnik.

Ez az integráció az akaratlagos, azaz a kéreg által vezérelt cselekvések fokozatos előretörésével van összefüggésben, hiszen nem tudnánk a változó helyzeteknek, környezeti ingereknek és a belső készleteseinknek megfelelő mozgásokat kialakítani és véghez vinni, ha a primitív reflexeink az őket kiváltó testhelyzetekben „beugranának”.

Azok a jellegzetes tartások, mozdulatok, melyek a reflexek jellemzői, ugyanis megnehezítik, s gyakran lehetetlenné teszik az akaratlagos mozgások optimális térbeli, időbeli és dinamikai végrehajtását.

A Schilder-féle karnyújtási teszt szintén a gyerek primitív együttmozgásainak kiválthatóságát és minőségét vizsgálja, úgy, hogy a statikus-dinamikus tónus-, tartás-, és mozgásszabályzás érettsége is megfigyelhető.

A dominancia-vizsgálat azért fontos, mert a fül, szem, kéz és a láb egy oldalon való preferálása feltételezi a két agyfélteke összehangolt működését, s azon belül az egyik

félteke szabályozó és integrációs fölényét mutatja, ami az iskolaérettség egyik feltétele.

A keresztezett dominancia aránya a tanulási (dyslexia, dysgráfia, dyskalkulia), magatartási (hiperaktivitás) és a figyelmi (elterelhető, rövid idejű figyelem, koncentrációs nehézségek) zavaroknál 45-55 %-os.

A kokontrakciós készség a posztura kialakításával egyidejűleg a testre kívülről ható erőkkel szembeni, kéreg alatti izomtónus-szabályozó, testhelyzet-beállító és rögzítő feladat ellátását jelenti. Vizsgálata azért fontos, mert általa a karok és törzs összehangolt tónusszabályozásának minőségét figyelhetjük meg.

Az állasegyensúlyt nyitott és csukott szemmel is megfigyeljük. Nyitott szemmel a gyerek a folyamatos vizuális inger ill. a proprioceptív és kinezetikus szabályozása segítségével tudja kialakított egyensúlyi helyzetét rögzíteni.

Csukott szemmel történő egy lábon állás esetén a vizuális ingerforrás, mint segítség kiesik. Vannak gyermekek azonban, akiknek a csukott szemmel történő állasegyensúly-eredményeik jobbak voltak. Ekkor a szenzoros integrációs folyamatok kéreg alatti szabályzásának deficitjére, jelen esetben a vizuális inger értelmezés megfelelő be- és átkapcsolásának hiányára kell gondolnunk.

A következő táblázatban olvasható az idegrendszer érettsége fő területhez tartozó egyes részvizsgálatok, ill. az általuk feltérképezhető készségek és részkapességek összefoglalása.

7. táblázat

A vizsgálat neve	vizsgálható készségek, részkapességek
I. AZ IDEG-RENDSZER ÉRETTSÉGE	<u>Neuromotoros</u> : kóros reakció fellépése STNR, ATNR, TLR, <u>posztura-beállítás</u> : Schilder, kokontrakciós készség, állasegyensúly csukott szemmel, <u>izomtónus-szabályozás</u> : STNR, STNR, TLR, Schilder, kokontrakciós készség, <u>egyensúly-beállítás</u> : Schilder, kokontrakciós készség, állasegyensúly, <u>Agytörzsi integrációs kapcsolat</u> : pr. nystagmus,
1. STNR	Analitikus mozgáskivitelezés, motoros mintamásolási készség, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
2. ATNR	Analitikus mozgáskivitelezés, motoros mintamásolási készség, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
3. TLR: a) b) c)	Analitikus mozgáskivitelezés, motoros mintamásolási készség, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/ a: proprioceptív alapmodalitás/
4. Schilder- féle karnyújtási teszt	Analitikus mozgáskivitelezés, egyidejű kétirányú figyelem,
5. Dominancia	Egyoldali, keresztezett, kevert,
6. Kokontrakciós készség: a) b)	Verbális elokészítésre megfelelő motoros szabályzás (keresztcsatorna-szint)
7. Állasegyensúly: a) b) c) d)	Vizuális segítséggel posztura-rögzítés, ill. kinezetikus érzékeléssel posztura-rögzítés, motoros mintamásolás, monotonia-turés, önfegyelem, statikus egyensúlyérzék, /vesztibuláris-vizuális-motoros és vesztibuláris-proprioceptív-motoros keresztcsatorna-szintek/
8. Posztrotációs nystagmus	Kiváltási idő, a p.n. minősége és fennmaradási ideje, a vegetatív társtünetek megjelenése,

X. 1. 2. A második nagy vizsgálati terület gyujtoneve: **mozgásvizsgálatok.**

Bár az összes 21 részvizsgálat mozgások megfigyeléséből áll,- ezekenél a feladatoknál a gyermekek térbeli tájékozódó képességét, testsémáját, a kéz- és a lábmozgások összehangolását, a dinamikus egyensúlyérzést, a ritmusérzékét, a szerialitási képességét értékelhetjük a megadott szempontok alapján.

A mozgásos feladatok a fenti készségek és képességek mellett alkalmasak a feladat-tudat, az impulzivitás-gátlási képesség, a szerialitási készség, a mechanikus számolási készség 10-es számkörben, a rejtett agresszivitás és a egyidejű többcsatornás figyelem tanulmányozására.

A mozgásfeladatok pontos végrehajtása utánzásra és megértésre valamint az emlékezetre épül. Ezeknek az alapkészségeknek az iskolaérettségi vizsgálatok feladatainak sikeres megoldásánál már begyakorlottan jelen kell lenni.

A következő táblázatban látható a mozgásvizsgálat fő területhez tartozó egyes részvizsgálatok, ill. az általuk feltérképezhető készségek és részképességek összefoglalása.

8. táblázat

A vizsgálat neve	vizsgálható készségek, részképességek
II. MOZGÁS-VIZSGÁLAT	Posztura-beállítás, térbeli tájékozódás, kéz- és lábmozgások koordinációja, dinamikus egyensúlyérzék, szem-kézkoordináció, kézügyesség, a figyelem egyszerűsége vagy összetettsége, motoros mintamásolási készség,
1. 1o ugrás helyben, zárt lábban	Motoros mintamásolási készség, feladat-tudat, monotonia-turés, impulzivitás, ritmusérzék, a 1o-es számkör ismerete, motoros automatizmus, egyidejűleg 3 feladat megszervezése és egyidejű háromcsatornás figyelem, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
2. 1o ugrás előre-hátra, zárt lábbal	Motoros mintamásolási készség, feladat-tudat, impulzivitás, monotonia-turés, ritmusérzék, motoros automatizmus, a 1o-es számkör ismerete, egyidejűleg 3 feladat megszervezése és egyidejű háromcsatornás figyelem, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
3. 1o terpesz-zár ugrás, taps	Motoros mintamásolási készség, feladat-tudat, monotonia-turés, impulzivitás, ritmusérzék, motoros automatizmus, a 1o-es számkör ismerete, egyidejűleg 3 feladat megszervezése és egyidejű háromcsatornás figyelem, a kéz-lábmozgás ritmikus koordinációja, rövid idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
4. 1o-szer négy-ütemű feladat	Motoros mintamásolási készség, feladat-tudat, impulzivitás, ritmusérzék, a 1o-es számkör ismerete, egyidejűleg 2 feladat megszervezése, szerialitás, rövid idejű emlékezet,
5. labdaelkapás 3-szor	Verbális elokészítésre megfelelő posztura felvétele, védekező reakció fellépése, interakció: letapadás/ impulzivitás/ agresszió, szem-kézkoordináció, szem-labdmozgás koordináció, a két kéz koordinált, szimmetrikus és praktikus mozgása, megfelelő erőadagolás az eklobáskor, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/
6. Labdapattogtatás 1o-szer a) b) c)	A 1o-es számkör ismerete, ritmusérzék, motoros automatizmus, szem-kézkoordináció, megfelelő erőadagolás, dominancia-megfigyelés, reakcióidő és koordináció-módosítási készség, motoros mintamásolási készség, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/

X. 1. 3. A harmadik nagy vizsgálati terület a gyerek **testvázlatát, térbeli tájékozódását** és a **lateralitás** kialakultságának szintjét méri.

E fogalmakat gyakran a tanulási zavarokkal (főleg diszlexiával és diszgráfiával) küzdő gyerekek hiányosságait említve szokták a szakemberek említeni.

Az emberábrázolás szintjének értékelése azért fontos, mert az RQ értéke szintén jelzi az IQ-t, tehát közvetve lehet az iskolai beválásra is következtetni. A megfigyelőképesség, a testvázlat, az arányok és részletek pontossága, a gyermeknek önmagáról meglevo képe, ennek finommotoros megjelenítése, a kitartó, pontos és figyelmet igénylo tevékenység minosége valóban részben elorevetítheti a sikeres iskolai eredményeket és teljesítményt.

A következő táblázatban látható a testvázlat, térbeli tájékozódás, lateralitás fő területhez tartozó egyes részvizsgálatok, ill. az általuk feltérképezhető készségek és részképességek összefoglalása.

9. táblázat

A vizsgálat neve	Vizsgálható készségek, részképességek,
III. TESTVÁZLAT, TÉRBELI TÁJÉKOZÓDÁS, LATERALITÁS	Testkép, térbeli tájékozódás, lateralitás, figyelem
1. célzó mozgás csukott szemmel (testvázlat)	test-középvonal keresztezés, célzó mozgás, jobb-bal diszkrimináció, egyidejű háromcsatornás figyelem, testkép,
2. Tedd a tollat..." (téri orientáció)	Reakcióido, jobb-bal diszkrimináció, verbális utasításra motoros válasz, térbeli tájékozódás, kétcsatornás figyelem, rövid idejű emlékezet,
3. Vedd a tollat..." (lateralizáció)	Reakcióido, jobb-bal diszkrimináció, testközépvonalkeresztezés, egyszerű figyelem,
3. "Ez vagyok én" (emberrajz)	Grafomotoros tevékenység, (Goodenough-féle RQ-számítási szempontok: arányok, tagolási képesség, a részletek kidolgozottsága, kreativitás, kivitelezés,) egyszerű figyelem,

X. 1. 4. A negyedik vizsgálati egység **a taktilis érzékeléssel** foglalkozik.

Vizsgáljuk a kézfej bőrre rajzolt vonalak reprodukálási képességét, ill. az egy időben az arcot és a kezét ért két azonos erősségű inger lokalizációjának képességét, valamint a taktilis formaazonosítást, a taktilis-mentális keresztcsatornát és a tér-sík átfordítási képességet.

E területek érzékelési finomsága ill. érzéketlensége azért is fontos számunkra, mert a bőr az az érzékszervünk, mely a nyolcadik gestációs héttől kezdve folyamatosan közvetíti a külvilágból származó taktilis (hő, nyomás, fájdalom) ingereket az idegrendszerbe.

A taktilis ingerészlelés gyengesége feltételezheti az idegrendszer csökkent funkcionális (S-R) működését, (a vizsgált gyermek idegrendszerének archaikusabb, legkorábban kifejlett struktúrái gyengébb hálózatrendszerrel rendelkeznek, ami szintén egyik oka lehet az életkori átlagtól eltérő tüneteknek, tehát az iskolaéretlenségnek is), de következménye lehet a gyermek taktilis ingerhárításának,

ill. adott esetben jelezheti azt, ha kevés volt a simogatás, babusgatás a gyermek életében. Állami gondozásban élő 6-8 éves, ép értelmű gyermekeknél ugyanis sokkal gyengébb értékeket kaptunk, mint a családokban élő magyar Williams-szindrómás 5-16 éves gyermekek vizsgálata során.

A következő táblázatban látható a taktilis terület fő területhez tartozó egyes részvizsgálatok, ill. az általuk feltérképezhető készségek és részképességek összefoglalása.

10. táblázat

A vizsgálat neve	vizsgálható készségek, részképességek
IV. TAKTILIS TERÜLET	A bor diszkriminációs képessége
1. grafesztézia	Taktilisan érzékelt vonalak és formák reprodukálása, egyszerű figyelem, rövid idejű taktilis emlékezet,
2. kettős taktilis inger percepciója	Taktilis helyazonosítás, taktilis diszkriminációs képesség, /Taktilis alapmodalitás/ rövid idejű taktilis emlékezet,
3. "Mi van a kezében"? a) b)	Taktilis-motoros-mentális keresztcsatorna (tapintott tárgy megnevezése), ill. vizuális-mentális-motoros keresztcsatorna, sík-térkonstancia (tárgy-képegyeztesítés), egyszerű figyelem,

X. 1. 5. Az ötödik vizsgálat a **ritmusérzéssel**, a ritmusok visszakopogásának képességével, az egyidejű többirányú figyelem érettségével, a lateralitással, a mintamásolással, a rövid idejű emlékezettel foglalkozik.

A ritmusok beállításának már csecsemőkorban nagy jelentősége van, (táplálkozás, nappal-éjszaka), de később az a járás, a futás, az önálló étkezés, öltözködés ritmusa valamint az óvodai közösség egyes tevékenységei ritmusának átvétele olyan fontos alapképesség, mely az iskolai megfelelésnél is nélkülözhetetlen.

A következő táblázatban látható a ritmusérzék fő területnél vizsgálható készségek és részképességek összefoglalása.

11. táblázat

A vizsgálat neve	vizsgálható készségek, részképességek
V. RITMUSVIZSGÁLAT	
1. 5 részvizsgálat	Beszédmozgás és kézmozgás (taps) összehangolása, motoros mintamásolási készség, egyidejű háromcsatornás figyelem, szerialitás, hosszú idejű emlékezet, /vizuo-motoros keresztcsatorna-szint/

A most bemutatott mozgásvizsgálat alkalmazásával tehát olyan alapképességeket, ill. részképességeket térképezünk fel, melyek egy része a kéreg alatti szabályozás szintjét, érettségét mutatja (adekvát testhelyzet-beállítások, kóros együttmozgások kiválthatósága, motoros reakciók egyensúlyváltozásnál...). Más részvizsgálatokkal alap-modalitásokat ill. az erre épülő keresztcsatorna-szint funkcióit térképezhetjük fel.

A magasabb idegrendszeri (kérgi) működés érettségét a ritmusérzék vizsgálatával és azokkal a bonyolultabb aktív mozgást utánzó feladatokkal vizsgáljuk, melyek végrehajtásánál egyszerre legalább három különböző dologra kell figyelni.

A vizsgálat alatti magatartást nem pontozzuk külön, de a szakvéleményünkben jelezzük ha az együttműködő, hárító-opponáló vagy bizarr.

A mozgásvizsgálat résztesztjeiről általánosságban elmondható, hogy ép, érett idegrendszerrel bíró 5 év feletti gyermekek a 75 %-os eredményt képesek különösebb erőfeszítés nélkül elérni. A pontozás életkor szerint két kategóriát különböztet meg: enyhébben kell ugyanis pontozni az 5-6 év közötti, mint a 6 évnél idosebb gyerekeket.

X. 2. A mozgásvizsgálat sajátosságai, alkalmazásának elonyei

1. Megállapítható, hogy a vizsgált gyermek teljesítmény-problémájának oka organikus eredetű-e.
2. Nominatív, előre megadott szempontok alapján objektíven pontozható (2, 1 és 0 ponttal).
3. Nagyrészt nonverbális, utánzáson, megértésen alapul a feladatok végrehajtása (elmarad a teljesítmény-szorongás).
4. Az egyes részterületeken elért teljesítmény százalékban is megadható.
5. A teljes teszteredmény a szenzomotoros fejlesztő programok alapjául szolgál.
6. 5 éves kortól felvehető.
7. Egyaránt alkalmas státusz- és folyamatdiagnosztikára.
8. Nem kultúra-függő.
9. 35-45 perc alatt felvehető a 21 részfeladat.

Részletes magyarázat:

1. A teljesítményproblémák és a viselkedészavarok oka lehet organikus és/vagy pszichés, ill. pedagógiai. Ez a szurovizsgálat az organikus problémákat jelzi. Amennyiben az eltérről viselkedést mutató, éretlennek tartott gyermek 75 %-nál jobb eredményt ér el az öt nagy részterületen, problémáinak okait a pszichológusnak kell megtalálni, vagy a gyereket körülvevő személyek pedagógiai módszereit kell újra átgondolni és összehangolni.

2. Nominatív, (2, 1 és 0 ponttal lehet az vizsgálatok során az adott mozgást, teljesítményt a megadott szempontok alapján értékelni). Ez a szubjektív pontozásban és a végso értékelésben segít.

3. Az egyes részterületeken mutatott teljesítmény az össz-pontszám alapján százalékban megadható (ez az elmaradás nagyságát teszi szemléletessé). A feladatok egyszerűek, a bemutatás és az instrukció alapján értékelhetők és könnyen végrehajthatóak.

A készség és képesség-felmérés neuromotoros és szenzomotoros szinten történik, (nincs szükség a gyermek verbális együttműködésére vagy külön a logikus gondolkodás mérésével kapcsolatos műveletek elvégzésére, ami a "problémás" és már többször vizsgált gyermekek egy részénél kiváltja a tiltakozást, ill. a teljesítmény-szorongást).

4. Az öt nagy vizsgálati terület részfeladataira kapott pontszámok alapján a teljesítmény mindenhol kifejezhető százalékban is. Ez az öt, százalékban megmutató eredmény szemléletesen mutatja meg a vizsgált gyermek erősségeit ill.

elmaradásait, emellett a fejlesztés formáját (egyéni vagy csoportos) és hangsúlyait is segít meghatározni.

5. A vizsgált feladatokkal kapcsolatos gyengébb teljesítmény a fejlesztő program kiindulási alapjául szolgál.

6. Már 5 éves korban kiderülhet a gyengébb teljesítmény, így marad 2 év a felzárkóztatásra, hiánypótlásra, fejlesztésre. A feladatok értékelése 5-6 éves kor között egyébként enyhébb.

7. Az első vizsgálat státuszdiagnózisként szolgál. Amennyiben elkezdődik a rendszeres szenzomotoros hiánypótlás és fejlesztés, akkor kb. fél évenként érdemes felvenni újra a kontroll-mozgásvizsgálatot, mely folyamatdiagnózist adva segít a további fejlesztés hangsúlyainak kidolgozásában.

8. Kulturális háttértől függetlenül vizsgálható az idegrendszer egyes, kéreg alatti működéseinek érettsége és a mozgások koordináltsága...(stb). Megkülönböztetünk primer éretlenséget (a korai idegrendszeri sérülések következményei) és szekunder éretlenséget (az okok nagyrészt az ingerszegény környezetben keresendők).

10. Egy alkalommal 35-45 perc alatt felvehető. A változatos feladatok nem fárasztják ki a gyermeket.

X. 3. A mozgásvizsgálat értékelési módja

A vizsgálatokat meghatározott szempontok alapján 2, 1 és 0 ponttal értékeljük.

A vizsgálat végén az 5 nagy terület egyes résztesztjeiben szerzett pontokat összeadjuk és összehasonlítjuk a szerzhető maximális pontszámmal. Nem adunk meg globális pontszámot, hiszen az öt nagy terület (I: az idegrendszer érettsége, II: mozgásvizsgálat, III: testvázlat, térbeli tájékozódás, laterális, IV: taktilis terület, V: ritmusérzék) érettségének feltérképezése a célunk.

Az egyes részvizsgálatokat nem súlyoztuk nehézség vagy fontosság szerint, mert számunkra minden item egyenrangú része a vizsgált gyermekről alkotandó globális benyomásnak.

Ha az egyes részterületek vizsgálati során szerzett pontszám 100-75 % között van, akkor tapasztalataink szerint a gyermek azon a területen átlagos teljesítményt mutat. A 75 %-os határ az a pszichofizikai küszöb, mely a normál idegrendszeri érés mérhető határát jelöli. A 25 %-os hibázás „ még belefér” ide, ugyanis ennyi hiányosságot a gyermekek meglevő készségeik, képességeik segítségével fognak tudni kompenzálni. Ha a gyermek a 75-50 %-os sávban teljesít, akkor enyhe érintettségre, feldolgozni való hiányosságokra gondolunk, s csoportban végezhető szenzomotoros fejlesztési formát javasolunk a HRG (Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika) és/vagy a TSMT-II. (tervezett szenzomotoros tréningek) módszerek alkalmazását.

Ha a kapott pontszámok összege csak az 50 % alatti sávra elegendő, akkor olyan nagyságú problémával állunk szemben, melyet egyéni, „testre szabott” TSMT-I. terápiát igényel.

XI. A kutatás során kapott eredmények általános elemzése

XI. 1. ISKOLAÉRETTSÉGI VIZSGÁLAT

(Az 5. sz. mellékletből a középértékeket /Mean/ emeltem ki.)

12. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretl.csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat (6 éves korban)	Mean: 31.4 56.07 %	Mean: 38.6 68.92 %	Mean: 47 83.92 %	Mean: 45.92 (egy év intenzív szenzomotoros fejlesztés után, 6 éves korban)
Kontroll- vizsgálat	Mean: 42.08 75.14%	Mean: 46.48 83%	Mean: 52.68 94.07 %	82 %
Változás	10.68 19.01%	7.88 14.08%	5.68 10.15 %	-
A változás mértéke	***	**	*	-
Fejlesztések /foglalkozások a két vizsgálat között	Logopédiai, reedukációs foglalkozások és heti 1-2 x 45 perces szenzo- motoros fejleszt.	Napi 1 x 30 perces iskolára felkészítő foglalkozás 6- 12 gyerek részvételével	Nincs, az első osztályba járnak,	Heti min. 90 percben komplex szárazföldi szenzomotoros fejlesztés

Az iskolaérettségi vizsgálatban az elérhető maximális pontszám 56 volt. A kapott középértékeket átalakítottam százalékká, hogy szemléletesebb képet kaphassunk az egyes csoportok teljesítményéről.

Az első iskolaérettségi vizsgálat eredményei meglepően magasak lettek. A legjobban (iskolaérett), ill. leggyengébben (logopédiai) teljesítő csoportok teljesítménye közötti különbség azonban viszonylag nagy: 27.85 % volt.

A kontrollvizsgálat alkalmával 18.93 %-ra csökkent ez az érték, ami pozitív jelenség, hiszen a legelmaradtabb (a logopédiai) csoport jelentős javulását jelezte.

Az első vizsgálat során a legalacsonyabb átlagot a logopédiai óvodások érték el (56.07 %), ami részben várható volt, hiszen ok a már 3 éves korban jelentkező, kiterjedtebb és markánsabb tünetek (leggyakrabban elmaradt beszédfejlődésük, mozgáskoordinációs gyengeségük) miatt kerülnek ebbe az óvodatípusba, ahol a napirend sokkal kötöttebb és fejlesztéscentrikusabb, mint a hagyományos óvodákban. A szakszerű logopédiai és fejlesztő pedagógiai munka ellenére az ebbe a csoportba tartozó gyermekek még nem voltak képesek vizsgálatunkban 6 éves korukban megnyugtató módon megoldani az iskolaérettségi vizsgálat feladatait. Ekkor eredményeik középértéke 12.85 %-kal rosszabb, mint a szintén 6 éves, iskolaéretlennek minősített kortársaiké.

Az egy év múlva felvett kontrollvizsgálattal összehasonlítva a kiinduló eredményeket, az volt megfigyelhető, hogy a logopédiai óvodai csoport nagyobb arányú fejlődést mutatott (19.01 %), mint az első évben magasabb szintől induló

iskolaéretlen csoport (14.08 %). Ennek a tervszeru, az egyes gyermek konkrét lemaradását korrigáló, rendszeres és több oldalról közelítő fejlesztő munka állt a háttérben, s ez újra megerősíti a korai szűrés, felismerés és az összehangolt, rendszeres motoros-logopédiai-kognitív felzárkóztatás és fejlesztés fontosságát.

Az iskolaérett csoport spontán érése a legalacsonyabb (10.15 %), de ez azért nem zavaró, mert eredményük középértéke (94.07 %) szinte megközelítette a maximumot.

Az öt és hat éves kora között egy éves felzárkóztató szenzomotoros fejlesztésben részesült hiperaktív csoportot 6 évesen vizsgáltuk eloször az iskolaérettségi vizsgálattal.

6 éves korban kapott 82%-os eredményük azért meglepo, mert 1 %-kal alacsonyabb csak, mint a szintén (logopédiai, kognitív és szenzomotoros) fejlesztésben részt vett immár 7 éves logopédiai óvodásoké.

A hiperaktív csoport első vizsgálatának eredménye túlszárnyalta az iskolaéretlen csoport ugyancsak 6 éves korban mért kiindulási szintjét (68.92 %). Ennek magyarázata részben az intenzív szenzomotoros fejlesztés idegrendszerre gyakorolt érlelo hatásának, másrészt a gyermekek egyéb (logopédiai, fejlesztő pedagógus által végzett, ill. részképesség) fejlesztései beérésének tulajdonítható.

Az egy év alatt bekövetkező teljesítményjavulásokat elemezve azt figyeltük meg, hogy az átlagosan 10.15 %-ot javult, iskolaérett, első osztályba került gyerekek hibázásaikat nagyrészt figyelemkiesés miatt követték el.

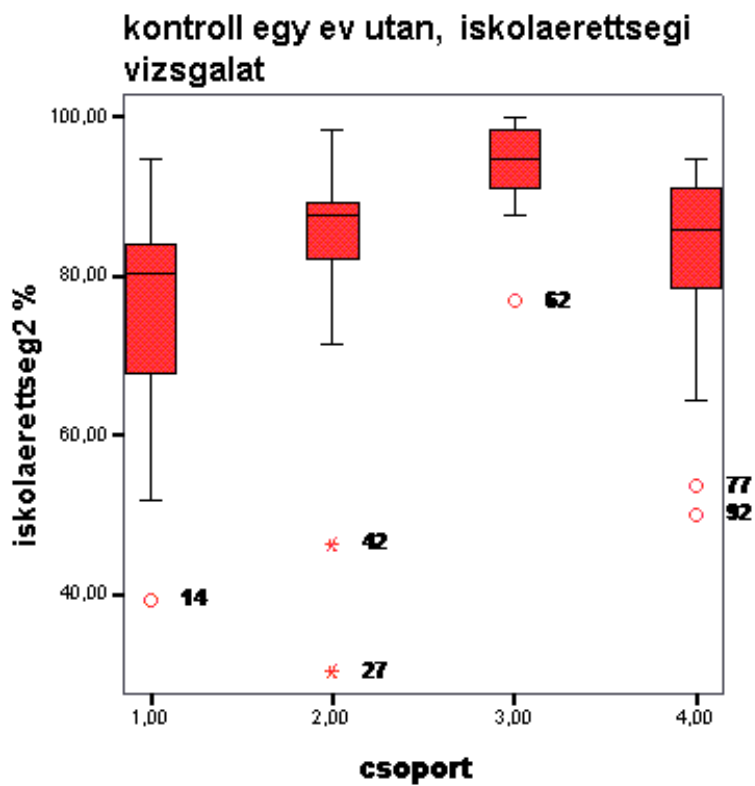
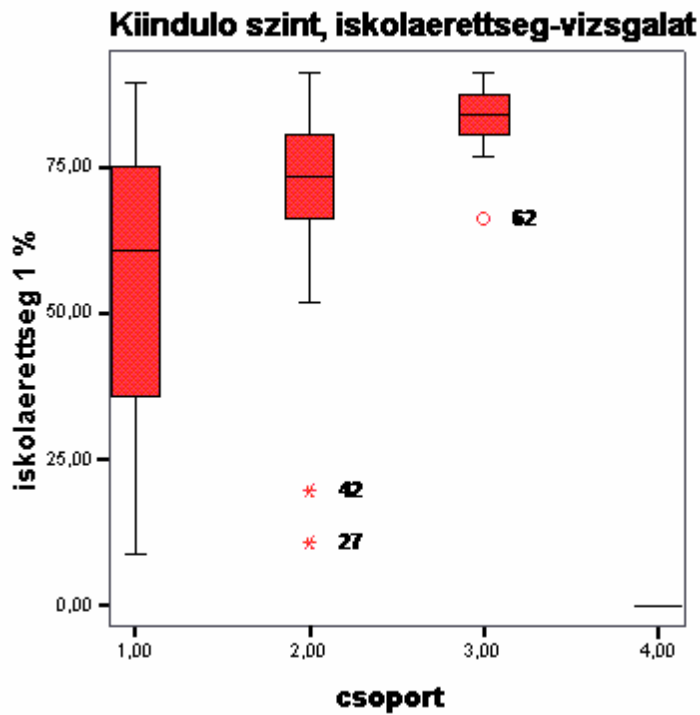
A már 2-3 éve logopédiai óvodában fejlesztett gyerekek 19.01 %-os javulása azért biztató, mert a több éves erőfeszítések beérése igazolódott, s emellett a 75.14 %-os eredmény biztatóbb iskolai megfelelést sejtet (mint a korábbi 56.07 %).

Az iskolaéretlen csoport 14.08 %-os javulása az óvodákban folyó iskolára felkészítő foglalkozások hatását, valamint a gyerekek spontán érését jelezte. A 7 éves korban elért 83 %-os teljesítmény csaknem azonos volt a már 6 évesen iskolaérettnek minosülő csoport átlagteljesítményével.

A kiinduló, majd az egy évvel később felvett iskolaérettségi vizsgálatokat tovább elemeztük az egyes eredmények szórása, átlagtól való távolsága, ill. a szélső értékek változása alapján. (A pontos adatokat az 5. sz. melléklet táblázataiból emeltem ki.)

A most következő grafikonokban a logopédiai csoport értékeinek feldolgozása mindig az 1-es, az iskolaéretlen csoporté a 2-es, az iskolaérett csoporté a 3-as és a hiperaktív csoporté a 4-es szám alatt szerepel az X tengelyen.

1-2 grafikon



A logopédiai csoport első vizsgálati adatainak alsó szélső értéke (mean:5, átszámítva 8.92 %-os teljesítmény) és felső szélső értéke (mean: 50, átszámítva 89.28 %-o teljesítmény) volt a legtávolabb, 80.36 %-nyira valamennyi csoport közül

egymástól. Ez az eredmény nagyon jól tükrözte a logopédiai csoport heterogenitását, hiszen a beszédhibák előfordulhatnak önállóan (ezt a 89.28 %-os iskolaérettségi teljesítmény tükrözi), ill. járhatnak súlyos és kiterjedt részképesség-gyengeséggel, esetleg enyhe értelmi fogyatékossgal is (a 8.92 %-os eredmény ezt feltételezi).

A heterogén jelzot akkor alkalmazzuk, amikor a vizsgálat szórásának értéke magasabb volt, mint 10, továbbá, ha a minimális és a maximális szélső értékek távolsága 30 %-nál magasabb. (A homogén jelzo a fenti értékeken belül kapott eredményekre utal majd.)

A szórás e csoportban az első vizsgálat során volt a legnagyobb, átszámolva 22.8 %, ami újra megerősíti azt, hogy a logopédiai csoport gyermekeinek szélsőségesen eltérő képességei vannak.

A kontrollvizsgálatban kapott 19.01 %-os átlagteljesítmény-javulás azonban egyaránt dicséri a gyógypedagógusok, logopédusok, az óvodapedagógusok és a szenzomotoros fejlesztést végzők munkáját.

Az alsó szélső érték 22, átszámítva 39.28 % volt, a felső szélső értékre 53 pontot, átszámolva 94.64 %-ot kaptunk, s a szórás is 14.28%-ra csökkent, ami az eredményes felzárkóztatás következtében történő homogenizálódásra utal.

Egyetlen gyermeknek maradt az eredménye az alsó szélső érték alatt. Első vizsgálatának eredménye 5 pont lett (8.92 %-os teljesítmény), a kontrollvizsgálat során pedig 22 pontot, azaz 39.28 %-ot ért el. Ez az eredmény a 30.36 %-o javulás ellenére is nagyon alacsony, megerősítette a korábbi gyanút az értelmi fogyatékossgáról.

Az iskolaéretlen csoport első iskolaérettségi vizsgálatának eredményeit megvizsgálva láthatjuk: az alsó szélső érték (mean:6, átszámítva: 10.71 %-os teljesítmény) és a felső szélső érték (mean:51, átszámítva 91.07 %-os teljesítmény) különbsége 80.36 %.

Ez az érték csaknem azonos a logopédiai csoportéval, a grafikon azonban jóval kisebb szórást mutatva magasabb szintet elérő, homogénebb tudású csoportot jelez úgy, hogy a két legalacsonyabb eredményt „kihagyja”.

Az egy év múlva felvett kontrollvizsgálat ennél a csoportnál 14.08 %-os átlagteljesítmény-javulást mutatott, de a korábban is a grafikon alsó határán kívül maradt két gyermek teljesítménye nem változott.

Az alsó szélső érték (mean: 17, átszámolva 30.35 %) háromszorosa lett az első vizsgálat leggyengébb teljesítményének, a felső szélső érték (mean:55, átszámolva 98.21 %) pedig szinte hibátlan teljesítményről tanúskodott.

A szélső értékek különbsége az első vizsgálatban 50.36 % volt, ez az érték a második vizsgálatnál már 67.86 %-ra nőtt.

Az óvodai iskolaelőkészítő munka általános hatékonysága egyfelől igazolt (14.08 %-os átlagteljesítmény-javulás következett be) másfelől a heterogén-tendencia emelkedése azt mutatta, hogy a iskolaéretlen csoport kb. egyharmadának felzárkózási tempója alacsonyabb maradt az elvártnál. (Ez a tény a differenciál-diagnózis szükségességére és az arra épülő szakszerű és intenzív felzárkóztatás szükségességére hívja fel a figyelmet.)

Az iskolaérett csoport első vizsgálati eredményét megfigyelve megállapítottuk: a csoport teljesítménye egységesen megfelelő, ezt mutatta az előző csoportokhoz képest viszonylag magas alsó szélső érték (mean: 37, átszámolva 66.07 %-os teljesítmény) és a szinte maximális felső szélső érték (mean: 51, átszámolva 91.07 %-os teljesítmény).

Ez az eredmény homogénabb csoportot mutatott, mint a korábbiak, hiszen a szórás (Std. Dev.: 3.304) csak 5.9 %, szemben a logopédiai csoport első szórásával (12.79, átszámolva: 22.8 %) és az iskolaéretlen csoport első szórásával (Std. Dev.: 10.63, átszámolva: 18.98%).

A második vizsgálat során az iskolaérett csoport átlageredménye további 10.15 %-ot javulva, 94.07 %-ra emelkedett.

A szélső értékek (az alsó: 43, átszámítva 76.78 %, a felső: 56, tehát 100 %) egymáshoz való távolsága 25 %-ról 23.22 %-ra csökkent.

A szórás (Std. Dev. :2.79) nagysága 5.9 %-ról -ról 4.98%-ra csökkent.

A hiperaktív csoporttal csak egy alkalommal, a 6 éves kor betöltése után vettük fel az iskolaérettségi vizsgálatot.

A szélső értékek (alsó: 28, átszámítva 50%-os teljesítmény, a felső 53, átszámítva 94.62 %) alapján heterogén teljesítményt kaptunk, de ez a 44.64 %-o különbség alacsonyabb volt, mint a logopédiai, ill. az iskolaéretlen csoport ide vonatkozó értékei (pedig az o eredményeik egy évvel később, azaz 7 éves korban születtek).

Fontos azt is megfigyelnünk a 12. táblázatban hogy a 6 éves korban az iskolaérettségi vizsgálatokban az alsó szélsőértékekre (minimum) az egyes csoportoknál mennyi pontot, ill. hány százalékot értek el a leggyengébben teljesítő gyermekek.

13. táblázat

Logopédiai csop.	Min: 5	8.92 %
Iskolaéretlen csop.	Min: 6	10.71 %
Iskolaérett csop.	Min: 37	66.06 %
Hiperaktív csop.	Min: 28	50 %

Az egy év intenzív fejlesztésben részesült hiperaktív csoport hat éves kori vizsgálata kiindulási szintjét tekintve kitűnő teljesítménynek vagyunk tanúi, hiszen a kb. 5-ször magasabb eredményt értek el ezek a gyermekek, mint a 6 éves logopédiai és az iskolaéretlen csoport gyermekei.

XI. 2. A MOZGÁSVIZSGÁLAT RÉSZTERÜLETEINEK ELEMZÉSE

A mozgásvizsgálat mind az öt résztesztjét külön is elemeztem az összes csoport első és a kontrollvizsgálata eredményeinek birtokában. Ahol indokolt volt, ott az iskolaérettségi vizsgálat eredményeivel is összehasonlítottam a kapott adatokat.

XI. 2. 1. AZ IDEGRENSZER ÉRETTSÉGE

(Az 5. sz. mellékletből a középértékeket /Mean/ emeltem ki.) A kapott pontszámok alapján az egyes csoportok eredményeit a könnyebb érthetőség miatt eleve százalékban adtuk meg. Az idegrendszeri érettség pontszámát 8 részvizsgálat elvégzése után lehet meghatározni

14. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretlen csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat	33.14 %	47.14 %	64.14 %	21.42 % 5 éves korban
Kontroll-vizsgálat	49.71 %	47.42 %	71.28 %	50.71 % 6 éves korban
Változás	16.57 %	0.28 %	7.14 %	29.29 %
A fejlődés üteme	***	*	**	****

Az első mozgásvizsgálat során ebben a blokkban a 6 éves csoportok közül a leggyengébb eredményt a logopédiai óvodába járó csoport érte el 33.14 %-os átlagteljesítménnyel. Ez a nagyon alacsony átlagteljesítmény újra felhívta a figyelmet a korai tünetek alapján is felismerhető eltérő/megkésett fejlődésment feltételezhető organikus eredete mellett a szenzoros integrációs kapcsolatok és a kéreg alatti szabályozás gyengeségre, valamint a rendszeres felzárkóztatás/hiánypótlás megszervezésének szükségességére. A csoportot fejlesztő pedagógusoknak azon is el kell gondolkozniuk, hogy az első alkalommal felvett iskolaérettségi- és mozgásvizsgálati/idegrendszer érettsége-blokk eredményei között miért van minden csoportnál jelentős különbség az iskolaérettségi vizsgálat javára. (Csak a gondolkozási területeket fejlesztették tudatosan? Az iskolaérettségi vizsgálat könnyebben teljesíthető jól? Voltak-e olyan testnevelés-foglalkozások, melyekben előfordulnak a mozgásvizsgálatból megismertekhez hasonló feladatok?)

A 6 évesen felvett vizsgálatok átlageredményeinek és különbségeinek összehasonlítása

15. táblázat

Vizsgált csoportok	Az iskolaérettségi vizsgálat átlaga	Az idegrendszeri érettség vizsg. átlaga	A két átlag különbége
Logopédiai cs.	56.07%	33.14 %	22.94 %
Iskolaéretlen cs.	68.92 %	47.14 %	21.78 %
Iskolaérett cs.	83.92 %	64.14 %	19.78 %
Hiperaktív cs.	82 %	50.71 %	31.29 %

Az egyik lehetséges válasz valóban az, hogy a hagyományos óvodai foglalkozások, ill. a logopédiai fejlesztések alkalmával sokkal nagyobb súly esik az iskolaérettségi vizsgálatnál is "körüljárt" kognitív feladatok gyakorlására (ezért a hasonló vizsgálati feladatok jobban mennek), mint a szenzomotoros elmaradások pótlására (ilyen vizsgálatok és fejlesztési formák eddig nem voltak elterjedve). Mérlegelni kell emellett a tesztek előrejelző (prediktív) képességének kifejezett különbségét is, hiszen az iskolaérettségi vizsgálatban szerzett eredmények kevésbé „adnak okot az aggodalomra”, mint az idegrendszer érettsége vizsgálatok ilyesztően alacsony értékei.

A kontrollvizsgálatig eltelt egy év alatt a logopédiai csoport gyermekei ugyan részt vettek szenzomotoros fejlesztésben is, - s ez a kontroll-eredményük átlagteljesítményében bekövetkező 16.57 %-os javuláson meg is látszott, - az új, 49.71 %-os eredmény azonban még mindig a kritikus 50 %-os határ alatt volt, tehát szakmai szempontból ez a gyermekcsoport még mindig igen veszélyeztetettnek számít a későbbi iskolai (tanulási, magatartási, mozgási, beilleszkedési) problémákkal kapcsolatban.

(A logopédiai csoport 16.57 %-os átlagteljesítmény-javulását összehasonlítva a másik fejlesztett csoport, a hiperaktívak 29.29 %-os javulásával, - bizonyítottnak látszik az a feltevés, hogy a megrekedt érési folyamatokat és a hatékonyabb szenzoros integrációt beindítani fiatalabb életkorban és intenzívebb speciális (szenzomotoros) hiánypótlás alkalmazásával lehet hatékonyabban.

Az iskolaéretlen csoport 6 éves kori 47.14 %-os átlagteljesítménye szintén gyengébb volt, mint az iskolaérettségi vizsgálatban elért 68.92 %-os első eredményük. A különbség itt 21.78 %.

Az egy év „spontánérés” után a csoport a kontroll-vizsgálatnál 47.42 %-os átlagteljesítményt ért el, ami a 0.28 %-os javulás ellenére gyakorlatilag stagnálásnak minősíthető. Két magyarázat kínálkozik ide: az intenzív szenzomotoros fejlesztés hiánya és az organikus érintettség erős hatása.

Az iskolaérett csoport első idegrendszer érettsége vizsgálata eredményének átlaga 64.14 % volt. Mivel ez az eredmény is a 75 %-os határ alatt van, a 6 éves kori tünetmentesség ellenére az alacsonyabb értékeket kapott gyermekeknél eddigi tapasztalataink szerint számítanunk kellett tanulási, magatartási nehézségekre. Az iskolaérett csoport itt nyújtott átlagteljesítménye 19.78 %-kal gyengébbre sikerült, mint az iskolaérettségi vizsgálatnál kapott eredményük.

Az első osztályban eltöltött év után (szenzomotoros fejlesztés természetesen nem történt) a csoport átlagteljesítménye 71.28%-ra emelkedett, azaz az átlagos javulás 7.14 %-ra tehető. Ennek a viszonylag magas értéknek két indoka van: az új, ingergazdag iskolai környezet és az organikus érintettség hiánya.

A hiperaktív csoport első mozgásvizsgálata 5 éves korban történt. Átlagteljesítményük az idegrendszer érettsége területén 21.42 % volt, ami még a 6 éves kor alatt használt „engedékenyebb” pontozás mellett is nagyon gyenge eredménynek számított. Bár az iskolaérettségi vizsgálatot ebben az életkorban még nem lehet felvenni, a többi csoport korábban ismertett eredményei alapján a tanulási zavarokban való veszélyeztetettség reálisnak tűnt.

Egy év múlva (heti min. 90 perces szenzomotoros fejlesztésben vettek részt a csoport tagjai), 29.29 %-os átlagos javulás mutatkozott, a csoport átlagteljesítménye 50.71 % lett.

Ez a 6 éves korban mért eredmény 17.57 %-kal magasabb, mint a logopédiai csoport átlaga, de 3.57 %-kal magasabb a szintén 6 éves iskolaéretlen óvodások eredményénél is.

Ha a hiperaktív csoport előző táblázatban bemutatott, 6 éves korban felvett iskolaérettségi vizsgálatának 82 %-os eredményét a korábbi aránypárok mellé állítjuk, akkor belátható, hogy a nagyon gyenge szintől egy év a szenzomotoros (TSMT) fejlesztésben résztvevő hiperaktív csoport tagjai mindkét vizsgálatban az iskolaéretlen és az iskolaérett csoport közé emelkedtek.

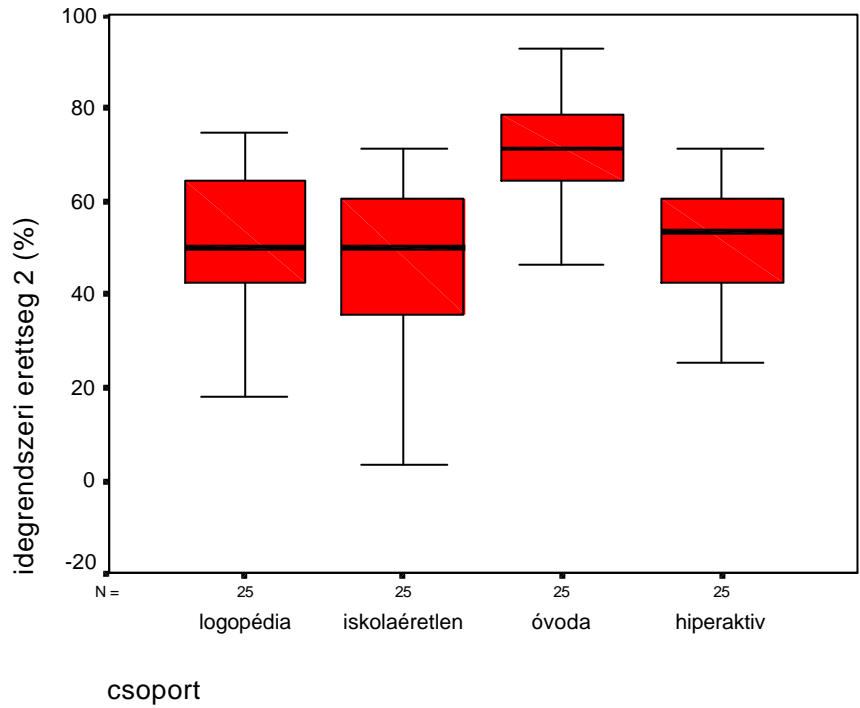
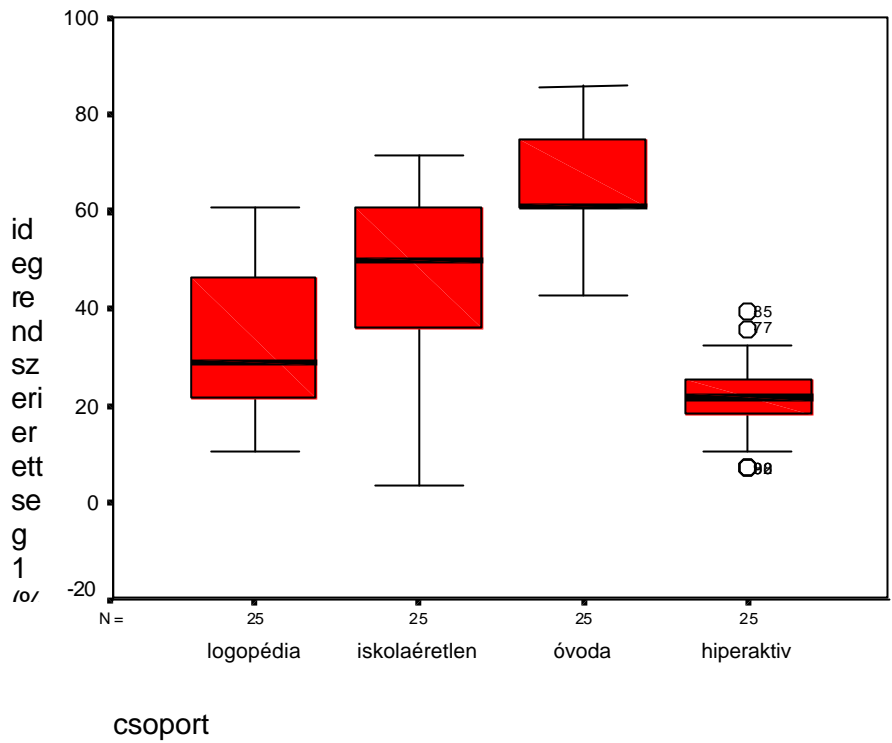
A kontrollvizsgálatok alapján egyértelműen megállapíthatóvá vált az, hogy a szenzomotoros fejlesztést kapott logopédiai és a hiperaktív csoport fejlődése többszöröse lett a spontán módon (szenzomotoros fejlesztés nélkül) növekvő iskolaéretlen és iskolaérett csoportokénak.

A hiperaktív csoport 29.29 %-os átlagteljesítmény-növekedésének több magyarázata is van:

1. 5 éves koruk körül, tehát még az iskolakezdés előtt, a szenzitívnek számító periódusban lépett be az adekvát hiánypótló fejlesztés az életükbe,
2. az intenzív szenzomotoros fejlesztésüknek pozitív hatása van a viselkedés-szabályozásra, (önfegyelem, feladat-tudat, tartósabb figyelem, az alacsonyabb szinten megrekedt kéreg alatti idegrendszeri érés beindulása...).
3. A hiperaktív gyerekek végre „kímózhatták” magukat, ami ingerkereso késztetéseiket fokozatosan csökkentette.
4. Az ingerkereso késztetéseik csökkenésével válnak egyre befogadóbbakká az egyéb ingerekre (pld. az óvodai matematika, ábrázolás ének stb. foglalkozásokon). Mivel a hiperaktív gyerekek intellektusa átlagos vagy átlag feletti, megfelelő folyamatos figyelem esetén sikeresen pótolhatják be azt a tudásanyagot, melyet az iskolaérettségi vizsgálaton is számonkérnek rajtuk. Ezt bizonyítja a 6 éves korban felvett iskolaérettségi vizsgálatuk 82 %-os átlaga is.

Minden csoportnál részletesen elemeztük, majd összehasonlítottuk az első és a kontrollvizsgálatban kapott értékek alapján a szórást, a szélső értékek egymástól való távolságát és a homogén-heterogén tendenciák alakulását is.

3-4. grafikon : Az idegrendszer érettsége (a mozgásvizsgálat első nagy területe)



Az első idegrendszeri érettség-vizsgálatban logopédiai csoport szórása 14.92 %. A két szélső érték az (alsó: 10.71 %, a felső: 60.71 %) közötti különbség 50 %, ami újabb bizonyíték a csoport heterogenitására.

A kontrollvizsgálat eredményéből kitunik: a szórás minimálisan szélesebb lett: 16.1 %, s a két szélső érték (az alsó: 17.86 %, a felső: 75 %) is magasabban található. A szélső értékek közötti teljesítmény-különbség emelkedést mutat: 57.14 %.

Ezek az adatok azt mutatják, hogy ugyanaz a komplex (szenzomotoros, kognitív és logopédiai) fejlesztés különbözőképpen hat a logopédiai csoport többnyire organikusán is érintett gyermekeire. Mindenkinél kimutatható fejlődés/teljesítmény-javulás, ennek ellenére a heterogenitás minimális mértékben nőtt.

Az iskolaéretlen csoport szórása volt meglepő módon a legnagyobb mint első (18.55 %), mind a kontroll-vizsgálatban (18.54 %).

A szélső értékek elemzése ugyancsak tanulságos, hiszen az első vizsgálat alsó értéke (3.57 %) és a felső értéke (71.43 %) közötti különbség 67.86 %. A csoport szélsőségebb teljesítményt nyújtott, mint a logopédiai óvodások, holott a hagyományos pedagógiai gondolkodás szerint ok „csak” iskolaéretlenek, tehát nem igazán súlyosak a problémáik.

Feldolgozott vizsgálati adataink szerint a gyermekek az esetek több mint felében 50 % alatti teljesítményt értek el, ami komoly veszélyeztetettséget jelez.

Egy év elteltével vettük fel a kontrollvizsgálatot. A csoport szervezeten nem kapott szenzomotoros pótlást, hiszen a nagycsoportos óvodai programban és az iskolaelőkészítő foglalkozásokon vettek részt.

Az új eredmények a 6-7 éves kor között bekövetkező spontán érést tükrözik.

A két szélső érték újra 3.57 % és 71.43 % lett, azaz a csoport heterogenitása nem változott. Az átlagteljesítmény azonban 0.25 %-ot javult, ez a szórás felső szélső értékének 0.2 %-os emelkedésében (54.8 %-ról 55.08 %-ra) mutatkozott meg.

Az iskolaérett csoport első idegrendszeri érettség-vizsgálata szórásának szélső értékei 42.86 %-tól 85.71 %-ig terjedtek, a 42.85 %-os teljesítmény-különbség - kisebb mértékben ugyan, mint a logopédiai és az iskolaéretlen csoportnál, de - heterogén csoportra utalt.

Bár, mint a korábbiakban írtuk, tapasztalataink szerint 75 % feletti eredmény esetén szinte biztosra vehető, hogy nem lesz komoly és tartós iskolai probléma, a gyerekek 97.5 %-a ennél alacsonyabb teljesítményt nyújtva abban zónában helyezkedik el, aminek a felső értéke 68.75 %, s szülei, nevelői mégis (ettől az adattól természetesen függetlenül) iskolaérettnek minősítették őket.

7 éves tapasztalatunk szerint az idegrendszeri érettsége blokk vizsgálatait az a gyermek képes 75% körüli (vagy jobb) eredménnyel teljesíteni, aki ép, organikusán nem sérült idegrendszerrel született, s megfelelő minőségű és mennyiségű környezeti ingerhelyzet hatására jó mozgású, talpraesett gyermekké válik.

Mivel a vizsgált gyermekek óvodáiban nem volt mindenhol tornaterem, arra kellett gondolnunk, hogy az elvárható pontszám alatti teljesítmény e gyermekeknél a mozgásszegény életmód, ill. az egyre inkább túlsúlyba kerülő kognitív fejlesztések következménye volt.

A spontán módon érő iskolaérett csoport kontrollvizsgálatában az átlagteljesítmény 7.14 %-os javulását annak tulajdonítottuk, hogy minden egyes iskolában hetente 2-szer vettek részt (hagyományos) testnevelés órán, ill. 9 gyermek különböző edzésekre (úszás, futball, RSG, korcsolya) is járt a tanév alatt.

E mozgásanyag ugyan nem speciálisan a szenzomotoros felzárkóztatást segíti elő, de egyes részfeladatai mindenképpen javítják a kéreg alatti szabályozást, aminek pozitív hatása van az idegrendszeri érettségi szintjének növekedésére is.

A hiperaktív csoport első vizsgálatánál (5 éves korukban) az átlagteljesítmény 21.42 %, a szórás nagysága 8.74 % volt (a szélső értékek: 7.14 % és 39.29 %).

A csoport egységesen nagyon alacsony szintű teljesítménye és viszonylagos homogenitása teljesen egyértelmű volt.

A vizsgálattal igazolttá vált jelentős éretlenség és a szenzoros integráció funkciózavarai a hiperaktív gyermekek csoportjában valószínűsítették a tanulási képességekben való potenciális veszélyeztetettséget.

Az intenzív szenzomotoros fejlesztés számunkra is váratlan jó kontroll-vizsgálati eredményeket hozott: az átlagteljesítmény 29.29 %-kal emelkedve 50.71 % lett, a szórás szélső értékei 7.14%-ról 25 %-ra, ill. és 39.29 %-ról 71.43 %-ra emelkedtek.

A grafikont szemlélve a csoport a második vizsgálatnál heterogénebb benyomást keltett, s ezt a következő adatok is alátámasztották: az első vizsgálatnál a két szélső érték különbsége 32.15 % és a szórás 8.74 %, a kontroll-vizsgálatban mindkettő nőtt; a szélső értékek különbsége 46.43 %-ra, a szórás pedig 12.41 % lett.

A spontán érés helyett beállított rendszeres szenzomotoros fejlesztés minden résztvevő hiperaktív gyermekre pozitívan hatott. A csoport 6 éves kori 50.71 %-os átlagteljesítményével 3.57 %-kal meg is előzi a 6 éves iskolaéretlen csoportot.

XII. 2. 2. MOZGÁSVIZSGÁLAT

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket /Mean/ emeltem ki.)

16. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretlen Csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat	23.25 %	30.5 %	44.53 %	17.5 % (öt éves korban)
Kontroll-vizsgálat	41.5 %	36.75 %	49.38 %	45.75 % (6 éves korban)
Változás	18.25 %	6.25 %	4.85 %	28.25 %
A fejlődés üteme	***	**	*	****

Ebben a vizsgálatban valamennyi csoport első vizsgálati átlageredménye nagyon alacsony lett.

Az először 6 éves korban vizsgált csoportok közül a logopédiai óvodások voltak legjobban elmaradva, amit 23.25 %-os átlagteljesítményük is tükrözött.

Ez az elmaradás azért is figyelemre méltó, mert a csoportot 3 éve folyamatosan tervszerű mozgás- beszéd- és kognitív fejlesztésben részesítették az óvodapedagógusok, a gyógypedagógusok valamint a logopédusok.

A mozgásanyag a fenti gyenge eredmény szerint azonban sem minőségben, sem problémaorientáltságban, sem mennyiségben nem lehetett megfelelő, ill. elegendő, ha a vizsgálati feladatok megoldása csak ilyen alacsony szinten sikerült.

Az alacsony teljesítmény másik oka a csoport nagy részének organikus érintettsége volt, mely valószínűleg kiterjedt a mozgásszabályozással kapcsolatban álló régiók működésére.

A további egy év fejlesztés után felvett kontroll-eredmények azonban reményre adtak okot, hiszen a logopédiai csoport átlagteljesítménye 18.25 %-kal 41.5 %-ra emelkedett.

Ennél a csoportnál fejlesztésről beszéltünk, annak ellenére, hogy a gyermekek 6-7 éves kor között voltak, hiszen a mozgásanyag a részlegesen hiányzó szenzomotoros szint megerősítésére fókuszált. (Az egyik óvodában a korábbi években csak hagyományos testnevelésben részesültek a gyermekek.)

A 75 %-os átlagteljesítmény ugyan még messze van, de megközelítése – amennyiben a szenzomotoros fejlesztés megfelelő intenzitással és minőségi tréningekkel folytatódik,- nem lehetetlen a csoport kb. negyedének.

Az iskolaéretlen csoport 30.5 %-os átlagteljesítménye is nagyfokú mozgástervezési, koordinációs deficitrol tanúskodott.

A napi 5-15 perces szoba-gimnasztika és a kötetlen udvari mozgásos játékok (pld. fogócska) nem adott elegendő szenzomotoros alapot a gyermekeknek ahhoz, hogy ezekben a mozgásfeladatokban megfelelő szinten teljesíthessenek. A legnagyobb hiányosságok akkor mutatkoztak, amikor egy időben 3 információt kellett folyamatos figyelemmel integráltan kezelni a sikeres feladatvégzéshez.

A környezet és a mozgásanyag változatlansága mellett a gyermekek egy évvel később 6.25 %-os pontán javulással 36.75 %-os átlagteljesítményt értek el.

Az iskolaérett csoport nem várt alacsony, 44.53 %-os átlagteljesítményt mondhat magáénak az első vizsgálat után.

Az iskolaérettségi vizsgálatban elért eredmények, valamint az óvodapedagógusok megfigyelései alapján e csoport tagjainak megfigyelőképessége, figyelme, szerialitái képessége egyértelműen jobb volt az azonos óvodai környezetben nevelkedő iskolaéretlen gyermekekhez képest.

Ez mindenképp ép idegrendszer feltétel, a hátrányt feltehetően a megfelelő ingerek (óvodai tornaterem, a szenzomotoros fejlesztés, kevesebb és nem megfelelő minőségű mozgásformák stb.) hiánya okozta.

Egy év elteltével az átlag-kontrolleredmények 4.85 %-os javulást mutatva 49.38 %-ra emelkedtek. A gyermekek egynegyede pedig 75 % körül, ill. afelett teljesített

Az öt évesen vizsgált hiperaktív csoport 17.5 %-os átlagteljesítménye csak 5.75 %-kal marad el a 6 évesen először vizsgált logopédiai csoport átlagteljesítményétől (23.25 %).

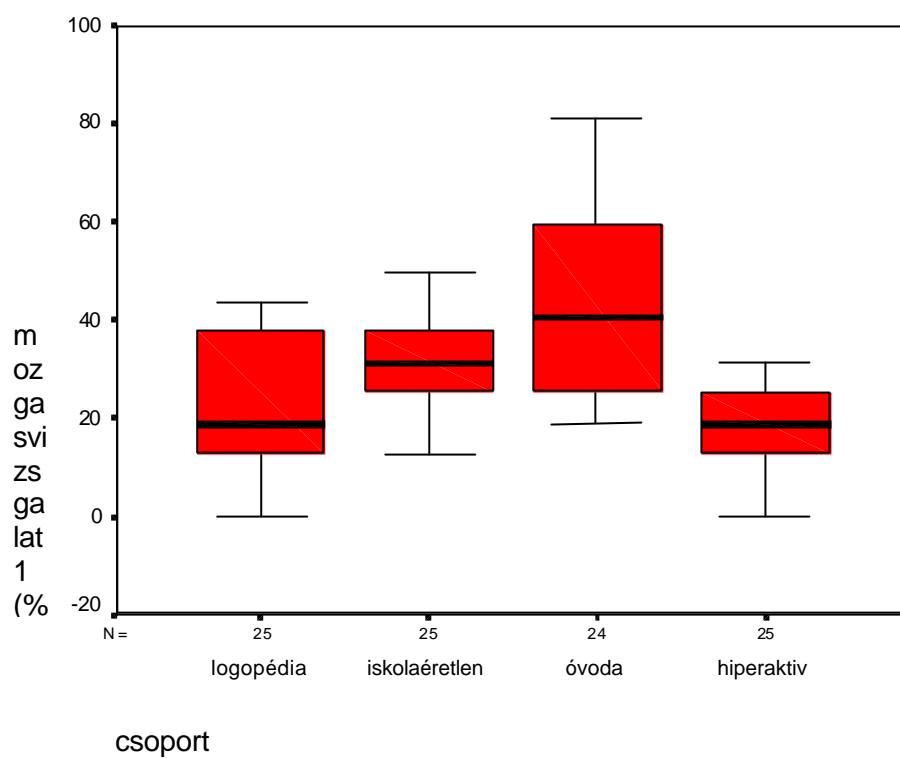
Szembeötlő a kontrollvizsgálatok eredményeit megfigyelve az is, hogy a legnagyobb javulás a két, első vizsgálatkor leggyengébb eredményt elérő csoportnál volt tapasztalható.

Ennek az az oka, hogy a 18.25 %-os átlagos javulást elérő logopédiai és a 28.25 %-os átlagos javulást felmutató hiperaktív csoport szenzomotoros (azaz oki, célirányos) felzárkóztató fejlesztést is kapott a két vizsgálat felvétele között eltelt évben.

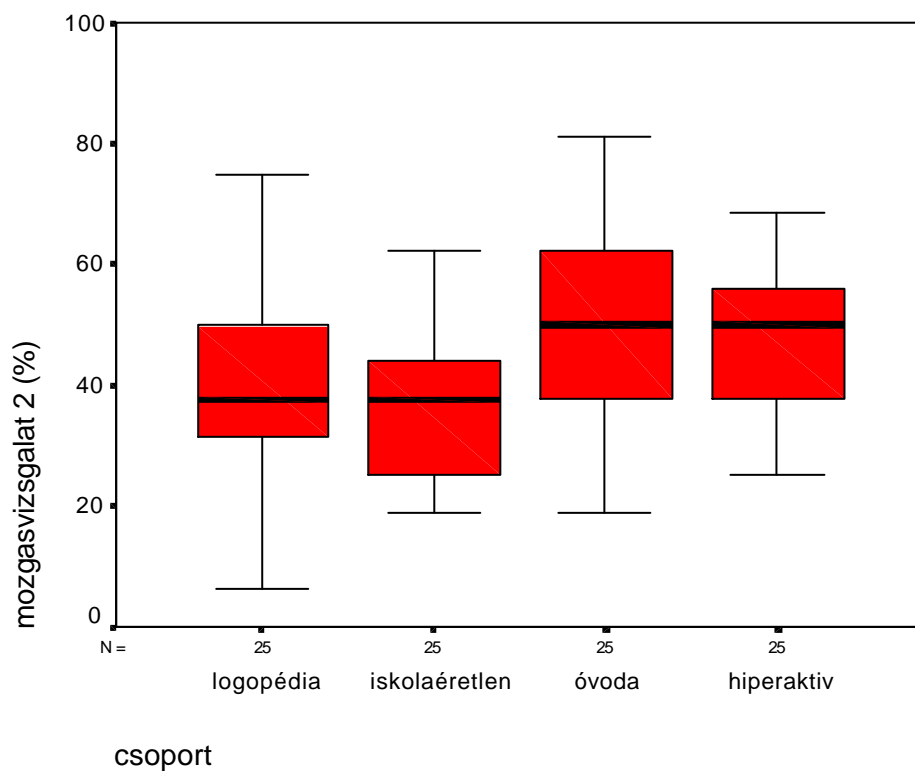
Érdeemes megfigyelni az évet ismétlő iskolaéretlen és az első osztályba lépő iskolaérett csoportot, akik mindkét intézményformában hagyományos testnevelés-foglalkozáson vettek részt, - hogy ebben a vizsgálatban csupán 6.25 % ot, illetve 4.85 %-ot javultak „spontán” módon.

A szórások és a szélső értékek megfigyelése, összehasonlítása a mozgásvizsgálat-blokkban is tovább fogja árnyalni az egyes csoportokról alkotott képünket.

5. grafikon



6. grafikon



Az első vizsgálat grafikonjait tekintve a legheterogénebb teljesítményt az iskolaérett óvodai csoport nyújtotta, hiszen a szórás 44.53 % volt, az alsó szélső értékük 18.75 %, a felső szélső értékük pedig 81.25 % lett. A szélső értékek különbsége 62.5 %, ami az egyes gyermekek mozgásügyességének nagyfokú eltéréseiről tanúskodott.

Az egy évvel későbbi eredményeknél a szórás értéke (19.38 %) szinte ugyanannyi maradt, a szélső értékek semmit sem változtak, csak az a tartomány javult, ahol a kapott értékek 95 %-a található (az első vizsgálatban kapott 36.46 % és 52.59 %-os értékek a kontrollvizsgálatban 41.74 %-ra ill. 57.75 %-ra javultak).

A korábban már elemzett 4.85 %-os átlagteljesítmény-javulás a csoport potenciális képességeihez képest alacsonynak mondható.

Ezt az eredményt úgy értelmeztük, hogy egy potenciálisan ép, organikus károsodásban nem szenvedő csoportban is vannak és lesznek olyan gyermekek, akik a speciális és rendszeres szenzomotoros fejlesztés hiányában (ami a 75 % alatt teljesítő gyermekek részére itt is ajánlott) már stagnálni fognak, míg lesznek olyan gyerekek is, akik ebben az életkorban még képesek fejlődni.

Relatíván a legalacsonyabb átlagteljesítményt (17.5 %), valamint a hozzá tartozó alsó (0.00 %) és felső (31.25 %) szélső értéket a hiperaktív csoport grafikonját megfigyelve látjuk. A szórás a maga 9.02 %-os értékével homogén tendenciát mutat. Nem szabad azonban elfelejtenünk, hogy a mozgásvizsgálat felvétele ezzel a csoporttal 5 éves korban történt, s korábban a gyermekek nem részesültek mozgásfejlesztésben.

A kontroll-eredményekben a szórás 13.1%-ra növekedett, ami azért örömdetes, mert a korábban egységesen alacsony teljesítmény heterogénizálódását, általánosan a javuló teljesítmény-tendenciát jelzi.

A logopédiai csoport alsó szélső értéke szintén 0.00 %, de a felső szélső érték 43.75 %, emellett a szórás is 13.32 %, de a csoport átlagos teljesítménye itt is alacsony volt.

A kontrollvizsgálat eredményeinek elemzésével megint érdekes összefüggések kerültek napvilágra.

A szenzomotorosan is fejlesztett logopédiai óvodások teljesítményének szélső értékei az előző eredményekhez (0 % és 43.75 %) képest tovább nőttek (6.25 %-ra és 75 %-ra).

Ennek a csoport heterogén-volta, ill. a gyerekek fejlesztés iránti fogékonyságának az eltérése volt az oka.

A kiterjedt elmaradást, ill. súlyosabb tüneteket mutató gyerekek lassabban és kevesebbet tudtak javulni ugyanarra fejlesztésre, mint azok, akiknek csak 1-2 területen volt elmaradásuk.

Mivel az új szélső értékek jóval magasabb eredményeket mutattak, s a logopédiai csoport átlagteljesítménye is 18.25 %-kal emelkedett, a heterogénné válás pozitív dologként értelmezendő.

Az első vizsgálatban az iskolaéretlen csoport (szélső értékek: 12.5% és 50 %, a szórás 11.31 %) szintén homogén képet mutatott, a teljesítmény pedig igen gyengének volt mondható.

A második vizsgálat eredményeit vizsgálva megfigyelhettük a szórás változatlanosságát.

A szélső értékek emelkedése mutatta a csoport átlagteljesítményének 6.25 %-os javulását, (12.5 %-ról 18.75 %-ra, ill. 50 %-ról 62.5 %-ra). Az iskolaéretlen csoport heterogénné válása tehát a felső szélső érték kitolódásában is tetten érhető volt.

Bár az átlagos javulás 6.25 %, az új átlageredmény, a 36.75 % továbbra is aggasztóan alacsony.

A második eredmény szélső értékei egymástól való távolságának növekedése biztató jel volt arra vonatkozóan, hogy még 6 éves kor betöltése után, speciális felzárkóztatásban nem részesülve is érik (spontán módon) a mozgások koordináltságának szabályozása.

XII. 2. 3. TESTVÁZLAT, TÉRBELI TÁJÉKOZÓDÁS, LATERALITÁS

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket /Mean/ emeltem ki.)

17. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretlen csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat	57.61 %	58.09 %	72.57 %	39.23 % öt éves korban
Kontroll-vizsgálat	68.95 %	68.76 %	85.33 %	77.23 % hat éves korban
Javulás	11.34 %	10.67 %	12.76 %	38 %
A fejlődés üteme	**	*	***	****

Az első vizsgálatban kapott eredményeket megfigyelve egyrészt a korábbi trend igazolódott: a 6 évesek között a leggyengébb eredményt a logopédiai, majd az iskolaéretlen, s végül az iskolaérett csoport gyermekei mutatták, - másrészt nagyon meglepo volt az a bizonytalanság, amellyel a gyermekek saját testükön vagy a térben tájékozódtak. A biztos laterális, a jobb-bal diszkrimináció és átfordítás tükör-helyzetben bizonyultak itt a legnehezebb feladatoknak.

A közepes eredmény azért is meglepo volt, mert az óvodai módszertani és a fejlesztő pedagógiai szakanyagok kiemelt fontosságot tulajdonítanak e témakör sokoldalú megközelítésének, ill. az ebben való jártasság megszerzésének, hiszen köztudott, ezekre az alapokra építhető rá az iskolai tudáshalmaz jó része.

A logopédiai csoport 57.61 %-os első átlagteljesítményével természetesen további fejlesztésre szorult (amit meg is kapott), de figyelemre méltó, hogy átlageredményük az első vizsgálatnál csak 0.48 %-kal bizonyult gyengébbnek az iskolaéretlen csoportnál.

A kontroll-vizsgálatig eltelt év alatt a logopédiai óvodában alacsonyabb létszámban, sokkal kötöttebb felzárkóztató és hiánypótló fejlesztések folytak (a szenzomotoros fejlesztés alatt is nagyon sok, a testvázlatra, térbeli tájékozódásra vonatkozó

információ elhangzik), a javulás átlaga azonban „csak” 11.34 %-os lett, s a kapott 68.95 %-os átlag még mindig nem érte el a megnyugtató 75 %-ot.

Ennek az a magyarázata, hogy a csoport gyermekei nagy részénél már korábban is bemutatott és bizonyított organikus sérülések következtében kiterjedt és változóan súlyos volt az idegrendszeri érettségbeli elmaradás, ill. az egyéb, a kognitív fejlődést nehezítő tünetegyüttesek tartós fennállása.

Az iskolaéretlen csoport gyermekeinek óvodapedagógusai gyakran panaszkodtak arra, hogy a csoportos foglalkozásokba ezek a gyerekek késve kapcsolódnak be és hamarabb „szállnak ki”, figyelemkoncentrációjuk rövid és gyenge, emlékezetük és feladat-tartásuk éretlen, s kézügyességük, grafomotoros tevékenységük szintén alacsony szintű. (A sikeres teljesítmény eléréséhez ezeknek a készségeknek és részkapességeknek megfelelően és megbízhatóan kell funkcionálniuk.)

Ez a vizsgálat során megmutatkozott az 58.09 %-os átlagteljesítményükben is.

Az iskolaéretlen csoport lehetőséget kapott a nagycsoport újra járásával arra, hogy ismeros kezdeményező óvodai környezetben „érhessen be”, fejlesztést az iskolaelőkészítő foglalkozások jelentettek. A kontroll-eredményük 10.67 %-os átlagjavulásról tanúskodik, ami annak tulajdonítható, hogy nem voltak súlyos és kiterjedt sérülésről árulkodó organikus tünetek, s a meglevő hátrányok feldolgozása, ill. a hiányok kompenzálása ezért könnyebben sikerült.

Az így elért 68.76 %-os átlagteljesítmény még mindig alacsonyabb a 7 éves korban elvárhatótnál, de innen már látszik esély a kompenzálásra.

Az iskolaérett csoport első átlagteljesítménye a megnyugtató 75 % alatt kevéssel volt található: 72.57 %.

Az első osztályos tananyag épít erre az óvodában megszerezhető tudásanyagra, azt kiegészítve. Ezért is volt váratlan a kontroll-vizsgálat értékelése után a javulás mértéke, a csoport ugyanis átlagosan 12.76 %-kal jobban teljesítve 85.33 %-os átlagot ért el. A fejlődés részben meglepo, hiszen az alacsonyabb eredményeket könnyebb „feltornáztatni”, (az iskolaérett csoport pedig a szinte normális övezetbe tartozó átlagteljesítményén is tudott javítani) másrészt azt is mutatta, hogy a vizsgálat elvárásai reálisak, s ép idegrendszerrel bíró gyermekek megfelelően ingerdús környezetben még 6-7 éves kor között is képesek ezen a területen fejlődni.

A hiperaktív csoport első, 5 éves kori átlagteljesítménye lecsújtóan alacsony: 39.23 % volt. A csoport bemutató jellemzése alapján ilyen eredményt vártunk, hiszen a hiperaktivitás (ami az esetek bizonyos részében még figyelemzavarral is társul) szinte lehetetlenné teszi az óvodai (vagy egyéb) foglalkozások alatt hallott információk pontos megjegyzését, ill. változatos feladatok során történő biztos felhasználását.

Természetesen nem volt elég az addigi saját mozgásélményük közben megjegyzett, a testvázlatra, térbeli tájékozódásra, laterálisra vonatkozó ismeretanyaguk sem, mivel az ingereket fontosságuk szerint vizsgáló-átengedő szűro-mechanizmusaik igen labilisak, az ingerküszöbük legtöbbször túl alacsony volt.

A hiperaktív csoport gyermekei alacsony átlagteljesítményüket annak ellenére érték el, hogy ugyanannyiszor hallhatták a testrészekről stb. szóló információkat, mint valamennyi óvodás társuk, de ez a tudásanyag nem jutott be, ill. nem raktározódott el,

a magatartás- és figyelemszervezés, ill. az információfeldolgozás jellemző problémái miatt.

A kiinduló állapot és tudásszint azért ad okot az aggodalomra, (potenciálisan azért is tekinthető a hiperaktivitás a sikeres iskolai beilleszkedés szempontjából rizikótényezőnek) mert e gyermekek szinte soha nem tudnak/akarnak koncentráltan figyelni tanulási helyzetben (asztalnál ülés, frontális információközlés...) annyi ideig, hogy a hiányosságait a tanév alatt („menet közben”) be lehessen a hagyományos pedagógiai módszereket alkalmazva pótolni.

A nem várt mértékű, 38 %-os átlagos teljesítményjavulás mindenképp magyarázatra szorul.

A intenzív szenzomotoros fejlesztésben részt vevő hiperaktív csoport gyermekei a mozgásórák során folyamatosan látták, hallották, mondták a mozgások jellemző karaktereit (testrészek, térirányok, mozgásirányok megnevezése.)

A csoport nagy részére a mozgásfejlesztések alatt is jellemző volt a figyelemzavar, a rövid és hosszú idejű emlékezet működési nehézségei, a nekik nem tetsző feladatok végrehajtásának hátráltatása, valamint a csoportos foglalkozásokon való öntörvényű részvétel, de a rendszeres fejlesztés és a következetes norma- és követelményrendszer hatására a tünetek erőssége fokozatosan csökkent.

Az egy év intenzív szenzomotoros fejlesztés idegrendszerre gyakorolt hatása (az éretlen kéreg alatti funkciók és a szenzoros integrációs kapcsolatok éréseinek beindítása) és a hálózatos állomány normalizálódása elősegítette az ingerküszöb szintjének emelését ami az ingerszűrő-mechanizmusok működésének javulását eredményezte.

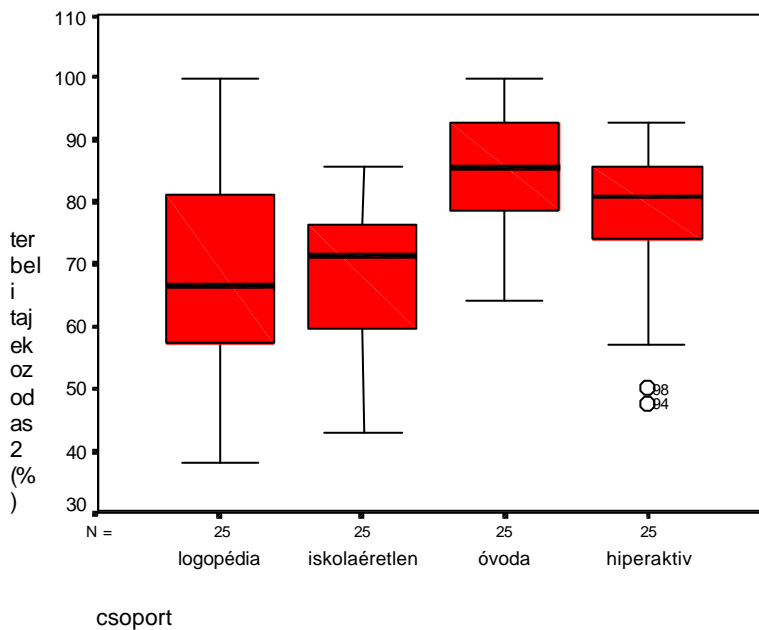
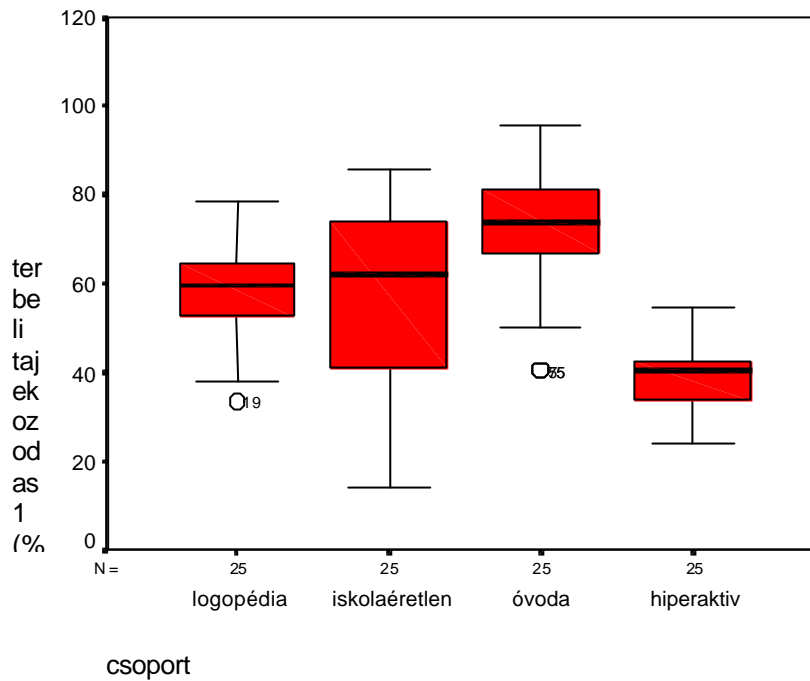
Ezáltal a hiperaktív gyerekek képessé váltak arra, hogy a (külső-belso) környezetükből érkező ingereket, információkat jobban megszurva, de részletesebben, alaposabban fogják és dolgozzák fel.

A 38 %-os javulásban tehát a „kezdő lökés” az intenzív szenzomotoros fejlesztés volt, melynek normalizáló hatása következtében az addig sikertelen tanulási folyamatok is egyre eredményesebbé váltak, s a hiperaktív gyermekek képessé váltak az addig nem értett, feleslegesen tartott/elszálló információkat is megjegyezni, elraktározni.

Így történhetett meg az, hogy a hiperaktív csoport 6 éves korban mért 77.23 %-os átlagteljesítményével a 6 éves iskolaérett (72.57 %) és a 7 éves iskolaéretlen csoportot (68.76 %) is egyaránt megelőzte.

Az egyes csoportokban bekövetkező javulás mértéke miatt újra érdemes elgondolkozni a fejlesztési formák hatékonyságán és a fejlesztés beindításának időpontján.

7-8 grafikon



A csoportok két vizsgálatban elért teljesítményei szórásának és szélső értékeinek elemzése megint a kiindulás és a változás összehasonlításával, a spontán érés kontra fejlesztés szempont felvetésével, valamint az egyes csoportokat éro hatások összességének jellemzésével történt.

A logopédiai csoport az első vizsgálatban a szórás értéke (10 %) alapján homogénnek tekinthető, a gyermekek 95 %-a ugyanis 53.48 % és 61.75 % között oldotta meg e blokk feladatait.

A kontroll- vizsgálatban az eredmények érdekesen alakultak.

A korábban homogénnek számító, 11.34 %-os átlagteljesítmény-növekedést felmutató logopédiai csoport szórása 16.67 %-ra növekedett, s jócskán megnőtt az összes feldolgozott feladat szélső értékei közötti különbség is (alsó: 38.1 %, felso: 100 %). Ezek az értékek megint a logopédiai csoport gyermekeinek az azonos fejlesztésre adott eltérő válaszkészségét mutatták, aminek az eltérő kiterjedtsége és súlyosságú organikus érintettség az oka.

Az iskolaéretlen csoport „ránézésre” és szélső értékeit (alsó:14.29 %, felso:85.71 %) értékelve egyaránt a legheterogénebb teljesítményt nyújtotta az első vizsgálatban. A 19.64 %-os szórás-érték ugyanezt az eltérőséget erősítette meg. Az, hogy az ide tartozó gyermekek ennyire változóan oldották meg ezeket a feladatokat, nagy valószínűséggel azért történhetett meg, mert ebben a blokkban a jó teljesítményhez konkrét, gyakran előforduló, de nem feltétlenül „szájba rágott” ismeretek gyors alkalmazni tudása volt szükséges. Ha a gyerekek figyelme nem terjedt ki a hallott ismeretek interiorizálására, a térbeli tájékozódással kapcsolatos feladatok önálló értelmezésére, akkor a vizsgálat feladat-helyzetében több a várható hibázás a bizonytalan, hiányos (nem teljesítőképes) tudás miatt.

A kontroll-vizsgálatban iskolaéretlen csoport szórása a felére, 10.85 %-ra csökkent, a szélső értékek alsó határa is jóval feljebb húzódva (alsó: 42.86 %, a felso: 85.71 %) homogén irányba módosította az összteljesítményt. A heterogén-jelleg tehát csökkent, de a 10.85 %-os spontán érés ellenére megmaradt. Sajnos több olyan gyermek is akad, aki e területen szinte semmit nem fejlődött, pedig a nagycsoportos óvodai programban és az iskolaelőkészítő programban egyaránt súlyt kell fektetni az ide vonatkozó ismeretek megtanítására.

Az iskolaérett csoport első vizsgálati eredményének szórása 14.46 %-kal a középtartományban helyezkedett el, a két szélső érték távolsága 54.76 %, ami a csoport heterogén tudását jellemzi.

Az eredmény azért is érdekes, mert az iskolaérettségi vizsgálatban is szerepelnek a testvázlattal, a térbeli tájékozódással kapcsolatos feladatok, s ott nagyságrendekkel jobb eredmények születtek.

Az iskolaérett csoport öröndetes 12.76 %-os átlagteljesítmény-javulása mellett megfigyelhető a szórás 9.03 %-ra való csökkenése és a szélső értékek (alsó 64.29 %, felso: 100 %) feljebb húzódása. A csoport a homogenitás irányába mozdult tehát el, s az, hogy található 100 %-os teljesítmény a csoportban, az mindenképp az ép idegrendszernek, a korábban kapott ismeretanyag beérésének és az első osztályban szerzett információk stabil integrálásának volt köszönhető.

A hiperaktív csoport öt éves kori teljesítményének szórása 8.1 % (eros homogén mag), a (23.81 %-os és az 54.76 %-os) szélső értékek azonban alacsony szintű, bizonytalan tudást mutattak.

A 95 %-os tartományban mutatkozó adatok (35.98 %-42.58 %) szintén arra utaltak, hogy nagyon sok a hiperaktív gyermekek tanulnivalója a testvázlat, térbeli tájékozódás terén.

Természetes, hogy a hiányok pótlásában a kevésbé kiterjedten és súlyosan sérült gyermekek fognak jeleskedni. A rendszeres szenzomotoros fejlesztés hatására a hiperaktív csoport átlagos javulása e területen is magas (38 %). A szórás enyhén emelkedett, az értéke 11.76 % lett.

A szélső értékek az egy évvel ezelotti vizsgálathoz képest heterogénebb jelleget mutatva jelzik az itt lassabban fejlődő gyermekeket (alsó érték:47.62 %) akiknek még mindig túl nagy erőfeszítés gondolkozni és „képbe jönni” saját magukkal, az őket körülvevő világgal és a kettő kapcsolatával.

A 6 éves korban nagyon jó eredménynek számító felső érték (92.86 %) a felzárkóztatás sikerességét mutatta.

Nagyon jelentős az a javulás is, ami a 95 %-os tartományban mutatkozott (72.38 %-82.09 %).

XII. 2. 4. IV. A TAKTILIS TERÜLET

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázatából a középértékeket /Mean/ emeltem ki.)

18. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretlen Csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat	59.87 %	68.42 %	72.42 %	42.5 %
Kontroll-vizsgálat	66.92 %	70.57 %	74.57 %	68.21 %
Javulás	7.05 %	2.15 %	2.15 %	25.71 %
A fejlődés üteme	***	**	**	****

Az itt található feladatokkal a bor ingerfelvevő, -azonosító, -reprodukáló és -diszkriminációs képességét, valamint a tárgyazonosítást, ill. az ide kapcsolható térsíkegyeztetést lehet vizsgálni. Mivel a bor és az idegrendszer egyaránt ektodermális eredetű, ezért egy esetleges alacsonyabb taktilis területen mért eredmény felveti a központi idegrendszer ingerületvezető,-továbbító, azonosító és egyéb funkcióinak éretlenségét, alulműködését.

A 6 évesen vizsgált csoportoknál a korábban már megszokott eredmények születtek: leggyengébb és legbizonytalanabb a logopédiai óvodai csoport átlagteljesítménye (59.87 %), őket követi az iskolaéretlen csoport 68.42 %-kal, s már majdnem a megnyugtató 75 %-os szintnél található az iskolaérett csoport 72.57 %-os átlaggal.

Az eredmények mindhárom csoportban magasabbak voltak, mint az idegrendszeri érettség vizsgálatánál kapott átlagos teljesítmény-szint.

Korábbi tapasztalatainkra támaszkodva azzal magyarázzuk ezt a jó átlagteljesítményt, hogy a családban élő, a szülei által szeretett, normál intellektusú és fejlettségű gyerekek taktilis területen mért eredményei mindig magasabbak a hátrányos családi/szociokulturális helyzetben élő, állami gondozott, ill. organikus/mentálisan érintett gyermekekhez képest.

(Mindhárom csoportunk családjai csak budapesti, legalább középiskolát, ill. foiskolát végzett, átlagosnál nem alacsonyabb anyagi körülmények között élnek. A 75 vizsgálatba bekerült gyerekből az adatok és az óvónok ismeretei alapján összesen csak 14 él „csónka” családban: őket édesanyjuk neveli egyedül. /A válaszok utáni egyéb együttélésekről, ill. az egyéb családi kapcsolatokról, (pld. aktív nagyszülök), nem készítettünk külön felmérést./)

A logopédiai csoport fejlesztésében az alapmodalitások és alapkonstanciák kialakítása és megerősítése, majd a keresztcsatorna-szinten történő szenzomotoros és konkrét muveleti tevékenységek változatos gyakoroltatásában a bőr (a taktilis terület) is aktívan szerepel, tehát a hiányosságok pótlásának jelentős része már megtörtént 6 éves korig, amit az 59.87 %-os átlagteljesítmény is mutat.

A 7 éves korig tovább folyó fejlesztésnek és részben a szenzomotoros foglalkozásoknak tulajdonítható a kontroll-vizsgálatban megfigyelhető 7.05 %-os átlagjavulás, s így az átlagteljesítmény 66.92 %-ra történő emelkedése.

Az iskolaéretlen és az iskolaérett csoport átlagteljesítménye a speciális taktilis fejlesztés nélkül eltelt egy év alatt egyaránt 2.15 %-ot javult. Ez az alacsony érték is bizonyítéka annak az állításnak, mely szerint a teljesítmény-javuláshoz a szokásos hétköznapi inger mennyiség – és változatosság nem elegendő.

A kontroll-vizsgálatban kapott átlagteljesítmények (iskolaéretlen csoport: 70.57 %) (iskolaérett csoport: 74.57 %) nagysága alapján azt lehet remélni, hogy mindkét csoport képes lesz kompenzálni a meglevő észlelési-diszkriminációs szintjével a hiányosságait.

A hiperaktív csoport öt éves kori 45 %-os eredménye meglepően magasnak számított, hiszen náluk az ingerazonosítás- és reprodukció a figyelem szórtsága miatt gyakran pontatlan, s sokukra jellemző a személyekre/tárgyakra irányuló taktilis háritás is. Ayres vizsgálatai szerint a hiperaktivitás nagyon gyakran együttjárást mutat a taktilis terület funkcionális deficitjeivel és az érzelmi-szociális magatartás éretlenségével is.

Az intenzív egy éves szenzomotoros fejlesztés után 25.71 %-os átlagteljesítmény-javulás történt, így a csoport átlageredménye 68.21 %-ra emelkedett.

Ez az eredmény a hiperaktív csoport számára kidolgozott szenzomotoros fejlesztés hármas hatásmechanizmusát igazolta:

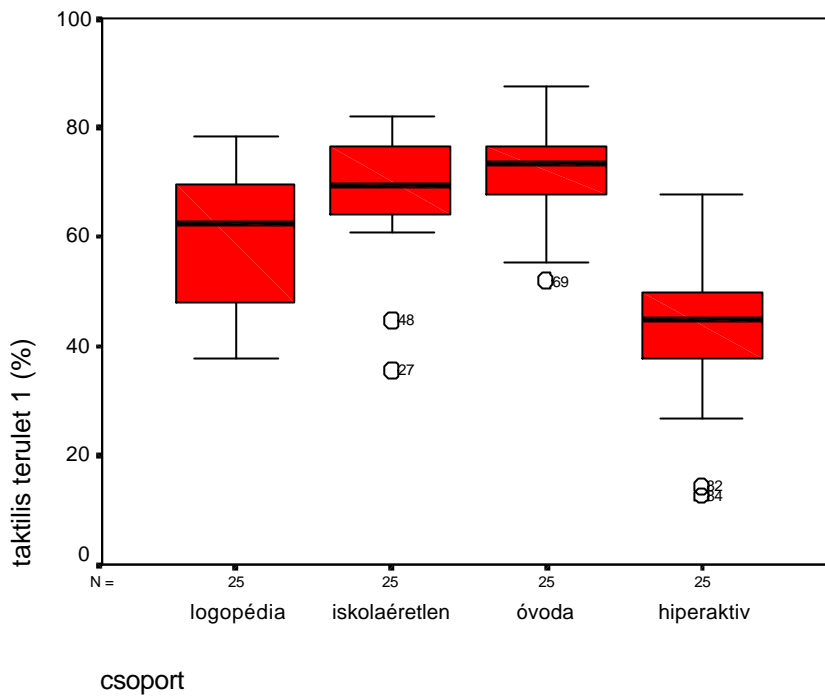
- 1.: hiánypótlás az alapmodalitás-szinten (ide tartozik a taktilis alapmodalitás is),
- 2.: a kéreg alatti funkciók szabályzási mechanizmusainak beállítása olyan helyzetek teremtésével, amire a gyermeknek motoros választ kell kivitelezni,
- 3.: az ingerküszöb normalizálása, az aktivitási-gátlási folyamatok akaratlagos szabályzásának kialakítása a csoportos TSMT-fejlesztések alkalmazásával (ennek következtében több ingert tud majd hatékonyan felfogni, továbbítani ill. több információ hasznosításával érettebb lesz a viselkedés-szervezés is).

A kontroll-vizsgálatok eredményei között a hiperaktív csoport 68.21 %-os átlagteljesítménye csak a logopédiai csoporténál volt magasabb, figyelembe kell azonban a hiperaktív gyermekek egy évvel alacsonyabb, azaz a 6 éves korát venni.

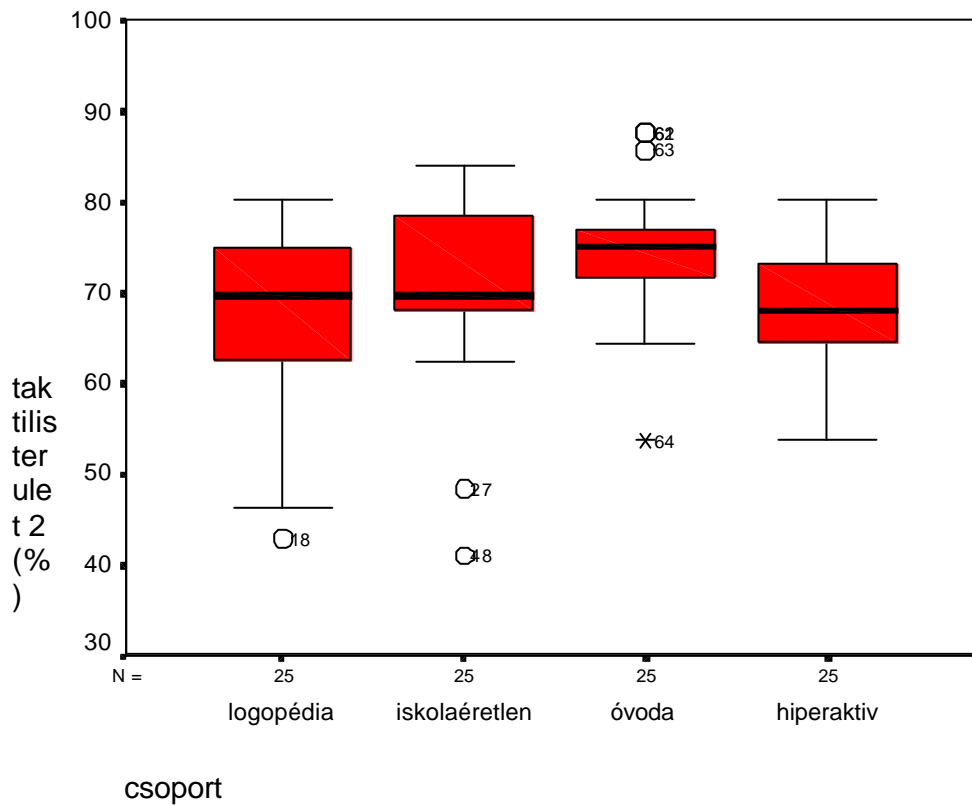
Ha a négy csoport 6 éves korban vizsgált átlagteljesítményét hasonlítjuk össze, akkor a hiperaktív csoport az iskolaéretlenektől csak 0.21 %-kal van elmaradva, s amennyiben az eddigi sikeres szenzomotoros fejlesztés további folytatására van kilátás, az eredmények még tovább is javíthatóak.

Az egyes csoportok szórásainak elemzése az első vizsgálat után viszonylag homogén csoportokat tükröz. A hiperaktív csoportot kivételével a fejlődés csak minimális, az elmaradt taktilis funkciók pótlásához ugyanis a megszokott környezeti „alapingerek” kevésnek bizonyultak.

9 grafikon



10. grafikon



Az első taktilis vizsgálatnál a logopédiai csoport szórása 11.92 % volt, a gyermekek 95 %-a 54.93 % és 64.77 %-os eredményt ért el. A legalacsonyabb szélső érték 37.5 %, a legmagasabb pedig 78.57 %, ami újra megerősítette a csoport heterogén gyermek-összetételét.

A kontroll-vizsgálat eredményeinek elemzése után öröndetesnek mondható, hogy a logopédiai csoport szórása csökkent 10.14 %-ra, s a gyermekek 95 %-ának eredménye a korábbi vizsgálatához képest magasabban, 62.74 % és 71.11 % között található.

A csoport több tagjának organikus érintettségét (és a fejlesztés melletti nagyon alacsony szintu javulását az alsó, 42.86 %-os szélső érték mutatta.

A heterogénné válási tendencia a gyermekeknek a fejlesztésre mutatott különböző mértéku reakciójából volt lemérhető: a korábbihoz képest jobb eredményt elérő, nagyobb szintkülönbséget fejlődő gyermekek azok, akik szenzitívebbek a fejlesztő hatásokra, valószínűleg azért, mert organikus érintettségük is enyhébb, kevésbé kiterjedt.

Az iskolaéretlen és az iskolaérett csoport homogén, ha a szórások értékeit tekintjük. (Az iskolaéretlen csoportnál a 10.56 %-os érték, ill. az iskolaérett csoportnál a 9.25 %-os érték viszonylag megnyugtató eredmény 6 éves korban.)

A két csoport közötti teljesítménybeli különbséget azonban az iskolaéretlen csoport alsó szélső értékének megadásával lehet szemléletessé tenni, hiszen a 35.71 %-os eredményhez képest az iskolaérett csoportnak ugyanezen adata 51.79 %.

Az egy évvel későbbi vizsgálat során a szórás az iskolaéretlen csoportnál 9.97 %-ra csökkent, az iskolaérett csoportnál minimálisan nőtt: 9.97 % lett.

A csoportok átlagos javulása 2.15 %, de amíg az iskolaéretlen csoport minimum-szélső értéke 35.71 %-ról 41.07-ra javult, addig a leggyengébben teljesítő iskolaérett gyermek eredménye 51.79 %-ról csak 53.57 %-ra emelkedett.

Az iskolaérett csoportnál a maximum szélső érték (87.5 %) nem változott az egy év eltelté után sem. Ez a spontán érés, ill. a spontán stagnálás egyértelmű jele, hiszen az iskolai tananyag elsajátítása során a taktilis terület fejlesztése természetesen nem feladat.

5 éves kori eredményei alapján a hiperaktív csoport szintén inkább homogénnek tekinthető, hiszen 12.31 % a szórás és a gyermekek 95 %-ának teljesítménye a 37.41 %-os és a 47.58 %-os tartomány között található.

A gyenge, 42.5 %-os átlagteljesítményt a csoport annak ellenére érte le, hogy a minimum szélső érték nagyon alacsony: 12.5 % volt, ugyanakkor mértünk 67.86 %-os maximum értéket is, ami már szinte normálnak tekintendo.

A 6 éves, intenzív szenzomotoros fejlesztésben részt vett, korábban heterogén teljesítményszerkezetű hiperaktív csoport kontroll-vizsgálatának szórás-eredménye (7.34 %) alapján homogénné vált.

A gyermekek 95 %-a a 65.18 % és a 71.24 % közötti szinten teljesített, e tartományban hatalmas a javulás (a minimum-érték 37.41 %-ról 65.18 %-ra, a felső érték 47.58 %-ról 71.24 %-ra emelkedett).

Az alsó szélső értékek szintjének javulása (12.5 %-ról 53.57 %-ra) és a maximum eredmények egymáshoz képest történt növekedése (67.86 %-ról 80.36 %-ra) szintén megerősíti a korai, rendszeres, hiánypótló szenzomotoros fejlesztés fontosságát, s újra azt jelzi, hogy a hiperaktív gyermekek organikus érintettsége kevésbé súlyos és irreverzibilis, mint nagyon zavaró tüneteik alapján ezt kezdetben gondolni lehetett.

XII. 2. 5. A RITMUSVIZSGÁLAT

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket /Mean/ emeltem ki.)

19. táblázat

	Logopédiai csop	Iskolaéretlen Csop	Iskolaérett csop	Hiperaktív csop
Elso vizsgálat	18 %	32.8 %	42.4 %	7.2 %
Kontroll-vizsgálat	30.4 %	42.8 %	48.8 %	35.6 %
Javulás	12.4 %	10 %	6.4 %	28.4 %
A fejlődés üteme	***	**	*	****

Az első ritmusvizsgálat eredménye minden csoportnál alacsony, 50 % alatti értéket eredményezett.

A trend változatlan: a három, először 6 éves korban vizsgált csoport között a leggyengébb átlagteljesítményt a logopédiai csoport érte el, őket követi az iskolaéretlen, majd az iskolaérett csoport. Szinte természetes, hogy a hiperaktív csoport első, 5 éves kori ritmusvizsgálata a maga 7.2 %-os átlagteljesítményével mindenkinél gyengébb volt.

A kontroll- vizsgálatai eredményeiből mindenhol javulást olvashattunk ki. A 6.4-12.4 %-os átlagos fejlődés oka az volt, hogy a ritmusnevelés folyamatosan több alkalommal, így az ének -és a mozgás-foglalkozásokon is előkerült, ill. része az irodalom, a matematika és a testnevelés-óráknak is.

A logopédiai csoport első vizsgálata során a 18 %-os átlagteljesítmény az osztott figyelem, a rövid idejű emlékezet, a jobb-bal diszkrimináció, a ritmusérzék ill. a bilaterális motoros koordináció általános elmaradását, funkciózavarait tükrözte. Ez az alacsony eredmény azért is meglepő, mert a legkésett beszédfejlődés beindítása során nagyon sok mondókát, ritmust tanítanak a logopédusok a gyermekeknek.

Az alacsony eredmény részben a csoport organikus érintettségét (hiába tanították célzottan, minimális a fejlődés) ill. a vizsgálat magas követelményrendszerét tükrözte. A logopédiai csoport rendszeres, szakszerű, irányított fejlesztése (természetesen a ritmusnevelés folytatásával) mellett a szenzomotoros fejlesztés is közrejátszott a kontroll- vizsgálat alkalmával mért 12.4 %-os átlagos eredményjavulásban.

Az így elért 30.4 %-os átlagteljesítmény mégis messze a legalacsonyabb az összes kontroll-eredmény között. Ez a fejlesztést összeállító szakemberek figyelmét kell, hogy ennek a területnek az alaposabb feldolgozására és sokoldalúbb gyakoroltatására kell, hogy irányítsa.

Az iskolaéretlen csoport első, 32.8 %-os átlagteljesítménye szintén sokkal alacsonyabb lett a vártnál, pedig ezek a gyermekek is részt vesznek a rendszeres óvodai ének-zene, irodalom- és testnevelés-foglalkozásokon, ahol gyakori feladat az énekek, mondókák és mozgások ritmizálása.

A logopédiai csoportnál jobb, az iskolaérett csoporthoz képest gyengébb teljesítmény összhangban van az eddigi felmérésekben nyújtott eredményeikkel.

Oka lehetett alacsony eredményüknek a magas óvodai csoportlétszám (25-29 fő), a kezdeményező pedagógia, valamint a tornaterem-hiány mellett az enyhe organikus éretlenségük is (az idegrendszer érettsége blokkban 47.14 % volt az átlagteljesítményük) mert e tényezők fennállása mindenképp negatívan befolyásolja a ritmusérzékét.

A kontroll-vizsgálat alkalmával 10 % átlagteljesítmény-növekedést regisztráltunk, s a csoport átlaga így 42.8 %-ra emelkedett.

A nagycsoportos óvodai és az iskolára felkészítő foglalkozások során történt ritmusnevelés segítségével a csoport javított teljesítményén, de az elért eredmény még nem megnyugtató. (Itt is a 75 %-os teljesítmény-szinttel tapasztaltuk azt, hogy az esetleges hiányokat a gyermekek már tudták kompenzálni.)

Az iskolaérett csoport 44.53 %-os első ritmusvizsgálatának átlag-eredménye ugyancsak elgondolkasztó, hiszen azok a gyermekek, akiket az óvodapedagógus (a szülők egyetértésével) ide sorolt, aktívak voltak minden foglalkozáson, - így a ritmikus mozgásokat, játékokat, mondókákat és énekeket is aktívan megtanulták, gyakorolták.

Ha náluk az óvoda kis-, közép- és nagycsoportjában az együttműködéssel nem volt probléma, akkor az alacsony teljesítmény oka az új/változatos tananyag és a gyakorlás mennyiségében, ill. az oktatás módszertanában keresendő.

Egy évvel később 6.4 %-os javulás mellett az átlagteljesítmény még mindig nem érte el az 50 %-ot, bár 48.8 %-kal az összes csoport eredménye között a legmagasabb lett. Az ugyancsak nagy létszámú első osztályokban a heti egy énekóra kevésnek bizonyult arra, hogy a csoport gyermekeinek ritmusérzékét jelentősen növelje.

A hiperaktív csoport gyermekeinek 5 éves korban felvett ritmusvizsgálata a maga 7.2 %-os átlagteljesítményével hűen tükrözi azoknak a készségeknek és részképességeknek a deficitjét, melyeket részletesen bemutattunk a vizsgálat részletes értelmezésénél, ill. a logopédiai csoport első ritmusvizsgálatánál. Az eredmény annyira alacsony, hogy ezen a szinten ezeknek a hiperaktív gyermekeknek nincs esélyük arra, hogy kompenzálni tudják a más feladatok sikeres elvégzéséhez alapvető ritmusérzékét és a többi ide tartozó készséget, részképességet.

A kontroll-vizsgálat 28.4 %-os átlageredmény-javulás mellett 35.6 %-os átlagot mutatott ki, mely több, mint kétszerese a másik fejlesztett (logopédiai) csoport átlagának.

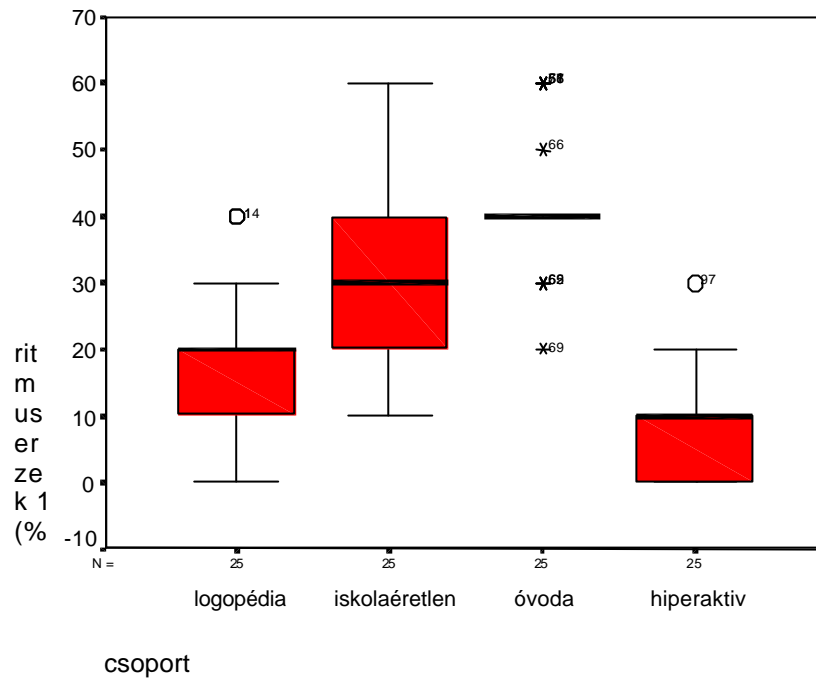
A fejlődés okait egyértelműen az intenzív szenzomotoros foglalkozások pozitív hatásának tulajdonítjuk, hiszen nagyon gyakran számolásra, mondóka ritmusára kell két vagy négyütemű mozgásokat végezni, ill. a mozgások utánzásának tanítása is ritmizált formában történik.

A nagymértékű átlageredmény javulása ellenére a 6 éves hiperaktív csoport teljesítménye az iskolaérett és az iskolaérett 6 éves gyermekek eredményei között helyezkedett el.

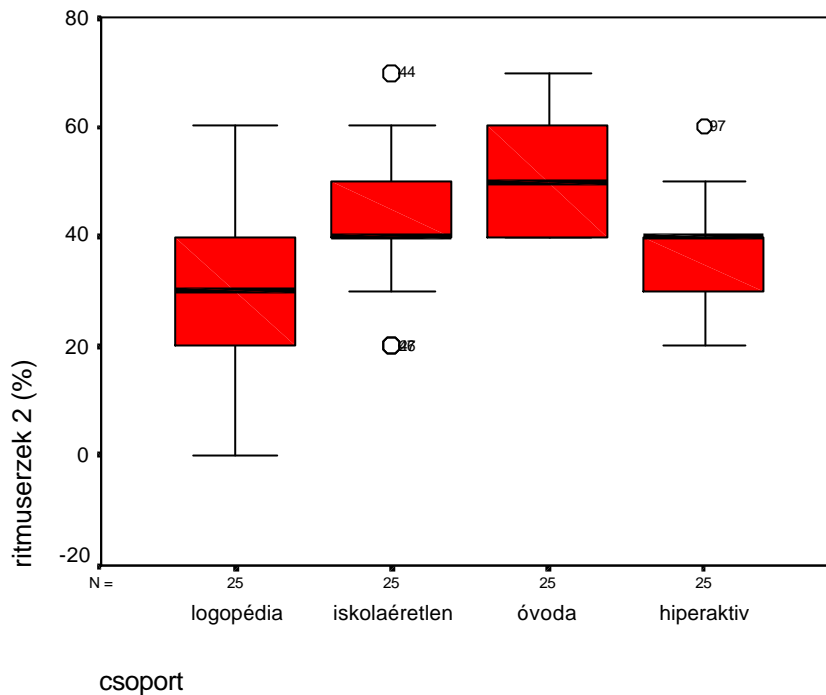
A további fejlesztésre mindenképp szükség van, hogy a hiperaktív óvodás gyermekek tovább pótolják lemaradásaikat (mindenki a nagycsoportban maradt 7 éves koráig, s a szülők jelezték, hogy szeretnék folytatni a szenzomotoros fejlesztést).

A szórások és a szélső értékek elemzése megint árnyaltabb képet nyújt majd a csoportokról, a változások jellegéről és mértékéről.

11. grafikon



12. grafikon



Az első ritmusvizsgálat eredményeit megfigyelve azt látjuk, hogy az iskolaérettek alkották az egyetlen valódi homogén csoportot.

A legheterogénabb teljesítményt az iskolaéretlen csoport gyermekei nyújtották: hiszen legalacsonyabb és legmagasabb eredményük távolsága 60 %-nyi volt.

Őket a logopédiai csoport követte, hiszen szélső értékeik és átlagteljesítményük egyaránt alacsonyabb volt, mint az iskolaéretlen gyermekeké.

A hiperaktív csoport 5 éves eredménye a grafikonon egyedi eloszlást mutatott, hiszen a szórás alatt már nincs alsó minimum érték.

A logopédiai csoport első vizsgálati eredményének 11.18 %-os szórása és a hozzá tartozó 95 %-os tartomány alsó (13.38 %) és felső (22.61 %) értékei egységesen nagyon gyengén teljesítő csoport képét mutatták.

Az abszolút szélső értékek tartománya 0 % és 40 % között mozgott, ebben a vizsgálatban kevesebb jól teljesítő gyermeket találtunk, mint korábban pld. a taktilis területnél és a térbeli tájékozódásnál (max. szélső értékek: 78.57 %) vagy az idegrendszeri érettségénél (max. szélső érték: 60.71 %).

A kontroll-vizsgálatnál a szórás 15.67 %-ra emelkedett, de a heterogén irányba történő változást a szélső értékek egymástól való távolságának növekedése (minimum: 0 %, maximum 60 %) is jelezte.

A 95 %-os teljesítmény-tartomány szélső értékei is jelezték a heterogén tendenciát és a javulást, hiszen az alsó érték 13.38 %-ról 23.93 %-ra, a felső érték 22.61 %-ról 36.86 %-ra változott, a tartomány „szélessége” pedig 9.23 %-ról 13.93 %-ra emelkedett.

Ezek az adatok újra a gyermekek eltérő képezhetőségi szintjéről nyújtanak információt, s aláhúzzák annak a fejlesztési formának a hatékonyságát, melyben a logopédiai csoportok részesültek, ugyanakkor célszerű az egyes fejlesztési formák arányain és intenzitásán módosítani (lásd a hiperaktív csoport 28.4 %-os átlagos javulását).

A ritmusvizsgálatok grafikonjainak bevezető értékelésében már említettük, hogy a legheterogénabb teljesítmény az iskolaéretlen csoporthoz fuzódott, mivel szórásuk 13.69 % volt.

A 95 %-os tartományban is meglehetősen távol került az alsó érték (27.14 %) és a felső érték (38.45 %) egymástól. A legalacsonyabb teljesítmény 0 %, a legmagasabb viszont 60 %, ami azt jelezte, hogy igen eltérő az iskolaéretlen gyermekek kiindulásnál felmért ritmusérzéke.

A 7 éves kori vizsgálatok adatain az örvendetes, de még nem elegendő mértéku (10 %-os) átlagjavulás mellett a szórás 12.42 %-ra való csökkenése, ill. a 95 %-os tartományba tartozó értékek javulása (27.14 %-ról 37.67 %-ra, ill. 38.45 %-ról 47.92 %ra) is megfigyelhető volt.

Valamennyi gyermek ritmusérzéke fejlődött, amit az is mutat, hogy a minimum szélső érték 10 %-ról 20 %-ra emelkedett, s a felső határ is 70 %-ra tolódott ki.

Az iskolaérett csoport szórása az első ritmusvizsgálatban a táblázat adata alapján 10.51 % volt, a grafikonon a 42.4 %-os középértéknél láthatunk egy vastag vonalat, s az SPSS-program szerint ezen eredmény alatt és felett 2-2 olyan gyermek teljesített, akiknek az eredményét a program külön (a grafikonon kívül) jelezte.

A kontroll-vizsgálatnál kapott szórás értéke tovább csökkent 9.27 %-ra. A 95 %-os tartomány 44.97 % és 52.62 % között helyezkedett el, s a 6.4 %-os átlagos fejlődés ellenére az összes eredmény két szélső értéke szintén emelkedett (az alsó 20 %-ról 40 %-ra, a felső 60 %-ról 70 %-ra).

Bár az iskolaérett, a kutatás alatt az első osztályt kijáró gyermekek érték el a legmagasabb eredményt mindkét vizsgálat alatt egyaránt, eredményeik szerint a ritmusérzék fejlesztése náluk is indokolt.

A hiperaktív csoport még egységesebb képet mutatott, hiszen szórásuk 8.42 %, a szélső értékek pedig 0 % és 30 %.

A grafikon szerint az utóbbi „magas” értéket mindössze egy gyermek érte el, ezért az ő eredményét az SPSS-program külön jelezte fent. A 95 %-os tartományba a táblázat szerint azok a gyermekek tartoznak, akiknek eredményei 3.72 % és 10.67 % között húzódnak.

A grafikon szabálytalan formát mutat, ugyanis a sok 0 %-os eredmény miatt hiányzik a szórás alatti tartomány.

A kontroll-vizsgálat szórásait és szélső értékeit megfigyelve pozitív tendenciák olvashattunk le.

A hiperaktív csoportnál háromféle javulási tendencia vált megfigyelhetővé.

A korábban már említett átlagteljesítmény 7.2 %-ról 35.6 %-ra emelkedett, a korábbi szórásértékkel együtt (az első 8.42 % volt, a kontroll 8.69 %).

Az alsó szélső érték a korábbi 0 % helyett már 20 %, a felső szélső érték még ennél is nagyobb lett, hiszen 30 %-ról 60 % lett.

XIII. A kapott eredmények elemzése az egyes csoportok változási tendenciáinak szempontjából

XIII. 1. A logopédiai csoport

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket emeltem ki.)

20. táblázat

A vizsgálat neve	Elso vizsgálat	Kontrollvizsg.	Változás
Iskolaérettségi v.	56.07 %	75.14 %	19.07 % heter.-homog.
I. az idegrendszer érettsége	33.14 %	49.71 %	16.57 % heter.-heter. /a szórás magasabban
II. mozgásvizsg.	23.25 %	41.5 %	18.25 % heter.-heter./a szórás magasabban
III. térbeli táj.	57.61 %	68.95 %	11.34 % homog.-heter, /a szórás szélesebb
IV. taktilis ter.	59.87 %	66.92 %	7.05 % heter.- heter./a szórás magasabban
V. ritmusvizsg.	18 %	30.4 %	12.4 % heter.-heter./a szórás szélesebb és magasabban található

Az első vizsgálat átlagteljesítményeit tekintve nyugodtan állíthatjuk, hogy szerencsés döntés volt a logopédiai óvodai nagycsoportos gyermekeket „visszatartani” még egy év hiánypótlásra, ill. felzárkóztatásra.

Bár az iskolaérettségi vizsgálat nem jelezte részterületek bontásával azt, hogy a százalékos teljesítmények alapján hol és milyen súlyosságú a lemaradás ill. a tanulási-figyelmi zavarokkal kapcsolatos veszélyeztetettség, a mozgásvizsgálat két nagyobb területének magasabb átlagértékei alapján azonban megfigyelhető volt az, hogy melyek az eddigi felzárkóztatás és fejlesztés hangsúlyos és „sikeres ágazatai” az iskolaérettség (56.07 %) mellett.

A taktilis terület 59.87 %-os és a térbeli tájékozódás 59 %-os átlagteljesítménye a három éve folyamatosan végzett logopédiai-felzárkóztató és normál óvodai foglalkozások eredményeként üdvözölhető.

A többi három vizsgált terület alacsonyabb átlageredménye (idegrendszer érettsége: 33.14 %, mozgásvizsgálat: 23.25 %, ritmusvizsgálat: 18 %) azonban felhívja a figyelmet a logopédiai óvodába járó gyermekek többségének enyhe organikus érintettségére és az ennek következtében kialakuló funkciózavarokra, (s egyben ki is jelöli a további fejlesztés hangsúlyait).

Ha hetente min. 3-szor 30-45 perces irányított szenzomotoros fejlesztést vezetnének be már kiscsoporttól kezdve, akkor mindhárom területen magasabb szintű tudás alakulhatna ki, ami pozitív transzferként hatna valamennyi tanuláshoz közvetve ill. közvetlenül kapcsolódó készségek funkciójára.

A csoport heterogenitását egyrészt az mutatja, hogy a 12 vizsgálatból 10-nél a szórások értéke magasabb volt, mint 10, s a minimális és a maximális szélső értékek távolsága egy esetben sem volt 30, vagy annál kevesebb százalék.

Ez itt az oktatás és a felzárkóztatás módszereivel és óraszámával kapcsolatos szakmai kérdéseket jelenti, s egyértelműen állítható, hogy az iskolaérettségi vizsgálat önmagában kevés arra, hogy árnyalt képet nyújtson a gyermekek készség- és képességprofiljának rejtett hiányosságairól, eltéréseiről.

A logopédiai, reedukációs, szenzomotoros fejlesztéssel, ill. óvodai és iskolaérettségi foglalkozásokon való részvétellel töltött egy év után újra felvett kontroll- vizsgálatok eredményei sikerként könyvelhetőek el.

Örvendetes volt a magas, 14.1 %-os átlagos javulás (valamennyi vizsgált terület átlagos javulását alapul véve).

Az oktatás-fejlesztés hangsúlyai is jól megfigyelhetőek voltak, hiszen a magasabb javulási arányok (iskolaérettség: 18 %, az idegrendszer érettsége: 19 %, a mozgás: 18 %) feltétlenül ennek köszönhetőek.

Az alacsonyabb átlagos javulást mutató vizsgálati területeken a szórások vizsgálata a gyermekek kiindulási adottságai közötti különbségre hívja fel a figyelmet, ill. arra is, hogy a fejlesztés e területeken kevésbé volt hangsúlyos.

Pozitívnak számított viszont az, hogy a 7 éves korban felvett 75.14%-os kontroll-iskolaérettségi vizsgálati átlagteljesítmény mellett a csoport már homogén, hiszen a szórása 8.48 %. Ez azt jelenti, hogy az itt mért kognitív oktatási anyagot mindenki megnyugtatóan elsajátította.

Az összes többi kontroll-vizsgálathoz is heterogén csoport-összetételt tükröző grafikonok tartoznak, ez az egyéni fejlődési lehetőségek további, egymáshoz képest eltérő mértékét jelzi, s egyfajta, jobban differenciált oktatás átgondolásának szükségességét is újra előtérbe hozza.

A logopédiai csoport azon gyermekeinek, akiknél az idegrendszer érettsége alacsonyabb, mint 66 % (az iskolaérett óvodai csoport 95 %-os tartományának alsó értéke), olyan (kisebb létszámú, korrekciós, Meixner-módszerrel tanító, lassabban haladó) első osztály javasolható, ahol a felzárkóztatás sikeresen be tud fejeződni.

Csak stabilan meglevő készségekre és rész képességekre épülhet ugyanis az iskolai tananyag sikeres elsajátítása.

XIII. 2. Az iskolaéretlen csoport

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket emeltem ki.)

21. táblázat

A vizsgálat neve	Elso vizsgálat	Kontrollvizsg.	Változás
Iskolaérettségi	68.92 %	83 %	14.08 % het.-homogén
I. az idegrendszer érettsége	47.14 %	47.42 %	0.28 % heterogén – nem változott
II. mozgásvizsg.	30.5 %	36.75 %	6.25 % heterogén- /a szélső értékek magasabbak, a szórás ugyanannyi

III. térbeli táj.	58.09 %	68.76 %	10.67 % heter.- heter./ a szórás értéke magasabb a szélső értékek magasabbak szűkebbek
IV. taktilis ter.	68.42 %	70.57 %	2.15 % heter.- homog.
V. ritmusvizsg.	32.8 %	42.8 %	10 % heterogén- heter.

Az iskolaéretlen csoport első vizsgálatának átlageredményei mindenhol magasabbak voltak, mint a logopédiai óvodás csoporté, de elmaradtak az iskolaérett társakétól.

Az első iskolaérettségi vizsgálatban nyújtott viszonylag magas 68.92 %-os teljesítményének jelentőségét az rontotta, hogy a heterogén teljesítményt mutató csoport szélső értékei 6 és 51 pont között voltak (56 pont a maximum, a 6 pont 10.71 %-os teljesítménynek felelt meg).

Az iskolaérettségi vizsgálat jó eredményéből nem lehetett következtetni a mozgásvizsgálat három, 50 % alatti átlagteljesítményére (idegrendszer érettsége: 47.14 %, mozgás: 30.5 %, ritmus: 32.8 %).

(75 % feletti eredményt eddig olyan gyermekeknél mértünk, akiknek jók a tanulmányi eredményei, ill. nincsenek magatartási és figyelemzavarai.)

Az idegrendszeri érettség vizsgálatban az alacsony szintű átlagteljesítmény megítélését tovább rontotta az, hogy a négy csoport közül az iskolaéretleneknek volt legnagyobb a két szélső érték közötti távolsága: 3.51 %tól 71.43 % között terjedt ki (67.92 %).

Ugyancsak nagyon eltérő tudásszintre utalt az első ritmusvizsgálat szélső értékeinek távolsága a 10 %-os és a 60 %-os eredmények nagy különbsége miatt.

A fenti adatokból kitunik: az iskolaéretlen csoport problémáit az iskolaérettségi vizsgálat nem volt képes széles körben feltérképezni, a mozgásvizsgálat résztesztjei szerint pedig a csoport tudásszintje alapján (mivel sehol sem érte el a 75 %-ot) minden részterületen szenzomotoros felzárkóztatásra, fejlesztésre szorult.

A csoport teljesítménye nagyon heterogén volt, az alacsony minimum szélső értékeket elérő gyermekek nagy része organikus éretlenséggel küzd.

A heterogén csoport-összetétel bizonyítása az eredmények szórásai és az átlagtól való távolságok elemzésével történt.

Az iskolaéretlen csoport 6 éves kori vizsgálati eredményeinek szórása minden nagy részvizsgálatban 10 % felett volt, (ez egyértelműen a heterogén tendenciára utal) de külön is ki kell emelnünk az idegrendszeri érettség 18.57 %-os, ill. a térbeli tájékozódás 19.64 %-os szórás-értékét.

A szélső értékek egymástól való távolsága ugyancsak tovább erősítette a heterogén csoport-képet, hiszen pld. az idegrendszer érettsége vizsgálatban a leggyengébb teljesítmény 3.57 % volt, a legmagasabb ugyanakkor 71.43 % (a különbség 67.86 %), de a térbeli tájékozódás vizsgálatnál is a csoporton belüli igen eltérő tudásszintre utalt a 71.42 %-os teljesítménykülönbség (minimum szélső érték: 14.29 %, maximum szélső érték: 85.71 %).

Összességében indokolt volt az iskolaéretlenség megállapítása és az első osztály megkezdésének egy évvel történő „eltolása”.

A „spontán éréssel” eltelt év után a kontroll-vizsgálatok után az átlagteljesítmények javulásának átlagértéke 7.23 % lett.

Legmagasabb, 14.08 %-os átlagos javulást a gyermekek a kontroll-iskolaérettségi vizsgálatban mutattak, aminek természetesen így már megnyugtató a 83 %-os átlageredménye.

Megállapítható tehát, (ha csak az iskolaérettségi vizsgálatnak a javulási mutatóit elemezzük), hogy a nagycsoportos óvodai és az iskolaelőkészítő foglalkozásokon való részvétel hatékony volt.

A legcsekélyebb javulás az idegrendszeri érettség (0.28 %) és a taktilis terület (2.15 %) kontroll-eredményeinél volt megfigyelhető.

Az idegrendszer érettsége részterületen az iskolaéretlen csoport tagjaival egykorú, dinamikusabb spontán érést mutató iskolaéretteknél kifejezettebb volt az átlagos javulás (7.14 %). Ez a tény az iskolaéretlen gyerekek körében az eddig csak a tünetekből felismerhető enyhe organikus érintettséget igazolta.

Sajnos a kontroll-vizsgálatok során kapott eredmények alapján az iskolaéretlen csoport eredménye egy nagy területen sem érte el a megnyugtató 75 %-os szintet, s az átlagos eredmény három nagy területen maradt továbbra is 50 % alatt.

Az idegrendszer érettsége 47.42 %-os, a mozgásvizsgálat 36.75 %-os, ill. a ritmusvizsgálatban nyújtott 42.8 %-os teljesítmény eddigi tapasztalataink (ill. korábbi követéses vizsgálatok elemzése) alapján valószínűvé teszi/bejósolja az iskolában várható tanulási, figyelmi és magatartási-beilleszkedési zavarokat.

Különösen aggasztó volt az idegrendszeri érettségénél olvasható, semmit sem javuló 3.75 %-os minimum szélső érték, hiszen az iskolaérett csoportnál ugyanez az adat 46.43 %.

Tapasztalataink és e kutatás eredményei is azt bizonyították, hogy a hiányosságok direkt, célirányos fejlesztés nélkül (tehát „spontán módon”) nem pótlódnak, hiszen az iskolaéretlen csoportban az idegrendszer spontán érése egy év alatt 0.28 % volt, az alacsony mozgásvizsgálati értékek átlagosan 6.25 %-ot javultak, s a ritmusérzék 10 %-os átlagos javulása sem eredményezett legalább 50 %-os átlagteljesítményt.

Az óvodai foglalkozások kötetlen, kezdeményező pedagógiai megközelítése tehát önmagában nem elég az idegrendszeri (organikus)éretlenség, a koordináció és a ritmusérzék területén mutatott lemaradások pótlására.

Összesen két, a kontroll-iskolaérettségi és a kontroll-taktilis terület vizsgálatban mutatott az iskolaéretlen csoport homogén teljesítményt, s azt is csak a szórások 10 % alatti értékéből lehetett kijelenteni, mivel az összes vizsgálati eredmény szélső értékének különbségei mindenhol meghaladták a 30 %-ot.

A szórás,- és szélső érték-elemzés adatai sem voltak igazán megnyugtatóak.

A kontroll-eredmények szerint az iskolaérettségi vizsgálat és a mozgásvizsgálat igen nagy heterogenitásra utaló szélső értékei gyakorlatilag változatlanok maradtak.

A mozgásvizsgálatnál elkeserítő volt az alsó szélső érték rögzülése, de pozitívnak tekinthető a felső szélső érték emelkedése és a szórás kiszélesedése.

A térbeli tájékozódásban mutatott javulást az óvodai foglalkozások hatásának tulajdonítottuk, (ez megnyilvánult a szélső értékek közötti távolság csökkenésében és az egész eredmény-tartomány értékének emelkedésében).

A kiinduló és a kontroll-eredmények jellege, a változások mutatói összességében azt jelezték, hogy az iskolaéretlen gyermekekkel eddig alkalmazott normál óvodai és iskolaelőkészítő program részletekben hozhat ugyan eredményeket, de nem képes elősegíteni a valódi lemaradások pótlását.

Mivel az általános iskolai tanulási-beilleszkedési zavarok aránya 10-25 %, (Nagy J. 1975-ben elvégzett kutatásában az általa vizsgált 10.000 gyermek 33 %-a nem éri el a beiskolázottsági szintet) ezért a hatékony és érzékeny korai szűrovizsgálat (mozgásvizsgálat) és a célirányos (szenzomotoros) fejlesztés bevezetése széles körben (óvoda, általános iskola első-második osztály) mindenképpen javasolt.

XIII. 3. Az iskolaérett csoport

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket emeltem ki.)

22. táblázat

A vizsgálat neve	Elso vizsgálat	Kontrollvizsg.	Változás
Iskolaérettségi	83.92 %	94.07 %	10.15 %, homogén-nem változott
I. az idegrendszer érettsége	64.14 %	71.28 %	7.14 %, heterogén-heterogén
II. mozgásvizsg.	44.53 %	49.38 %	4.85 %, heter-heter. /a szórás értéke magasabb, a szélső értékek változatlanok
III. térbeli táj.	72.57 %	85.33 %	12.76 %, heter-homog. /a szórás értéke magasabb,
IV. taktilis ter.	72.42 %	74.57 %	3.15 %, homog-homog. A szélső értékek változatlanok
V. ritmusvizsg.	42.4 %	48.8 %	6.4 %, homog./csak átlag + 4 fo,- homogén

A kutatásban részt vevő, 6 éves, nagycsoportos, szülei és óvónői egyaránt iskolaérett tartott gyermekek mind az első, mind a második vizsgálatban átlagosan a legmagasabb teljesítményt nyújtották a többi három (rizikós, kísérleti) csoporthoz viszonyítva.

Az első iskolaérettségi vizsgálat 88 %-os átlageredményét tekintve az elégedett szülők és pedagógusok véleménye igazoltnak látszott.

A mozgásvizsgálatban mutatott 50 % alatti átlag-teljesítmények (II. mozgásvizsgálat: 44.53 %, ritmusvizsgálat: 42.4 %) és három heterogén szélső érték-eredmény azonban arra utalt, hogy bizonyos ingerek hiányában a kéreg alatti idegrendszeri szabályzás érettsége még nincs a megnyugtató szinten, s a gyermekek kis része ugyanúgy rizikósnak mondható az iskolai beválás szempontjából, mint a már most is látványosabb tüneteket és rész-képesség-hiányokat mutató iskolaéretlen kortársaik.

A mozgáskoordináció és a ritmusérzék vizsgálatokban nyújtott alacsony átlagos teljesítménynek több oka is lehetett. A tornaterem hiánya, az óvónok által tartott, egyoldalú, főleg utánzásra épülő, gimnasztikus mozgásanyag és a zenei foglalkozások nagymozgás- és ritmusnevelési lehetőségeinek nem elegendó kihasználása ingerhiányként értelmezve kihathatott a differenciált és sokoldalú mozgás- és ritmuskészség éérésére, fejlődésére.

Az idegrendszer érettsége először átlagosan 64.14 % volt, ami ugyan nem érte el a megnyugtató 75 %-os „átlomhatárt”, de nagyságrenddel jobb eredmény, mint a többi (rizikós kísérleti) csoporté. Csak a 42.86 %-os minimum szélső értéket, ill. a 95 %-os tartományhoz tartozó 59.53 %-os alsó értéket elért gyermekeknél kellett arra gondolnunk, hogy a tornaterem és a szenzomotoros szemléletű mozgások hiányán túl nagyon enyhe organikus elmaradás is fennállhat.

A kontroll-vizsgálatokban mutatott, az összes feladatra kivetített átlagos spontán érés 7.4 % volt.

Ez valamivel magasabb ugyan, mint az iskolaéretlen csoport hasonló adata (7.23 %), ami arra utal, hogy az organikus épebb struktúrával az első osztályban sokféle új ingert kapó gyermekeknél van bizonyos érés a célirányos szenzomotoros fejlesztés hiánya ellenére is.

A maximális szélső értékek alegalacsonyabb 70 %-os ritmusvizsgálat és a 100 %-os felső határt elért térbeli tájékozódás közötti területen húzódtak.

A minimális szélső értékek azonban a hat vizsgálatból négyénél viszonylag alacsonyak lettek (idegrendszer érettsége: 46.43 %, mozgásvizsgálat: 18.75 %, taktilis terület: 53.57 %, ritmusérzék: 40 %).

Emellett arra is rá kell mutatnunk; az iskolaéretlen csoport kontroll-mozgásvizsgálata két részterületén a mozgás- és ritmusvizsgálat eredményei továbbra is 50% alatt maradtak, az idegrendszer érettsége és a taktilis terület középértéke pedig a megnyugtató 75 % alatt található.

A mozgásvizsgálat kontroll-eredményei és a szülők által kitöltött kérdőív eredményei között összefüggés található.

A részletes kérdőív-elemzésénél ugyanis kiderült: az iskolaérettnek induló 25 gyermek közül már az első osztályban 5 főnél tanulási nehézségek, egy főnél pedig beilleszkedési zavar figyelhető meg.

XIV. 3. 1. Az iskolai beilleszkedés és beválás kérdőívének bemutatása és elemzése

Az iskolaérett gyermekek szüleit arra kértük, hogy töltsék ki az alábbi kérdőívet, melynek összesített változatát az alábbiakban mutatjuk be. Az elemzés a 12. (utolsó) kérdésre adott válaszok után olvasható.

Beilleszkedés, iskolai beválás

1. Gyermelem szociális beilleszkedése (a tanító néni elfogadása, az osztálytársakkal való jó kapcsolat kialakítása) hamar és zökkenőmentesen megtörtént.

1. Nem, még mindig problémák vannak	1
2. Hosszabb időbe telt, fokozatosan alakította ki a kapcsolatait,	4
3. Az osztálytársakkal való jó kapcsolat nehezen/nem alakult ki,	1
4. A tanító néniel a jó kapcsolat nehezen/nem alakult ki,	1
5. Igen, gyorsan (pár hét alatt) és harmónikusán történt.	17

2. Gyermelem képességei /a szülői értekezleteken, ill. a tanító nénitől hallottak alapján, s véleményem szerint is/ az első osztályos tananyag elsajátításához:

1. Kiemelkedőek,	5
2. Jók,	13
3. átlagosak,	6
4. gyenge, ingadozó	0

3. Gyermelem eredményei a betutatólás és az olvasás terén:

1. Kiemelkedőek /gyorsan tanult, nem hibázik,	5
2. Jók, /nem volt rá panasz,	7
3. átlagosak, / kell vele gyakorolni,	9
4. gyenge, ingadozó /lassan tanult, bizonytalan, hibázik, naponta kellett vele gyakorolni	4

4. Gyermekem eredményei az írástanulás terén:

1. Kiemelkedoek /gyorsan tanult, nem hibázik,	5
2. Jók, /nem volt rá panasz,	8
3. átlagosak, / kell vele gyakorolni,	9
4. gyenge, ingadozó /lassan tanult, bizonytalan, hibázik, naponta kell vele gyakorolni	3

5. Gyermekem eredményei a matematika tanulása terén:

5. Kiemelkedoek /gyorsan tanult, nem hibázik,	4
6. Jók, /nem volt rá panasz,	8
7. átlagosak, / kell vele gyakorolni,	8
8. gyenge, ingadozó /lassan tanult, bizonytalan, hibázik, naponta kell vele gyakorolni	5

6. Véleménye szerint gyermeke szellemi terhelése (a tananyag mennyisége, a tanulás tempója):

1. Kevésnek érzem, bírna többet is, ezért különórákra is járatom	3
2. Reális, megfelelo, bírja a gyerekem	7
3. Kicsit sok a tananyag, a gyerek elfáradt, év végére alig tudott figyelni,	10
4. Túl sok volt együtt a gyerekem számára a kötött iskolai oktatási rendszer, a 45 perces órák és az otthoni gyakorlások, hogy ne maradjunk le.	5

7. Véleménye szerint mennyire valósult meg gyermeke fizikai terhelése az iskolai testnevelés-órákon?

1. Gyermekemnek nagy a mozgásigénye, ezért még délutánonként heti 2-3-szor külön edzésre (torna, foci, úszás...) járatom,	9
2. Gyermekem lelkesen mesél az iskolai testnevelés-órákról, lehet, hogy szeretne többet mozogni, de nem tudtuk megvalósítani	7
3. Gyermekem nem szokott a testnevelés-órákról mesélni, szerintem elég neki az a mozgás, amit ott végeznek	4
4. Gyermekem panaszkodik, ha a testnevelési órán sokat kell futni, általában ki szokott fáradni, szerintem túlterhelik	5

9. Milyen tevékenységet szeret gyermeke szabad idejében végezni?

1. játszani /egyedül, testvérrel, baráttal,	8
2. Tv-t nézni, videózni,	6
3. mozogni /edzés, kirándulás, kerékpározás, játszótér,	5
4. könyveket olvasgatni,	2
5. számítógépen játszani,	2
6. a szülöknek segíteni (barkácsolás, fozés...)	2

10. Ön mennyire van megelégedve gyermeke iskolájával (oktatás, követelmények, nevelés-légkör...)?

1. nagyon elégedett vagyok	8
2. elégedett vagyok, néhány apróság nem tetszik	11
3. nem vagyok elégedett, de egyelőre itt marad a gyerekem	5
4. egyáltalán nem vagyok elégedett, el fogom vinni másik iskolába a gyerekeimet	1

11. Az iskolai év alatt volt-e beteg a gyermeke, és ha igen, akkor milyen problémái voltak? (Ha több betegsége is volt, kérjük, a leggyakoribbat jelölje!)

1. Egyáltalán nem volt beteg, nem is hiányzott,	9
2. egyszer-kétszer előfordult hasfájás, (itthon maradt)	3
3. egyszer-kétszer előfordult hoemelkedés (itthon maradt)	1
3. egyszer-kétszer előfordult fejfájás (itthon maradt)	2
4. influenza, megfázás, köhögés (itthon maradt)	8
5. az allergiás szezonban (virágpór, parlagu) volt kicsit beteg	1
6. egyéb: kartörés,	1

12. Véleménye szerint gyermeke szeret-e iskolába járni?

1. igen, még most is minden nap örömmel megy az iskolába,	4
2. igen, bár az első hetekben/hónapokban lelkesebb volt,	8
3. először lelkes volt, most közömbös, bár az osztálytársait/tanárát szereti, őket szokta otthon emlegetni	6
4. nem nagyon szokott mesélni az iskoláról, meg arról sem: szereti-e	4
5. nem szívesen megy, de megértette: „ez az ő munkahelye”.	3

A kérdőívekben az egyes gyermekekre vonatkozó elégedettségi, közérzeti, tanulási minősítések egybeesését mutattak.

Azok a gyermekek, akik szüleik szerint akik örömmel mentek el minden nap az iskolába, kevesebbet betegeskednek, hamarabb alakítottak ki jó kapcsolatot osztálytársaikkal, s legtöbbször segítség nélkül is képesek voltak tanulni.

Azok a szülők, akiknek gyermeke azonnal beilleszkedett, szeret iskolába járni, önállóan tanul, - meg voltak elégedve gyermekük képességeivel és az iskolával is.

Minél több gond van az olvasás, írás és matematika tananyag elsajátításával, ill. a kapcsolatok kialakításával, annál kevésbé voltak elégedettek a szülők az iskola oktatási módszereivel és követelményeivel.

Az utóbbi gyerekekre jellemzőbb a betegeskedés is, s az egyes betegségeken (hasfájás, hoemelkedés) már felismerhetőek pszichoszomatikus átfedések is.

Az a tény, hogy a vizsgált 25 fős iskolaérettnek tartott csoport gyermekei közül 5 főnél már az első osztályban tanulási nehézségek, egyénel pedig emellett még beilleszkedési zavar is megfigyelhetőek voltak, - újra a korai (mindenképp 6 éves kor alatti) objektív szűro vizsgálatok szükségessége felé irányítja a figyelmet.

Összesen 5 gyermeknél jeleztek szülei nagyobb/több problémát, ez a csoport összes gyermekének egynegyedét jelenti. E gyermekek 7 éves kori idegrendszeri érettsége 46.43 % és 68.32 % között húzódott, s (a II-es) mozgásvizsgálatban nyújtott teljesítményük is a csoport alsó részében helyezkedett el 18.75 % és 44.2 %-kal.

PhD-kutatásom nem terjed ki ennél részletesebben az egyes gyermekek egyes vizsgálatait összehasonlító elemzésére, csupán tendenciákat, irányokat kívántam bemutatni azt remélve, hogy a továbbiakban sokkal nagyobb csoportlétszámot vizsgálva, kevesebb változót figyelembe véve újra igazolhatjuk azokat az eredményeket, melyeket ebben a kutatásban kaptunk.

XIII. 4. A hiperaktív csoport

(Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket emeltem ki.)

23. táblázat

A vizsgálat neve	Elso vizsgálat (5 éves kor)	Kontrollvizsgálat (6 éves kor)	változás
Iskolaérettségi	-	82 %	Heterogén
I. az idegrendszer érettsége	21.42 %	50.71 %	29.29 %, homogén-heter.
II. mozgásvizsg.	17.5 %	45.7 %	28.2 %, homog.- heter.
III. térbeli táj.	39.23 %	77.23 %	38 %, homog.- heter.
IV. taktilis ter.	42.5 %	68.2 %	25.7 %, heter. – homog
V. ritmusvizsg.	7.2 %	35.6 %	28.4 %, homogén (a szórás alul – homog /normál eloszlás)

Az 5 éves kort betöltött hiperaktív gyermekekkel természetesen csak a mozgásvizsgálatot vettük fel, hiszen az iskolaérettségi vizsgálat ajánlott felvételének feltétele a betöltött 6 éves kor.

Minden egyes vizsgálat középértéke rendkívül alacsony lett, de nem szabad elfelejtenünk, hogy a csoportba tartozó gyermekek tüneteik alapján organikusan érintettek is számítanak, (természetesen más területek maradtak el az érésben, mint ami pl. a logopédiai csoportra jellemző).

A legalacsonyabb (0 %-os) minimum szélső értékek a II-es mozgásvizsgálatban és a ritmusvizsgálatban születtek, ahol az egyidejű többirányú figyelem, a koncentrációs készség, a rövid idejű emlékezet és a látott feladat reprodukciós készségének éretlensége, valamint a feladattudat és az együttműködési készség alacsony szintje miatt nem tudták a gyermekek megfelelő eredményt teljesíteni..

A hiperaktív csoport 5 éves korban mért rendkívül alacsony átlagteljesítménye több ok miatt aggasztó: a mozgásvizsgálat alkalmazása során van olyan tapasztalatunk, hogy 5-6 éves, (nagy létszámú óvodai csoportba járó) gyermekek 65-85 %-os

átlageredményt is képesek voltak elérni, a tornateremben eltöltött foglalkozások, ill. a zenei nevelés mennyisége függvényében nyújtottak jó vagy igen jó teljesítményt az idegrendszer érettsége, a mozgásvizsgálat, ill. a ritmusvizsgálat terén. Ehhez képest a hiperaktív csoport 25.57 %-os átlaga nagyon alacsony, a rizikócsoport elnevezés mindenképp reális.

Mivel a hiperaktív gyermekekre jellemző lehet a figyelem idejének rövidege, a koncentráció elterelhetősége, az ingerek szurésának problémái, s emellett a tartós együttműködés készsége, az irányíthatóság és a feladattartás sem tartozik az erősegek közé, ezért egy hagyományos nagylétszámú óvodai csoportban (ahol az óvodapedagógusok ugyan tolerálják mozgásigényüket,) a megszokott pedagógiai módszerek alkalmazása emellett a hiányaik pótlása nem lehet sikeres.

Az óvodai foglalkozások kezdeményező pedagógiai légköre ugyanis lehetőséget ad arra, hogy a hiperaktív gyermekek akár részt se vegyenek a nekik nem tetsző foglalkozásokon, hamarabb abbahagyják a megajánlott tevékenységeket, s következmények nélkül „kiszálljanak a feladathelyzetekből”. A problémákat (a hiperaktív gyermekek nem tanulnak meg odafigyelni, nincsen pedagógiai módszer, ami segítené abban, hogy akár erőfeszítéssel is, de a figyelmi és a feladathelyzetben eltöltött idejük mennyisége növekedjen) egy „hagyományos” óvodában tehát szinte lehetetlen nagyságrendekkel csökkenteni.

Az életkor növekedése és a külső ingerek (óvodai közösség, kezdeményező foglalkozások) hatása valószínűleg eredményez spontán érést és javulást a hiperaktív gyermekeknél is. Ennek mértéke azonban a fejlesztett logopédiai és a spontán érő iskolaéretlen csoport átlagjavulása között várható, hiszen a hiperaktív gyermekek idegrendszerének részleges érési zavara lassíthatja, jó intellektusuk azonban javíthatja a spontán teljesítményemelkedést. Az egy évre jellemző javulás plasztikus idegrendszer gyorsabb fejlődése fiatalabb korra jellemző, ezért fejlesztés nélkül a javulás aránya 5-6 éves kor között néhány százalékkal magasabb is lehet, mint 6-7 éves korban.

Újra összesítettük a megfelelő táblázatokból mind a négy csoport átlagértékeit az iskolaérettség, az idegrendszer érettsége, a mozgásvizsgálat, ill. a ritmusérzék területén a 6 éves korban felvett vizsgálati eredmények alapján.

Külön kiemeltük, hogy spontán éréssel, ill. szenzomotoros fejlesztéssel mekkora javulást regisztráltunk egy év elmúltával.

24. táblázat (Az 5. sz. melléklet megfelelő táblázataiból a középértékeket emeltem ki.)

A csoport neve / a vizsgálat neve	Logopédiai cs. (6 év) FEJLESZTÉS	Iskolaéretl. cs. (6 év) SPONTÁN ÉR	Iskolaérett cs. (6 év) SPONTÁN ÉR.	Hiperaktív cs. (5 év)	Hiperaktív cs. (6 év) FEJLESZTÉS
Iskolaérettségi vizsg.	56.07 % Jav:19.01 %	68.92 % Jav:14.08 %	83.92 % Jav: 10 %	-	82 %
Idegrendszer érettsége v.	33.14 % Jav:16.57 %	47.14 % Jav: 0.28 %	64.14 % Jav: 7.14 %	21.42 %	50.71 % Jav: 24.29 %
Mozgás-	23.25 %	30.5 %	44.53 %	17.5 %	45.75 %

vizsgálat	Jav:18.25 %	Jav:6.25 %	Jav:4.85 %		Jav: 28.25 %
ritmusérzék	18 %	32.8 %	42.4 %	7.2 %	35.6 %
	Jav:12.4 %	Jav:10 %	Jav:6.4 %		Jav: 28.4 %

Az első három csoport egyes kiinduló (6 éves kori) vizsgálatait átlageredményeit összehasonlítottuk a logopédiai csoport 5 éves kori eredményeivel, majd hozzávettük a logopédiai csoport (fejlesztés utáni) és az iskolaéretlen csoport (spontán érés hatására bekövetkező) javulásának mutatóit.

A fenti értékeket elemezve azt állítjuk, hogy a hiperaktív csoport olyan alacsony átlagos eredményeket ért el az első, 5 éves kori vizsgálata során, hogy legjobb esetben is csak a spontán érésrel 6 éves korban a fejlesztett logopédiai csoport szintjére juthatott volna el (azaz a legalacsonyabb helyen végzett volna).

A rendszeres szenzomotoros fejlesztésben részesült hiperaktív csoport eredményei azonban az idegrendszer érettsége vizsgálatban és a ritmusvizsgálatban megközelítették, a mozgásvizsgálatban pedig meg is előzték a legjobban teljesítő iskolaérett csoportot.

A nagymértékű javulásnak több oka is van:

1. nagyon alacsony volt a kiindulási teljesítmények szintje,
2. a fejlesztés fiatalabb életkorban (a szenzitív szakaszon belül) kezdődött,
3. a fejlesztés a lemaradás okára irányult,
4. a fejlesztés megfelelően intenzív volt,
5. a hiperaktív gyermekeknél eredendően kisebb és kevésbé kiterjedt az organikus éretlenség, aminek az elsődleges tüneteit a hiánypótló fejlesztéssel nagymértékben lehet csökkenteni, ami kihat a másodlagos tünetek manifesztálódásának csökkenésére.
6. az idegrendszer érésével együttjár az ingerületi-gátlási folyamatok magasabb szintű automatikus és akaratlagos szabályozása, a tartósabb figyelembeállítás, a hatékonyabb ingerszurés- és továbbítás valamint az információk összefüggéseinek felismerése is, s ezek együttesen az óvodai foglalkozások oktatási anyagának hatékonyabb elsajátítását eredményezik,
7. a csoportos szenzomotoros fejlesztések alatt a csoportnormák megszokásának pozitív transzferhatása van bármely más csoportos oktatás elfogadására,
8. a fejlesztéssel eltöltött év alatt a hiperaktív gyermekek megtanultak feladathelyzetekben együttműködni, így a kontroll-vizsgálatok feladathelyzeteit is jobban fogadták, mint egy évvel korábban.

További eredményeink:

- Minden gyermek vizsgálhatóvá vált (kezdetben 8 gyereket a pszichológusok, gyógypedagógusok nem tudtak sem IQ, sem részképesség-tesztekkel felmérni).
- A Ritalint szedő 3 gyermek közül egy év múlva csak egy fő szorult rá a gyógyszerre.
- Az óvoda által eltanácsolt 4 gyermek már év közben (igaz, mindenki új óvodába) fel lett véve, s a hagyományos (24-28 fős) csoportba is be tudtak illeszkedni.

Nagy örömünkre szolgált az is, hogy a dyslexia-veszélyeztetettség egyik tünetcsoportjaként számon tartott „térbeli tájékozódás” vizsgálati területen szintén nagy arányú, 38 %-os az átlageredmények javulása.

E terület fejlődését három oknak tulajdonítjuk:

1. a szenzomotoros fejlesztés során a saját testtel és a térrel kapcsolatos információk folyamatosan elhangzottak a saját aktív mozgással, tapasztalással egyszerre.
2. A gyerekek egyre tovább voltak képesek figyelni és aktívabban részt venni az óvodai (kezdeményező) foglalkozásokon, ahol szintén a tematika részét képezik ezek az alapinformációk.
3. Több (9) gyerek kezdett el a második félévben fejlesztő pedagógushoz, gyógypedagógushoz is járni, mert már képessé vált 25-30-45 percig irányított tanulásban, fejlesztésben vagy aktív gyakorlásban részt venni. (5 éves korban az összes gyermeknél panasz volt a figyelem rövid idejére, elterelhetőségére, szórtságára, ill. a foglalkozásokon való részvétel és együttműködés nyílt vagy csendes megtagadásában).

Nem várt eredménynek számít az iskolaérettségi vizsgálat magas szintű teljesítése a fejlesztéssel eltöltött év után. Ez megint igazolja azt, hogy a hiperaktív gyermekek intellektusa többnyire jó, s érettebb idegrendszeri működés (szenzoros integráció) valamint a hálózatos állomány szabályzásának normalizációja eredményeképp képesek a nagycsoportos óvodában (plussz a külön szervezett szakszerű felzárkóztatás mellett) elsajátítani az iskolaérettséghez szükséges tudást, információkat és gondolkozási sémákat.

6 éves korban a mozgáskoordináció pontosítását, az egyidejű összetett figyelem javítását és a ritmusérzéklet kell nagyobb hangsúllyal fejleszteni, a többi részterületen a gyermekek „jó úton” vannak a jelentős tünetcsökkenés felé.

A grafikonok elemzése során kitunt, hogy a homogén alacsony szintű teljesítmény az egy éves fejlesztés következtében magasabb szintű és heterogén eredményeket hozott. Ez azért arra is figyelmeztet, hogy azonos mennyiségű és minőségű ingerre minden egyes gyerek adottságainak megfelelően reagál, azaz az alkalmazkodó/potenciális fejlődési képességük különböző.

XIV. Az eredmények és a hipotézisek összevetése

A hipotézisekkel kapcsolatos bizonyítások nagy része az általános és részletes eredményelemzés során már megtörtént, így itt csak visszautalunk majd egyes táblázatokra, s csak azokat az adatokat és összefüggéseket írjuk le bővebben, amelyeket korábban még nem mutattunk be részletesen. A kutatás eredményei alátámasztják a szakirodalom adatait (Nagy J, Porkolábné, Marton, Fodorné, Piaget, Ayres,), miszerint a mozgásfejlődés és a kognitív fejlődés összefügg, a veleszületett enyhe organikus sérülések és/vagy az ingerszegény környezet lelassíthatja az agy és az idegrendszer egyes területeinek érését, ami lokalizált vagy kiterjedt funkciózavarokat okozhat a motoros, a pszichés/kognitív és a szociális területeken.

XIV. 1. Hipotézisek:

1. Hipotézis: a gyengébb kognitív vagy részképesség-teljesítményt mutató, az iskolaérettségi vizsgálatban alacsonyabb eredményt elért gyerekek (logopédiai és iskolaéretlen csoport) a mozgásvizsgálat teszteredményeiben is alacsonyabb szinten teljesítenek az iskolaérett csoporthoz képest. Ez azt jelentheti, hogy a 6-7 éves korban átlagosan elvárható mozgásteljesítményért felelős alapkészségek- és képességek szintje összefügg az eredményes iskolai tanulással és befolyásolja is azt.

Eredmény: a hipotézis mind az iskolaérettségi, mind a mozgásvizsgálat összes résztesztjében igazolódott, hiszen mindenhol az iskolaérett csoport érte el a legmagasabb eredményeket. (lásd. a 6-11. táblázatok adatait.)

Az egyes kísérleti csoportok teljesítményeinek szórás,- és szélső érték elemzése további értékes adalékokat hozott az adott csoportba járó gyermekek nyilvánvaló, vagy addig rejtett problémáinak mértékéről. (Lásd a XIII. Általános elemzés fejezetet.)

A 6 éves gyermekek teljesítménye még egy-egy csoporton belül is nagymértékű eltérést mutat, (lásd a 23. táblázat adatait) s csak kb. egyharmaduk vizsgálati eredménye volt elegendően magas (75 % körüli) ahhoz, hogy ez alapján esetükben az iskolai beválást sikeresnek jósolhassuk be.

2. Hipotézis: Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálatok kontrolljánál a rendszeresen szenzomotoros fejlesztésben részesülő logopédiai és hiperaktív csoportoknál javulás aránya magasabb lesz a “spontán módon érő” iskolaéretlen és iskolaérett csoportokénál.

Eredmény: a hipotézis bebizonyosodott. A fejlesztett logopédiai óvodás csoport átlagos javulása 14.1 %, a hiperaktív csoporté 29.91 %.

A hagyományos körülmények között (nagylétszámú óvodai csoportban, tornaterem nélkül) nevelt iskolaéretlen, a nagycsoportot újra járó óvodások és az iskolaérettnek tartott első osztályt végzett gyerekek átlagos javulása ezzel szemben 7.23%, ill. 7.4 %-os.

(Lásd részletesen a 7-12, valamint a 20-24 táblázatokat.)

XV. Válasz a kutatási kérdésekre

Amint a II. Minta és mintavétel c. fejezetben jeleztük, a kutatás induktív logikával vállalkozott a következő kérdések elemzésére. A viszonylag alacsony minta miatt nem tervezhettünk többet az analitikus eredmények részletes bemutatásánál.

1. Kutatási kérdés: Milyen készségeket, részképességeket és szinteket térképez fel az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat?

Válasz: Ahhoz, hogy a kérdésre válaszolhassunk, a két vizsgálat egyes feladatainak sikeres elvégzéséhez szükséges készségeket és részképességeket kell összegyűjtenünk.

Az összegyűjtött készség- és részképesség-halmazt strukturálni kell, majd „közös halmazba” kell gyűjteni a mindkét vizsgálatban egyaránt előforduló készségeket, részképességeket.

Az iskolaérettségi vizsgálat és a mozgásvizsgálat közös készség- és részképességprofilja összeállításának az első kutatási kérdés megválaszolásán túl még több oka és célja is van. Az egyik legfontosabb ok az, hogy megismerjük azokat a készségeket és részképességeket, melyek az egyes vizsgálati feladatok sikeres teljesítéséhez szükségesek.

Ha ismerjük ugyanis az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat sikeres elvégzéséhez szükséges készségeket és részképességeket, akkor egy problémás gyermek jelentkezésekor a tünetek kikérdezése után ki tudjuk választani a megfelelőbb vizsgálatot.

Eloszor a legszembevetőbb eltéréseket vettük sorra, hiszen a két vizsgálat a következő szempontokat összehasonlítva jelentős mértékben különbözik egymástól:

25. táblázat

SZEMPONTOK	ISKOLAÉRETTSÉGI V.	MOZGÁSVIZSGÁLAT
A vizsgálat formája	Csoportos és egyéni	Egyéni
A vizsgálat ideje	2 x 45-60 perc	35-45 perc
A feladatok száma	16	21
A feladatok típusai	“klaszikus” IQ-tesztekkel vett feladatok	Neuromotoros és szemzomotoros feladatok
A feladatok végzéséhez szükséges idegrendszeri működés szintje	A nagyagykéreghez kötött, az “akadémikus” műveltekért felelős területek	Nagy részben a kéreg alatti szabályozás,
(Kommunikációs) elvárás a gyermektől	Verbális (magas szintű kifejező nyelvi készség)	-Megértésen (befogadó nyelvi készség), utánzásra és/vagy együttműködésen alapuló mozgásvégrehajtás
A vizsgálat célja	Az iskolaérettség megállapítása	A kéreg alatti szabályozás, a keresztcsatornák és a tanulási képességeket meghatározó alapfunkciók érettségének vizsgálata

Kutató munkám egyik fontos feladata volt, hogy az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat feladatait közös, - tehát mindkettőre igaz – struktúrába helyezzem az imént felsorolt különbségek ellenére.

Hick (1952) Knoll és Wright (1978) humánkineziológiai kutatásainak publikációiból tudjuk, hogy a mozgásszabályozás és az akadémikus idegrendszeri funkciók

megközelítőleg azonos sémák szerint épülnek az információfeldolgozást és az emlékezeti rendszerek működését illetően.

Posner (1978) és W. James (1989) azt találták, hogy a figyelemnek mely bizonyos szinten minden emberi aktivitásra jellemző, szintén azonos az információfeldolgozás szakaszai között a szűrési mechanizmusa akár a mozgásokat, akár a beszédet vagy egyéb gondolkozási funkciókat vizsgálunk.

Kahneman (1973) szintén azt találta, hogy a figyelem kapacitása, valamint a tartalmegoszthatósága között nincs jelentős eltérés ha összehasonlítjuk a mozgásokat és a magasabb szinten szervezett „akadémikus” tevékenységeket.

Ezek a kutatási eredmények tovább ösztönöztek a közös rendszer megalkotására.

Ez a rendszer, - melybe mindkét vizsgálat készségei és részképességei elhelyezhetőek, - adja meg a kutatás első kérdésére a választ.

A mozgásvizsgálat nagyrészt az alacsonyabb (agykéreg alatti, akaratunktól függetlenül működő) szintek feltérképezését végzi el, az iskolaérettségi vizsgálat pedig az erre épülő, magasabb szinten szervezett funkciók minőségét mutatja meg. A két vizsgálat közötti kapcsolat hierarchisztikus jellegének felismerése sokat segített az egyes szintek meghatározásában.

Négy olyan szint létezik, mely jellemző az ontogenetikus fejlődés menetére, s mindkét vizsgálatban (eltérő mértékben ugyan,) de jelen van.

A közös szintek a következők:

1. neuromotoros szint,
2. az Affolter-modell szerinti keresztcsatorna-szint,
3. a tanulási képességet meghatározó alapfunkciók szintje,
4. A tanulóval kapcsolatos komplex funkciók szintje.

A közös szintek ismeretében az iskolaérettségi vizsgálatban a 28, mozgásvizsgálatban 40 készség és képesség vizsgálatára és értékelésére van lehetőség.

A két vizsgálatban pedig 15 közös készség ill. részképesség található, melyek egyaránt szükségesek egyszerű és bonyolult mozgások kivitelezéséhez és az eredményes tanuláshoz.

Ez a mennyiség már elegendő arra, hogy a vizsgálatokat azonos szempontok szerint matematikai-statisztikai módszerekkel is összehasonlíthassuk

26. táblázatunkban a két vizsgálat közös szintjeit mutatjuk be, összegyűjtve az ott vizsgálható készségeket és részképességeket is.

KÉSZSÉGEK ÉS RÉSZKÉPESSEGEK	ISKOLAÉRETTSÉGI VIZSGÁLAT	MOZGÁSVIZSGÁLAT
I. NEUROMOTOROS SZINT	1. Kézesség	1-2. kóros reflexek (STNR, ATNR, TLR,) kóros együttmozgások, (kéreg alatti szabályozás integráltsága) 3. védekező reflexek, 4. postúra-szabályzás, 5. izomtónus-szabályzás, 6. egyensúly-beállítás,

		<ul style="list-style-type: none"> 7. dominancia, kezesség, 8. a motoros automatizmusok, 9. impulzivitás-kontroll, 10. testközépvonal-keresztvezés,
II. AZ AFFOLTER-MODELL SZERINTI – SZINTEK	<ul style="list-style-type: none"> 1. Akusztikus-motoros keresztcsatorna, 2. vizuális motoros keresztcsatorna, 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Taktilis alapmodalitás, 2. Vesztibuláris -proprioceptív keresztcsatorna-szint, 3. Vesztibuláris -vizuális -proprioceptív keresztcsatorna, 4. Akusztikus (verbális)-motoros keresztcsatorna-szint, 5. Vizuális -motoros keresztcsat.sz. 6. Taktilis -motoros-mentális keresztcsatorna-szint, 7. Vizuális -mentális -motoros keresztcsatorna-szint,
III. A TANULÁSI KÉPESSÉGET MEGHATÁROZÓ ALAPFUNKCIÓK	<ul style="list-style-type: none"> 1. Figyelem a) egyszeru, 2. Emlékezet a) rövid ideju (verbális, szeriális, vizuális, akusztikus) b) hosszú ideju (verbális) 3. önfegyelem, 4. monotónia-turés, 5. feladat-tudat, 	<ul style="list-style-type: none"> 1. figyelem a) egyszeru -egycsatornás b) kétsatornás, c) háromcsatornás, 2. emlékezet a) rövid ideju, motoros b) rövid ideju verbális, a) hosszú ideju verbális, 3. önfegyelem, 4. motónia-turés, 5. feladat-tudat,
IV. A TANULÁSSAL KAPCSOLATOS KOMPLEX FUNKCIÓK	<ul style="list-style-type: none"> 1. 5-ös számfogalom, 2. formapercepció, 3. szerialitás, 4. mintamásolási készség, 5. testkép, 6. térbeli tájékozódás, 7. laterális, jobb-bal diszkrimináció, 8. grafomotoros tevékenység, 9. finommotorika, 10. színismeret, 11. általános tájékozottság, 12. gondolkozás: a) kauzális, b) analógiás, a) problémamegoldás élethelyzetekben, b) szituatív összefüggés felismerése (+verbális kifejezőképesség, szó-kincs, mondatalkotás) c) relációk (több-kevesebb) 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 10-es számfogalom, 2. szerialitás, 3. mintamásolási készség, 4. testkép, 5. térbeli tájékozódás, 6. sík-térkonstancia, 7. laterális, jobb-bal diszkrimináció, 8. grafomotoros tevékenység, <p>+ A MOZGÁSKIVITELEZÉSEL KAPCSOLATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. statikus egyensúlyérzék, 2. analitikus mozgáskivitelezés, 3. szem-kéz koordináció, 4. bilaterális motoros koordináció, 5. eroadagolás, 6. reakcióido, 7. célzó mozgás.

Ha azonos struktúrába építjük a két vizsgálat csoportosított készségeit, rész-képességeit, akkor a következő megállapításokat tehetjük:

1. a mozgásvizsgálatban sokkal több (10) neuromotoros és szenzomotoros vizsgálat van, sőt az Affolter-féle felosztás szerint is 5-tel több készség vizsgálata lehetséges. Eszerint, ha egy gyerekkel tanulási, magatartási, beilleszkedési stb. probléma van, érdemes az alapokat (a neuromotoros, szenzomotoros, ill. modálspecifikus, intermodális szinteket) megvizsgálni, s erre a mozgásvizsgálat alkalmas.
2. Az iskolaérettségi vizsgálatban 16, a mozgásvizsgálatban 12 a tanulással kapcsolatos komplex funkció vizsgálatára van lehetőség. Ez azt jelenti, hogy ha az alapok rendben vannak, - de az eltérő fejlődés, viselkedés tünetei fennállnak,

érdeemes az iskolaérettségi vizsgálat alkalmazásával részletesen feltérképezni a kognitív alapokat.

A 26. táblázatból kiemelve a mindkét vizsgálatban egyaránt felbukkanó készségeket és részképességeket, s az alábbi közös készség- és részképességprofilot kaptuk:

1. A neuromotoros szinten:

1. kezesség-dominancia.

2. Az Affolter-modell szerint:

1. akusztikus-motoros keresztcsatorna,

2. vizuális-motoros keresztcsatorna.

3. A tanulási képességet meghatározó alapfunkciók szintjén:

1. Figyelem: egyszeru,

2. Emlékezet: a) rövid ideju verbális,

3. hosszú ideju verbális,

4. önfegyelem,

5. feladat-tudat.

4. A tanulóval kapcsolatos komplex funkciók szintjén:

1. szerialitás,

2. mintamásolási készség,

3. testkép,

4. térbeli tájékozódás,

5. lateralitás – jobb-bal diszkrimináció,

6. grafomotoros tevékenység /rajzolás/.

2. Kutatási kérdés: Összevethető-e a két vizsgálat összehasonlító analitikus elemző, ill. matematikai-statisztikai módszerekkel?

Válasz: A kutatás objektivitása érdekében szükség volt arra, hogy analitikusan elemezzük azokat a készségeket és részképességeket, melyek mindkét vizsgálat feladatainak sikeres elvégzéséhez szükségesek, mert a matematikai statisztikai számítások elvégzéséhez ismernünk kellett a “közös halmazt” és annak nagyságát. Az összehasonlító analitikus elemzés szerint a két vizsgálatban megtalálható 28 ill. 40 készség és részképesség közül 14 közösnek tekinthető.

A két vizsgálat közös készség- és képességprofilját immár a hozzájuk tartozó feladatokkal együtt mutatjuk be a 27. táblázatban.

KÖZÖS KÉSZSÉG- ÉS RÉSZKÉPESSÉGPROFIL	ISKOLAÉRETTSÉGI VIZSGÁLAT	MOZGÁSVIZSGÁLAT
---	------------------------------	-----------------

1. Neuromotoros szempont: 1. kezesség-dominancia	Csop.: 1. 2. 4.	I.5. III.4.
2. Az Affolter-modell szerint: 1.akusztikus-motoros keresztcsat.	Csop. 6	I.5. I.6. II.5. II.6.
1. vizuális-motoros keresztcsat.	Csop.5.	I.1. I.2. I.3.a,b,c, II.1. II.1. II.2. II.3. II.4.
3.A tanulási képességet meghatározó alapfunkciók: 1. Figyelem: egyszeru,	Csop.1. 2. 3. 4. 5. 6.	I.1. I.2. I.3 a,b,c, I.5. IV.1. IV.2. IV.3. IV.4
2. Emlékezet: a) rövid ideju verbális,	Egy. 9. 10.	I.1. I.2. I.3 a,b,c, I.4. I.6. I.7. II.1. II.2. II.3. II.4.
3. Emlékezet Hosszú ideju verbális	Egy.2.	V.1 (mondóka-rész)
4. önfegyelem,	Csop. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Egy. 3. 4. 9. 10.	I.7. II.1. II.2. II.3. II.4. II.5. II.6. III.4. V.
5. feladat-tudat,	Csop. 1. 2. 3. 4. 5. 6. Egy. 3. 4. 9. 10.	I.1. I.2. I.3 a,b,c, I.7. II.1. II.2. II.3. II.4. II.5. II.6. III.1. III.2. III.3. III.4, IV.1, IV.2. IV.3. V.
4. A tanulással kapcsolatos komplex funkciók: XV. Serialitás,	Csop. 4. Egy. 8.	(II.2. II.3.) II.4. II.6.
XVI. Mintamásolási készség,	Csop. 2. 3.	I.1. I.2. I.3a,b,c, I.7, II.1. II.2. II.3. II.4. II.6. V.
3. testkép,	Csop. 1.	III.1. III.4.
4. térbeli tájékozódás	Csop.3. 5.	II.2, III.2,
5. lateralitás – jobb-bal diszkrimináció,	Csop. 5. 6.	I.7, II.6a,b, III.1 III.2. III.3. V.
6 grafomotoros tevékenység /rajzolás/,	Csop. 1. 2. 4.	III. 4.

A kutatási kérdés megválaszolása érdekében SPSS statisztikai programmal végeztük el korrelációs (korrelation matrix, rotated component matrix) vizsgálatokat.

A korrelációs együttható valószínűségi értékének ismerete azért nagyon fontos, mert a minta viszonylag alacsony elemszámú.

Ha az előzetes analitikus elemzések készség és részképességprofilját a statisztikai számítások is igazolják, akkor bizonyossá válik a két vizsgálat közötti összefüggés, átfedés.

28. táblázat

F=n-1 fo	P<0,05 5 százaléknál kisebb a tévedés valószínűsége amikor a korrelációs együttható nem 0, tehát van összefüggés	P<0,01
25 fo f=24	0,3809	0,4869

Korrelációs számításainkhoz az iskolaérett csoport első (6 éves kori) vizsgálati eredményeinek összes, 54 részvizsgálatát használtuk fel. Az alábbi táblázatokban

kiemelt, megfelelő korrelációs értékkel bíró eredményeket a függelékben található, 24 nyomtatott oldalt kitevő korrelációs matrixából emeltük ki.

Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat egyes feladatainak sikeres elvégzéséhez szükséges készségek és részképességek részletes listáját a vizsgálatok bemutatásánál már ismertettük a 4-5 és 7-11 táblázatokban. A 29. közös profil-táblázatból egyértelműen kiderül, hogy ugyanaz a készség /részképesség mindkét vizsgálat több feladatában is előfordulhat, ezért a két vizsgálat korreláció-számítása során feladatokban gondolkozva végeztük el a vizsgálatot.

Az iskolaérettségi vizsgálat 6 résztesztje mutat szignifikanciát a mozgás-vizsgálat 7 részvizsgálatával. Most következő táblázatunkban a korrelációs értékeket mutatjuk be.

29. táblázat

Mozgásvizsgálat résztesztjei	Iskolaérettségi vizsgálat résztesztjei	Korrelációs érték
1. STNR I.1.	Általános tájékozottság egy. 1.	0.506
2. állásegyensúly nyitott szemmel, bal lábon I.7. b	Analógiás gondolkozás egy. 7.	0.593
3. posztrotációs nystagmus I.8	Mennyiség akusztikus felfogása csop. 6	0.585
4. labdapattogatás jobb kézzel II.6.a	Sematikus ábrázolás csop. 2	0.492
5. térbeli táj. III. 2.d	Formaemlékezet egy 4	0.542
6. laterális 3 c III.3 c	Késleltetett emlékezet egy. 2	0.631
7. taktilis vizuális fa. (tedd a képre, amit ábrázol) IV. 3 b	Mennyiség akusztikus felfogása csop.6. Általános tájékozottság egy.1	0.516 0.516

A korrelációs vizsgálatnál kapott feladatpárok kiértékelése komoly feladat volt.

A feladatpárokat valódi korrelációként csak abban az esetben fogadtuk el, ha a vizsgálatok egyes feladatainak analitikus elemzése során szintén igazoltuk azt, hogy a vizsgált feladat sikeres teljesítéséhez szükség van az adott készségre, részképességre. Az elemzéshez újra felhasználtuk az iskolaérettségi vizsgálat csoportos és egyéni vizsgálatának 4-5. táblázatait, ahol részletesen ismertettük az adott feladat sikeres végrehajtásához szükséges készségeket, részképességeket, s természetesen a mozgásvizsgálat hasonló 7-11. táblázatát is.

A 27. táblázatban ismertetett közös készség- és részképességprofil adatait is egybevetettük a korrelációs vizsgálatok eredményeivel, s ezután kaptuk meg a végző eredményt.

Az analitikus elemző módszerrel kapott, a készség- és részképességprofil-hipotézisből a statisztikai eljárással igazolt, egymással korreláló vizsgálatpárokat következő (30.) táblázatunkban mutatjuk be.

30. táblázat

Közös képesség- és készségprofil	Iskolaérettségi vizsgálat	Mozgásvizsgálat
3.A tanulási képességet	Mennyiség akusztikus felfogása	Taktilis vizuális fa. IV.

meghatározó alapfunkciók: 1. egyszeru figyelem	csop.6. 0.516	4. 0.516
2. önfegyelem	Sematikus ábrázolás csop.2 0.492	Labdapattogtatás II.6 0.492
3. feladat-tudat	Sematikus ábrázolás csop.2 0.492 Fomaemlékezet egy.4. 0.542	Labdapattogtatás II.6 0.492 Térbeli d III. 2.d. 0.542
4. A tanulással kapcsolatos komplex funkciók: 1.mintamásolási készség	Sematikus ábrázolás csop.2 0.492	Labdapattogtatás II.6 0.492

A jobb áttekinthetőség érdekében összehasonlítottuk a kutatásban alkalmazott vizsgálatok analitikus elemzés útján összeállított készség és rész képességprofilját a szignifikancia-vizsgálattal megerősített készségekkel és rész képességekkel.

31. táblázat

ANALÍTIKUS ELEMZÉS ÚTJÁN TALÁLT KÖZÖS KÉSZSÉG- ÉS RÉSZKÉPESSÉGPROFIL	SZIGNIFIKANCIA-VIZSGÁLATTAL IGAZOLT KÖZÖS KÉSZSÉG- ÉS KÉPESSÉGPROFIL
<u>1. Neuromotoros szempont:</u> 1. kezesség, dominancia	-
<u>2. Az Affolter-modell szerint:</u> 1.akusztikus-motoros keresztcsat.	-
2. vizuális-motoros keresztcsat.	-
<u>3.A tanulási képességet meghatározó alapfunkciók:</u>	Mennyiség akusztikus felfogása csop.6. és taktilis vizuális fa. IV. 4.
4. Figyelem: egyszeru,	(Korrelációs érték: 0.516)
5. Emlékezet: a) rövid ideju verbális,	-
6. Emlékezet Hosszú ideju verbális	-
4. önfegyelem,	Sematikus ábrázolás csop. és Labdapattogtatás II.6, (Korrelációs érték: 2 0.492)

5. feladat-tudat,	-Sematikus ábrázolás csop.2 és Labdapattogtatás II.6, (Korrelációs érték: 0.492) -Fomaemlékezet egy. 4 és Térbeli d III. 2.d. (Korrelációs érték: .4. 0.542)
<u>4. A tanulással kapcsolatos komplex funkciók:</u>	-
1. szerialitás,	-
2. mintamásolási készség,	Sematikus ábrázolás csop. és Labdapattogtatás II.6, (Korrelációs érték: 2 0.492)
3. testkép,	-
4. térbeli tájékozódás	-
5. lateralitás – jobb-bal diszkrimináció,	-
7 grafomotoros tevékenység /rajzolás/,	-

A szignifikancia-vizsgálatot elvégezve megállapítottuk, hogy az alacsony elemszám ellenére a 14 közös készségből és részképességből 4-et tudunk igazolni.

Az alábbi készségeknél és részképességeknél nem volt az adatokból igazolható a szignifikancia:

1. kezesség, dominancia,
2. akusztikus-motoros keresztcsatorna,
3. vizuális-motoros keresztcsatorna,
4. rövid idejű (verbális) emlékezet,
5. hosszú idejű verbális emlékezet,
6. szerialitás,
7. testkép,
8. térbeli tájékozódás,
9. lateralizáció, jobb-bal diszkrimináció,
10. grafomotoros tevékenység.

Magyarázat: a vizsgálatok értékelési rendszere, ill. pontozása nem teszi lehetővé azt, hogy külön értékeljük a 28 ill. a 40 készséget/részképességet. Az egyes feladatok sikeres elvégzéséhez szinte minden esetben több készség/részképesség integrált működése szükséges, a pontozást és az értékelést azonban nagyon megnehezítené sokkal hosszadalmasabbá és bonyolultabbá tenni az, ha az egyes feladatokra kapható összpontszámokban a helyes megoldáshoz szükséges készségek/részképességek külön-külön is kimutathatóak lennének.

Az egyes feladatokra adható 2., 1., ill. 0 pontok értékében akár 4-6 készség/részképesség is bennfoglaltott.

Vegyük sorba azt a következő 8 azonos, mindkét tesztben vizsgálható, de összefüggést korrelációval nem mutató készséget, részképességet úgy, hogy a 26.

táblázat közös készség- és képességprofilját ill. az egyes vizsgálatok analitikus készség- és részképességelemzési táblázatait (4-5 és 7-11 táblázatok) használjuk fel.

1. Kezesség, dominancia.

Mindkét vizsgálat közös készség- és képességprofiljában kijelölt feladatok értékelése során a vizsgáló egyik fő megfigyelési szempontja az, hogy megállapítsa a gyermek mennyire következetesen preferálja az egykezes tevékenységeknél (tárgyak megfogása, korongok rakosgatása, rajzolás) a jobb, vagy a bal (esetleg mindkét) kezét (a mozgásvizsgálatban a szem, a fül és a láb dominanciájának megfigyelése is feladat). Egyértelmű, hogy a kezesség és a dominancia megfigyelhető, s az analitikus elemzéssel kijelölt feladatok elvégzése során mindig kapunk eredményt, annak ellenére, hogy ezt a szignifikancia-vizsgálat nem támasztotta alá.

2. Akusztikus-motoros keresztcsatorna-szint.

Az iskolaérettségi vizsgálat adott feladatában az a feladat, hogy a gyermek annyi korongot tegyen ki (meghatározott helyekre), amennyit a vizsgáló tapsolt. A feladatmegértés, a folyamatos figyelem, a felfogás és reprodukció, valamint a rövid idejű akusztikus emlékezet integrált működése mellett a hallott mennyiség mozgásba történő átfordítása (azonos mennyiségű korong kiválasztása és elhelyezése) keresztcsatorna-szintű feladatnak minősül.

A mozgásvizsgálatból kijelölt feladatokban csak verbális közlésre kell a gyermeknek megszerveznie mozgását, tartását, aktivitását, ez szintén akusztikus-motoros keresztcsatorna-szintű tevékenység (is).

3. Vizuális-motoros keresztcsatorna-szint.

Mindkét vizsgálat kijelölt feladataiban látott mintát kell lemozogni. A pontosság a kapott pontszámokban tükröződik, de természetesen a helyes feladatmegoldásokhoz még egyéb készségek/részképességek (pld. ötös számkörben való jártasság, térbeli tájékozódás, felfogás és reprodukció, postúra-beállítás, a végtagmozgások megfelelő koordinációja, a motoros automatizmus megléte, egyidejű háromcsatornás figyelem...stb) is szükségesek.

4. Rövid idejű verbális emlékezet.

Az iskolaérettségi vizsgálatoknál kijelölt feladatoknak már a nevéből is lehet a megoldáshoz szükséges funkciókra következtetni: mondatisméltés, ill. mechanikus számisméltés, - ahol hallott szöveget/számokat kell az elhangzás végén a vizsgált gyermeknek megismételni. E feladatok a rövid idejű emlékezet minőségét feltétlenül jelzik.

A mozgásvizsgálatban a kijelölt, verbálisan közölt feladatok a kivitelezésre vonatkozó több utasítást is tartalmaznak, aminek a megjegyzése (rövid idejű emlékezet) is kihat a sikeres végrehajtásra.

5. Hosszú idejű verbális emlékezet.

Az iskolaérettségi vizsgálat csoportos részének az utolsó feladatában a gyermekeknek hosszabb szöveget kell figyelmesen meghallgatni, majd kb. 10 perc múlva (az egyéni részben) úgy felidézni, hogy a kulcsszavak benne legyenek.

A mozgásvizsgálat kijelölt feladatában a gyermek mondóka-felidézéssel (+tapsolással) ad számot (hosszú ideju) emlékezete működéséről.

6. Szerialitás.

Az iskolaérettségi vizsgálatban a szerialitási készség ott jelenik meg, amikor 3 elemből álló szegélydíszet kell legalább 10-szer egymás után hibátlanul végigrajzolni, ill. képeket kell időrendi sorrendben összeilleszteni.

A mozgásvizsgálatnál 2 majd 4-ütemű feladatokat kell 10-szer egymás után lemozogni, ill. labdát kell váltott kézzel pattogatni, mert a kutatások szerint ez is kétütemű szerialitási feladatként is felfogható.

7. Testkép.

A két különböző vizsgálatnak van egy közös feladata: az **emberrajz**, melyet azonos szempontok szerint pontozunk, s épp az azonosság miatt nem vizsgálhatunk szignifikanciát, hiszen mindkét vizsgálatban azonos szinten, azonos pontszámot értek el a gyermekek a feladat teljesítésében.

8. Térbeli tájékozódás.

Ennek a részképességnek az analitikus kiválasztása az alapján történt, hogy a vizsgálatok vezényszavai tartalmaztak-e ide tartozó határozószavakat (elé, mellé, mögé, fölé...).

A térbeli tájékozódás szintje az iskolaérettségi vizsgálat során a síkban történő manipulációban volt megfigyelhető, a mozgásvizsgálat itt kiemelt feladata pedig a térben jelenítette meg a gyermek ide vonatkozó ismereteit.

9. Laterális, jobb-bal diszkrimináció

Mindkét vizsgálat kijelölt feladataiban egyértelmű feladatvégzési és megfigyelési szempont e képességek alkalmazni tudása. Részben összefügg a kezességgel és a kialakult egyoldali dominanciával, ill. a sok megélt helyzettel, ahol szükség volt e tudás használatára.

10. Grafomotoros tevékenység: egyszerű listázás alapján történt mindkét vizsgálatban azoknak a feladatoknak a kiválasztása, ahol ceruzát kellett használni.

Összegzés:

A két vizsgálat közös készség- és részképességprofiljának összevethetősége érdekében összehasonlító analitikus elemzést alkalmaztunk, majd mindkét vizsgálat összes feladatát (most már ismerve a velük vizsgálható készségeket/részképességeket) matematikai-statisztikai módszerrel (korrelation matrix, rotated component matrix) is ellenőriztük.

Az összehasonlító analitikus feledatelemzéssel 14 közös komponenst találtunk, a matematikai-statisztikai elemzések ezekből 4-et igazoltak.

Ezt az eredményt a viszonylag alacsony kutatási minta elemszáma (25 fő) és a fennálló pontozási rendszer adta szűkös értékelési lehetőségek ellenére mégis értékesnek tartjuk.

Bár nem volt kimutatható korreláció az iskolaérettségi ill. a mozgásvizsgálatban azonosnak talált többi 10 készség/részképesség esetében, újabb részletes analitikus elemzés után mégis úgy véljük, a fenti azonosságok maradéktalanul fennállnak a korábban kijelölt helyeken.

Ez pedig azt jelenti, hogy a két vizsgálatnak viszonylag jelentős a közös készség-és részképességprofil-mérési lehetősége, tehát az egyikben szerzett eredményekből lehet következtetni a másikban történő sikerességre.

3.kérdés:

Van-e előrejelző (prediktív) értéke a kutatásban alkalmazott vizsgálati eljárásoknak?

Válasz: amennyiben a kutatásban részt vevő logopédiai, iskolaéretlen és iskolaérett óvodás csoport 6 éves korban felvett vizsgálati eredményeinek átlagait tekintjük, az iskolaérettségi vizsgálatnak van előrejelző értéke.

A legmagasabb, 83.92 %-os átlageredményt a szülők és a pedagógusok által egyaránt iskolaérettnak tartott gyermekek csoportja érte el.

Ököt követte a 68.92 %-os átlagteljesítménnyel az iskolaérettségi vizsgálaton évhalasztási javaslatot kapó, szintén hagyományos óvodába járó gyermekek csoportja.

A leggyengébb 56.07 %-os átlageredményt a valóban veszélyeztetettnek számító logopédiai óvodás gyermekek „szerezték”, bár a szórás és a szélső értékek távolsága egyértelműen jelzi a csoport tagjainak egymáshoz képest nagymértékben eltérő (heterogén) készség-és részképesség-szintjét.

Az iskolaérettségi vizsgálat prediktív értéke azonban objektívebb lenne, ha az eredeti leírásából egyértelműen kiderülne, milyen eredményt, szintet kell elérni a vizsgált gyermeknek ahhoz, hogy valóban be lehessen jósolni a problémamentes iskoláskort, azaz az iskolaérettséget. A vizsgálatot végző szakembereket állításuk szerint nagymértékben befolyásolja az érettség-éretlenség megítélésében az, hogy milyen a gyermek viselkedése az együtt töltött 1.5-2 órában, de természetesen az is számít, hogy mennyire hiba nélküli a vizsgálatban nyújtott teljesítmény.

A mozgásvizsgálat pontozási rendszerében az egyik legfontosabb, az iskolaérettséggel kapcsolatos kritérium előre rögzítve lett.

Eszerint az első, az idegrendszer érettsége részvizsgálatban 75 %-os, vagy annál magasabb eredmény esetén mondható rendezettnek a kéreg alatti szabályozás, tehát várható jó tanulási eredmény és érett magatartás-szabályozás. (50 % és 75 % közötti eredmény esetén javasolt a csoportos szenzomotoros felzárkóztatás (40-80 óra), 50 % alatti teljesítménynél pedig az egyéni szenzomotoros hiánypótlás mutatkozik eredményesnek, ekkor 2-6 hónap intenzív fejlesztésről van szó.)

Összehasonlítva az I-III csoportnak az iskolaérettségi vizsgálatban és a mozgásvizsgálat első részében (idegrendszeri érettség) elért átlagteljesítmény-

értékeit, máris megfigyelhető volt az, hogy az iskolaérettségi vizsgálat eredményei mindenhol min. 20 %-kal magasabbak, az itt kapott átlag tehát nem „olyan ijesztő”. Ugyanarról a csoportról a mozgásvizsgálatban nyújtott (20 %-kal gyengébb) „szereplése” alapján a pontozási-értékelési rendszert tekintve rosszabbak az előrejelzések, hiszen még az iskolaérett csoportról (64.14 %-os átlag) sem volt kijelenthető az, hogy nem lesz senkivel semmi probléma az iskolai beválás terén. (Erre, mint korábban a részletes vizsgálat-leírásnál már bemutattuk, csak a 75 %-os, vagy annál jobb eredmény esetén van tapasztalataink szerint reális esély.) (Az iskolai beválásról lásd részletesen a szülők által kitöltött kérdőív-összesítést a XIII. 3. 1-es fejezetünkben.)

Az iskolaéretlen csoport idegrendszeri érettségének átlagteljesítménye még az 50 %-ot sem éri el (47.14 %). Ezzel az érettségi szinttel lehetetlen valamennyi új helyzetben sikeresen kompenzálni, így értelmezésünk szerint a vizsgált iskolaéretlen csoport tagjainak későbbi iskolai beválása rizikósnak tekinthető (különösen, ha a szakszerű és intenzív fejlesztés nélkül eltöltött 1 év alatt e vizsgált területnek a spontán érése csak 7.14 % volt a vizsgálataink szerint).

A logopédiai csoport idegrendszeri érettsége vizsgálatban elért 33.14 %-os átlageredménye alapján a gyermekek legnagyobb hányadának iskolai beválása fokozottan rizikósnak számít (annak ellenére, hogy intenzív fejlesztés mellett 16.57 % a csoport átlagos javulása).

Összegzés:

A fentiek értelmében a kutatásunkban részt vevő csoportok iskolai beválásának előre történő megjóslása a mozgásvizsgálat első nagy területének (az idegrendszer érettsége) felmérése után már megállapítható, hiszen a százalékban kapott eredmények értelmezése egyértelmű és objektív.

4. kérdés:

A készség-és részképesség-profil ismeretében szakmailag mikor indokolt a mozgásvizsgálat, s mikor az iskolaérettségi vizsgálat felvétele?

Válasz: A kutatás során bebizonyosodott, hogy **hat ok miatt érdemesebb eloször a mozgásvizsgálatot felvenni, s a kapott eredményeket elemezni**, majd abból az iskolaérettség szintjére vonalkozóan következtetéseket levonni.

Ezek az okok az alábbiak:

1. Míg az iskolaérettségi vizsgálat csak az adott pillanat eredményességét rögzíti, a mozgásvizsgálat használható státusz- és folyamatdiagnosztikára egyaránt. Az utóbbi alacsony teljesítmény esetén kétféle (uszodai és tornatermi) hiánypótló és felzárkóztató szenzomotoros program fejlesztési tervének összeállításának újabb alapja, s a fejlesztés munkát is kontrollálja.
2. A mozgásvizsgálat 40 készséget és részképességet részletező profilja több információt ad a vizsgált gyermekről, mint az iskolaérettségi vizsgálatban elemezhető 28 készség- és részképesség.

3. A mozgásvizsgálatban a sikeres magatartás-szabályozáshoz és tanuláshoz szükséges alapok (kéreg alatti szabályozás, neuromotoros szint, keresztcsatorna-szintek) sokkal részletesebben megtalálhatóak (össz.: 17 szempont), mint az iskolaérettségi vizsgálatban (össz.: 3 szempont).

4. A mozgásvizsgálat öt éves kortól vehető fel, 75 %-nál gyengébb teljesítmény esetén egy évvel korábban elkezdődhet a megfelelő hiánypótlás és a felzárkóztatás.

5. Ha egy 6 éves gyermek az iskolaérettségi vizsgálatban gyengébb teljesítményt nyújt, a felzárkóztatás többnyire olyan feladatok újratanulásával és begyakorlásával történik, amelyekben a hibázások történtek.

Ez azonban a korszerű fejlesztő pedagógia alapján tüneti felzárkóztatásnak is minősíthető, különösen akkor, ha nem arról van szó, hogy a gyermek a vizsgált ismeretanyagról még nem/csak részlegesen hallott, hanem a gyengébb teljesítménye hátterében organikus okok is állnak. Ez utóbbit az iskolaérettségi vizsgálat nem tárja fel.

6. Az első három, 6 éves csoportnál felvett iskolaérettségi és mozgásvizsgálat eredményeit vizsgálva az alábbiakat állapíthattuk meg: a kapott átlagértékek arányaikban szinte teljesen azonosak.

Az átlagteljesítményei által meghatározott csoport-sorrend mindkét vizsgálatban azonos, csak iskolaérettségi vizsgálatban magasabbak az átlageredmények kb. 20 %-kal (ez pedig alkalmas az „éberség” elaltatására).

Ez újabb érv arra, hogy a már 5 éves kortól felvehető mozgásvizsgálattal történő szűrés érzékenyebben és korábban mutatja a fejlesztésre szoruló gyermekeket.

Az átlageredmények ill. a szélső értékek különbsége az alábbi táblázatban látható.

32. táblázat

Vizsgálat/ csoport	Logopédiai csoport (I)	Iskolaéretlen csoport (II)	Iskolaérett csoport (III)	Csoportok közti távolság I-II. II-III.	A két szélső átlagérték különbsége
Iskolaérettségi vizsg.	56.07 %	68.92 %	83.92 %	12.85 + 15	27.85
Mozgás-vizsg. /I. idegrend- szeri érettség	33.14 %	47.14 %	64.14 %	14 + 17	31

Az iskolaérettségi vizsgálatnak is megvan azonban a saját szerepe, jelentősége, hiszen itt nagyrészt azok a tanulási képességeket meghatározó alapfunkciók (6-féle) és a tanulással kapcsolatos komplex funkciók (16-féle) kerülnek a vizsgálat előterébe, melyek alapvetően meghatározzák a sikeres iskolai bevételeket.

1972 óta azonban a tanulási folyamatok megismerésének főbb tudományai nagy fejlődésen mentek keresztül.

A kísérleti és az elméleti eredményeket a pedagógiai gyakorlatszámaira jól felhasználható új V-T eljárások kidolgozása követte.

Érdemes lenne az iskolaérettségi vizsgálatot az azóta ismertté vált eljárások tükrében újraértékelni majd újraalkotni, s az 5-6 éves korosztállyal foglalkozó pedagógusok számára is elérhetővé tenni.

XVI. Összefoglalás

Kutatásunkban az iskolaérettséggel, iskolaéretlenséggel ill. az iskolai beválással kapcsolatban végezhető eltérő szemléletű (motoros és kognitív) vizsgálatok és kontroll-vizsgálatoknak, valamint a három vizsgálati és a negyedik (a kontroll) csoport 1 év különbséggel felvett vizsgálati eredményeinek elemzése történt.

Mára az iskolaéretlenség hagyományos értelmezése (mely elterjedt az 1972-ben bevezetett magyar iskolaérettségi vizsgálat használata révén /átlag alatti teljesítmény a csoportos és egyéni vizsgálat során a teszt legtöbb részterületén/) elavult.

Az iskolaéretlenség jelenleg komplex (motoros, pszichés/kognitív, és/vagy szociális) tünetegyüttesként értelmezendő.

Aszakembernek ma már nem lehet csak az célja, hogy egy vagy több vizsgálaton megállapítsa az iskolaéretlenséget, hiszen a korszerű szemlélet szerint a vizsgálatok és a hozzájuk illeszkedő terápiák alkalmazása együttesen segít kiszűrni/felmérni és pótolni az adott hiányosságokat.

Kutatásunk, melyben 4 csoport (100 fő) összesen 375 vizsgálatának anyagát elemeztük, a gyakorlati és a fejlesztő pedagógia számára hozott új eredményeket, összefüggéseket.

A 6 éves korban vizsgált három óvodai csoport (logopédiai, normál-iskolaéretlen, normál-iskolaérett) a numerikusan értékelhető átlalakított iskolaérettségi vizsgálat elvégzése és az eredmények kiértékelése után a korábbi óvodapedagógiai, fejlesztő pedagógiai és gyógypedagógiai tapasztalatoknak megfelelő sorrendet érte el, azaz a legmagasabb átlagteljesítmény az iskolaéretteknél, a leggyengébb a logopédiai csoport tagjainál született.

Az iskolaérettségi vizsgálatban e csoportok átlagteljesítménye kb. 20 %-kal volt magasabb, mint a mozgásvizsgálat első (talán legmeghatározóbb) részterületén, az idegrendszer érettsége vizsgálatban szerzett érték, s mivel ezek az arányok ismertté váltak, már bizonyítottan tekinthető az összefüggés a két vizsgálat között.

A mozgásvizsgálat minden területén a kísérleti csoportok tipikus jellegzetességei körvonalazódtak ki, s egyben korábbi pedagógiai tapasztalatok is igazolást nyertek.

1. A logopédiai óvodák gyermekei többnyire organikusan és több funkcionális területen is érintettek, ami lassú felzárkózási tempóval, kiterjedt rész-képesség-csökkenéssel és a korai iskolakezdés szempontjából magas rizikóval jár (a tanulási zavarok fellépése az első osztálytól kezdve gyakori). A logopédiai óvodákban a hagyományos, korábban szinte kizárólag a beszédjavítást és a kognitív felzárkóztatást, fejlesztést központba állító fejlesztő szakemberek jobb

eredményeket érhetnek el, ha a szenzomotoros hiánypótló fejlesztési formák is bekerülnek a heti vagy a napirendbe. A 14.1 %-os átlagos javulás azt jelzi, hogy még 6-7 éves korban is hatékonyan lehet a szenzoros integrációs alapstruktúrákat finomítani, ami kihatással lesz a többi elmaradt terület működésének spontán javulására.

2. Az iskolaéretlen óvodások spontán érése egy tanév alatt átlagosan 7.23 %, pedig e gyermekek idegrendszeri érettsége magasabb szinten szervezett, mint pld. az elobb említett logopédiai csoport gyermekeié, de a megnyugtató iskolai beválás min. 75 %-os szintjét átlageredményeik alapján még 7 éves korban sem érték el. Kontroll-eredményeik igazolják azt a feltevést, hogy mérhető lemaradás esetén azonnal el kell kezdeni a célirányos felzárkóztatást, mert „az olló két ága” az idő múlásával egyre csak távolodik majd. Spontán javulásuk mértéke több területen kevés lesz a sikeres iskolai beváláshoz.
3. Az iskolaérett óvodai csoport optimális iskolai beválását az első vizsgálatok megkezdése előtt a szülők és az óvónok egyaránt „bejósolták”. Az iskolaérettségi vizsgálat igazolta is az elvárásokat, a mozgásvizsgálatban azonban a gyerekek kb. egynegyedénél az idegrendszer éretlensége miatt problémákat vártunk a sikeres tanulásban / beilleszkedésben. A kontroll-vizsgálat alkalmával kitöltött szülői kérdőívek arról tanúsították, hogy az iskolaérettnek hitt 25 gyermekből 5 fonek már első osztályban nehézségei voltak az olvasás, írás és a matematika terén a tananyag gyors, hiba nélküli elsajátításával, ill. a beilleszkedéssel és az önfegyelmével. (volt olyan tanuló, akinél csak egy területen volt lemaradás, s volt, aki több területen mutatott eltérom/gyenge teljesítményt). Bár az idegrendszer érettsége fejlesztés nélkül átlagosan 7.14 %-ot javult, 8 tanulónál a kontroll-eredmény még így sem érte el a 75 %-ot. A viszonylag nagy létszámú első osztályokban a pedagógus nem tudja megoldani a különböző (általa meg sem mért) részképesség-gyengeségek differenciált és gyors feljavítását, ezért a szenzoros integrációjukban gyengébb tanulóknál szinte törvényszerű a gyorsabb kifáradás, a figyelmi-koncentrációs és megértési problémák, - ami tanulási zavarok kialakulásához vezethet.
4. A hiperaktív gyermekek bevétele a kutatásba azért is volt fontos, mert ok szinte minden esetben az impulzív (mezofüggőbb) csoportba tartoznak, amiről pedig tudjuk: ...”óvodás kortól középiskolás korig nem változik”. (Kagan). Az o problémamegoldási stratégiájuk jelentősen kihat az iskolai teljesítményre, hiszen az impulzivitás-mutató növekedésével együtt no az olvasási és a tanulási nehézségek súlyossága, de belső motiváltságuk és tartós figyelemkoncentrációjuk is gyengébb, s folyamatos külső megerősítést is igényelnek egy-egy új/nehezebb tanulási folyamatban. Az 5 éves korban vizsgált hiperaktív gyerekeknél a nagyon gyenge (21.42 %-os) idegrendszeri érettség-eredménye fejlesztés nélkül (a spontán érés átlagosan 2-7 %-ra tehető) nem lett volna elég az iskolai beváláshoz, tehát megtaláltunk egy előre jelezhető, a pedagógiai gyakorlat által igazolt szűrési-előrejelzési módszert a várható rizikós tanulási-beilleszkedési problémákkal kapcsolatban. A spontán érés és a hagyományos viselkedésterápiák, ill. a direkt kognitív fejlesztés helyett az intenzív és rendszeres szenzomotoros (hiánypótló, alapozó, felzárkóztató) fejlesztést alkalmaztuk az 5-6 év közötti hiperaktív gyermekeknél. A kontroll-eredményeknél azonban váratlanul magas, 29.29 %-os átlagteljesítmény-javulást mértünk a számunkra meghatározó

idegrendszer érettsége részterületen, s a kontroll-vizsgálatokban mutatott 29.93 %-os átlagos össz-javulás is kb. 4-szerese a spontán éro csoportok eredményének.

A kutatás tanulságainak levonása,

A lelkiismeretes pedagógusok és a “kicsit másmilyen” gyermekükért aggódó szülok “vészharang”-kongatása, a szakirodalom újabb hangsúlyai, a törvényi szabályozás finomodása, a pedagógus-továbbképzések a “speciális szükségletu” gyermekek minél korábbi felismerésére és felzárkóztatására tett képzési erofeszítések mind a felismert és javítható problémáról, valamint a közösen viselt felelőségrol szólnak.

A jövő óvónőinek kulcsszerepük van az időben (5-6 éves korban) történő szűrésben és a preventív-korrektív szemléletű szenzomotoros felzárkóztató és alapozó mozgásfejlesztés alkalmazásában azért, hogy az iskolai tanulási és magatartási problémák enyhe organikus és a szenzomotoros fejlődés deficitjeiből eredő hiányosságait időben korrigálni tudják.

A kapott kutatási eredmények újra felhívják a figyelmet az óvónő-képzés, a tanítóképzés, a tanárképzés pótolnivalóira az eltéro fejlődéssel, a részképesség-gyengeséggel, és a más fogyatékkal kapcsolatban.

A képzett pedagógusok pontosan meghatározható körülmények (megfelelo méretu és felszereltségu tornaterem, max. 12-fos csoportlétszám, heti 3-5 alkalommal 45 perces foglalkozások) mellett képesek a valódi és igényes felzárkóztató-fejlesztő munka elvégzésére. Ezek a feltételek a jelenlegi törvényi-szervezési szabályozás, a vizsgálatfelvételre és terápia-végzésre kiképzett pedagógusok hiánya, ill. az infrastrukturális adottságok miatt még nem állnak fenn.

Ha a jelenlegi helyzetben a problémákat áttekintjük, többlépcsős, ill. egymással párhuzamosan muködo megoldási stratégia kidolgozása szükséges.

Ajánlások:

1. A vizsgálati rendszer megújulása, az anamnesztikus adatok és a több irányból történő megközelítés/vizsgálat segítségével terápiás hangsúlyt és sorrendeket meghatározni képes differenciál-diagnózis felállításának módszertani kidolgozása.
2. A már felmért és iskola-éretlennek nyilvánított gyerekek ellátása, felzárkóztatása (személyi, szakmai, szervezési, helységi, eszközbeli, jogi-törvényi, munkaköri leírással kapcsolatos kiegészítések és feltételek megteremtése).
3. Preventív szemléletű, egyszerűen megtanulható szűrővizsgálat(ok) mint pld. a mozgásvizsgálat szélesebb körben történő kipróbálása, bevizsgálása, bevezetése. (A kutatás folytatása, más fejlesztő módszerek hatékonyságmérése, majd módosítása...)
4. A szűrővizsgálat(ok) elvégzésének, kiértékelésének, ill. a 10-12 fős csoportban végezhető preventív terápiának az elméleti gyakorlati oktatása óvónők, óvodapedagógusok és fejlesztő pedagógusok számára széles körben.

5. A primer és a szekunder prevenció újragondolása (egészségügyi-oktatásügyi-szociális tárcaközi egyeztetések és megegyezések, a felelos finanszírozó-ellenorzo állami szerv kijelölése, a szabályozás pontosítása).
6. A veszélyeztetett gyermekek fokozott megfigyelése, a szülok aktív bevonása mellett.
7. A felzárkóztató szenzomotoros fejlesztés legyen egyenrangú választható programja mind az óvodai testnevelési programnak, mind az általános iskolák számára iránymutató kerettantervnek.
8. Az óvoda és az iskola közötti nagymértéku különbségek (pedagógia, elvárások,...) tompítása tudatos átmenet bevezetésével. Az óvodai csoportlétszám csökkentése max. 20 fore, a pedagógus-továbbképzés és mentálhigénés ellátás hatékonyabb támogatása, a szakemberek közötti párbeszéd (közös projektek...) elosegítése.

A jövő generációk testi-lelki egészsége, sikeressége és helytállási képessége valamennyiünk felelos döntésein, igényes munkáján, hitén és gyermekszereteten múlik.

KÖSZÖNETEK

PhD-munkám megírásában nagyon sokat segített Illyés Sándor Tanár Úr szelíd, de határozott szakmai vezetése, szemléletének megértése, s köszönet illeti Bíróné dr. Nagy Edit Tanárnot, akinek az óráin a Doktori Iskolában nagyon sok hasznos tudást lehetett "elcsipegetni", melyek hozzájárultak a dolgozat didaktikai és kutatómódszertani részéhez.

Dr. Molnár Péter Tanár Úrnak nagyon köszönöm azt a széleskörü segítségnyújtást, mely felgyorsította a disszertáció vizsgálatainak matematikai-statisztikai programmal való feldolgozását és a megosztott tapasztalatokat és szakmai gondolkozást, ami a kapott eredmények fontosságának súlyozásában adott útmutatást.

Porkolábné Dr. Balogh Katalinnak hálás vagyok azért, hogy mint a szakterület hazai elméleti-gyakorlati kutatója, annyit segítette, korrigálta, pontosította az itt olvashatókat.

Puhala Ildikónak köszönöm a szakkifejezések pontosításában nyújtott segítségét, Horváth Katalinnak azt, hogy az általa vezetett Nevelési Tanácsadó munkatársai olyan segítőkészen együttműködtek az iskolaérettségi vizsgálat felvételének megtanulásában, ill. az itt kialakított pontozás szakmai ellenorzésében.

Köszönöm Madács Anitának és Berényi Zsuzsának a vizsgálatok felvételében és kiértékelésében nyújtott segítségét, s köszönöm a kutatásban résztvevo óvodák vezetőinek, munkatársainak, valamint a gyermekeknek és szüleiknek a korrekt együttműködést.

Dr. Páli Juditnak, Dr. Salné Lengyel Máriának, Dr. G. Tóth Viktóriának, Óvári Andreának és Solymosi Józsefnek külön hálás vagyok építő szándékú és kritikus észrevételeiért, mert segítségükkel tudtam a dolgozat első olvasásra kevésbé egyértelmü részleteit kijavítani, s más részeket pontosítani.

Végül családom biztatásáért, türelméért és segítségéért is szeretnék köszönetet mondani.

IRODALOM:

- Avarné Cs. I. - Vereczkey Gy.: Instrukciós füzet az iskolaérettségi pszichológiai kiegészítő vizsgálat elvégzéséhez, FPI. Bp. 1973.
- Affolter F.: Wahrnehmungsprozesse, deren Störung und Auswirkung auf die Schulleistungen insbesondere Lesen und Schreiben haben, Zeitschrift für Kinder und Jugendpsychiatrie, 2. Heft, 1975.
- Anderson M.: Intelligencia és fejlődés, Kulturtrade, Bp. 1992.
- Ayres J.A.: A poszturális és bilaterális integráció zavarai, Western Psychological Services, Los Angeles, 1972. (kézirat)
- Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, szerk.: Falus I. Keraban Kiadó, Bp. 1996.
- Bálint M.: Hiperaktivitás és iskolai teljesítménykudarok, Oktatókutató I. Bp. 1987.
- Berk R.A. - De Gandi G.A.: De Gandi-Berk szenzoros integrációs teszt, Western Psychological Services, 1992.
- Bittera T. - Juhász Á.: A megkésett beszédfejlődés terápiája, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1991.
- Bronisch F. W.: Reflexvizsgálatok, Medicina, Bp. 1980.
- Bíróné Nagy E.: Sportpedagógia, Sport, Bp. 1983.
- BNO-10 zsebkönyv a DSM-IV. meghatározásokkal, Animula, Bp. 1996.
- Cserto A. Ecsedi A. Nagy J. Pupp J.: Iskolaelőkészítő kompenzálás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1982.
- Csiky E. Rajk A. Simon M. Dorner M.: Igen kissúlyú újszülöttek utóvizsgálata az iskolaérettség szempontjából, Magyar Pszichológiai Szemle, XIX. Köt. 1981/1.
- Dorner M.: A szenzoros integráció problémái és javításának lehetőségei, tanfolyami jegyzet, 1998.
- Ehrat F. - Mattmüller - Frick F.: A nehezen kezelhető gyermek, (POS) Gondolat-Talentum, Bp. 1993.
- Forrai T.: Iskolai teljesítmény és szorongás, Akadémiai Kiadó, Bp. 1968.
- Frostig M.: Sprachstörung und visuelle Wahrnehmungstätigkeit, In: Praxis der Kinderpsychologie 32. München, M+F Verlag, 1983.
- Ferge Zs.: Az iskolarendszer és az iskolai tudás társadalmi meghatározottsága, Akadémiai K. Bp. 1984.
- Fodorné Dr. Földi R.: Hiperaktivitás és tanulási zavarok, Volán H.O.Szolg. RT. Bp. 1998.
- Gordon T.: A tanári hatékonyság fejlesztése, Gondolat, Bp. 1990.
- Gerebenné Várbíró K.: A Frostig-koncepció, Fejlesztő Pedagógia, 1 sz.. Bp. 1990.
- Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995.
- Gyarmaty É.: Tanulási zavarok azonosítása és kezelése az óvodában és az iskolában, Új pedagógiai SzemleXLVIII. Évf. 11.sz. 1998.
- Gyógypedagógiai pszichológia, szerk.: Illyés Gyuláné, Bp. Akadémiai Kiadó, 1968.
- Gyenei M.: A tanulási nehézségek korai felismerése és korrekciós lehetőségei, Fejlesztő Pedagógia I. Évf. 2. Szám, 8-10.o 1990.

- Horányi A –Hoffmann G. –Kósáné Ormai V.: Nevelési Tanácsadás és Iskolapszichológia, A Társadalmi beilleszkedési zavarok c. kutatás programirodója, Bp. 1991.
- Hajdú F.: Vezérfonal a neuroanatómiához, SOTE, Bp. 1996.
- Huba J.: Pszichomotoros fejlesztés a gyógypedagógiában I-III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1993-96.
- Horváth Gy.: Tesztelmélet: problémák és perspektívák, Bp. OKI 1985.
- Illyés S.: Az írástanulást megalapozó másolási készség fejlődése a kisegítő iskolai tanulóknál, in: Tanulmányok az értelmi fogyatékosok pedagógiai pszichológiája köréből, Tankönyvkiadó, Bp. 1974.
- Illyés S.: Az írásvizsgálat, Az áthelyezési vizsgálat I. szerk.: Lányiné, Tankönyvkiadó, Bp. 1983.
- Illyés S.: Az intelligencia mérése, in: nevelhetőség és általános iskola, szerk: Illyés S., Oktatókutató Intézet, Bp, 1984.
- Illyés S.: Nevelhetőség és általános iskola, I. Eszközök és módszerek, Oktatókutató intézet, Bp. 1986.
- Karczag J.: S.O.N. kézirat, 1971.
- Katona F.: Az öntudat újraébredése, Medicina, Bp. 2001.
- Kees van Rijswijk-Illyés S.: Speciális oktatás Hollandiában, Speciális Holland-Magyar Együttműködés Projekt és a Gemeentelijk Pedagogisch Instituut, Amsterdam, 2002.
- Kiphard E.: Az ügyetlen gyerek, Akkord, Bp. 1996.
- Kozéki B.: A motiválás és a motiváció összefüggéseinek pedagógiai-pszichológiai vizsgálata, Akadémiai Kiadó, Bp. 1983.
- Kulcsár M.: A tanulás öröm is lehet Delacato módszere alapján, magánkiadás, Bicske, 1988.
- Kulcsár T.: Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői, Tankönyvkiadó, Bp. 1982.
- Kun M. –Szegedi M.: Az intelligencia mérése, Akadémiai Kiadó, Bp. 1996.
- Lakatos K.: A Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika módszer, Speciális Pedagógia (módszertani lapok), 1997. Május, 29-35.
- Lakatos K.: A nehezen kezelhető, hiperaktív, részképesség-kieséssel küzdő kisiskolás gyerekek csoportos uszodai mozgásterápiája a hidroterápiás rehabilitációs módszerrel, Testnevelés és Sporttudomány, Bp. 1994. I. 29-32.
- Lakatos K.: A kötelező iskolai úszásktatás problémái, Testnevelés és Sporttudomány, 1994. 2. 75-78.
- Lakatos K.: Miért nem tudnak a „félős” gyerekek a többiekkel együtt megtanulni úszni? Testnevelés és Sporttudomány, 1996. 4. 32-38.
- Lakatos K.: Az állapot és mozgásvizsgáló teszt (szenzomotoros szemléletű vizsgálatok c. sorozat része) kiadó: Xfer grafikai Műhely, Bp. 2000.
- Lakatos K.: Az iskolaérettség és a mozgásérettség összefüggései, Speciális Pedagógia c. módszertani folyóirat, 2000. Március, 18-19o.
- Lakatos K.: A szenzomotoros fejlődés jelentősége 0-6 éves kor között I-VI rész, Óvodai Nevelés 1999. Szeptember – 2000. Február.
- : Az iskolaérettség korai felismerése, (állapot és mozgásvizsgáló teszt alkalmazása a készségfejlesztés szolgálatában) Fejlesztő Pedagógia (szakfolyóirat) 1999. 4-5 sz. 3-25 o.
- Lakatos K.:A mozgás és a pszichoszociális fejlődés kapcsolata, In: Alapok, Az Anonymus Alapítvány fejlesztő pedagógus képzése, szerk. Dr. Kovács Ferenc és Dr. Vidovszky Gábor, Felelős kiadó: Anonymus Alapítvány, (47-95 o.) Image Nyomda, 2000.

- Lakatos K.: A mozgás jelentősége és fejlesztő hatásai „más” fogyatékoság esetén, In: Alapok, Az Anonymus Alapítvány fejlesztő pedagógus képzése, szerk. Dr. Kovács Ferenc és Dr. Vidovszky Gábor, Felelős kiadó: Anonymus Alapítvány, (154-178 o) Image Nyomda, 2000.
- Lénárd F.: A gondolkodási folyamatstruktúrája és az intelligenciavizsgálatok, Pszichológiai Tanulmányok, IV. köt. Akadémiai kiadó, Bp. 1962.
- Ligeti R.: Gyermekek olvasászavarai (Dyslexia), Pszichológia a gyakorlatban,, Akadémiai Kiadó, Bp. 1967.
- Logopédiai vizsgálatok, szerk.: Feketéné Gacsó M. OPI. Bp. 1990.
- Lohman B.: Dislexiások az iskolában, Akkord, Bp. 1998.
- Magyar Biológiai Társaság Mozgás és Viselkedésbiológiai szakosztálya: A mozgás mint a pszichoszomatikus fejlesztés alapeszköze, 25. Jubileumi konferencia, Tihany, 1994. Okt. 14-15. Multi-Man KFT. Bp. 1996.
- Mesterházy Zs.: A tanulási készség mérése, in: Nevelhetőség és általános iskola I. szerk.: Illyés S. Oktatókutató Intézet, Bp. 1984.
- Mérei F.: A Bender-próba, A-sorozat, OIEI, Klinikai próbák, Vademecum 41, Bp. 1969.
- Mérei F. Szakács F.: Klinikai pszichodiagnosztikai módszerek, Medicina Könyvkiadó, Bp. 1974.
- Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana, Sport, Bp. 1991.
- Neuhaus C.: Hiper- és hipoaktivitás, figyelemzavar, Kairosz, 1999.
- Nagy J.: 5-6 éves gyermekeink iskolakészültsége, Akadémiai Kiadó, Bp. 1980.
- Nagy J.: Prefer: Preventív fejlettségvizsgáló rendszer 4-7 éves gyermekek számára, Akadémiai Kiadó, Bp. 1986.
- Péter Á.: Neurológia, neuropszichológia, Tankönyvkiadó, Bp. 1989.
- Porkolábné Dr. Balogh K.: Kudarccal az iskolában, Alex-Típo, Bp. 1993.
- Porkolábné Dr. Balogh K.:Komplex preventív óvodai program, Volán Humán Oktatási és Szolgáltató Rt. Bp. 1997.
- Porkolábné Dr. Balogh K.:Szocializációs zavarok, beilleszkedési nehézségek, Tankönyvkiadó, Bp. 1985.
- Porkolábné Dr. Balogh K.: Vizsgálati eljárások tanulási nehézségekkel működő kisiskolásoknál, Egyetemi jegyzet, 1982.
- Pszichodiagnosztika I. BGGYPTKFI. Szerk: Dr. Torda Ágnes, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1997.
- Siewert H. H.: Intelligenciatesztek, Trivium, Bp. 1998.
- Selikowitz M.: Diszlexia és egyéb tanulási nehézségek, Medicina, Bp. 1997.
- Szakács F.: Intelligenciadeficit típusok, Akadémia, Bp. 1987.
- Szabó P.: A kisiskolás, Kossuth Kiadó, 1979.
- Szabó P.: Komplex vizsgálati módszer és rehabilitációs eljárás iskolaéretlen gyerekeknél, Pszichológiai Tanulmányok, Akadémiai Kiadó, Bp. 1970.
- Wender P.H.: A hiperaktív gyermek, serdülő és felnőtt, Medicina, Bp. 1993.

I. A TÁBLÁZATOK TARTALMA

- | | |
|--|-----|
| 1. A kutatásban résztvevő csoportok áttekintése | 4. |
| 2. A kutatásban résztvevő csoportok részletes bemutatása | 10. |

3. A motoros, pszichés/kognitív és szociális terület integrált működésének problémái	40.
4. Az iskolaérettségi vizsgálat csoportos feladatai	50.
5. Az iskolaérettségi vizsgálat egyéni feladatai	51.
6. Iskolaéretlenség esetén a nevelés további lehetőségei	52.
7. A mozgásvizsgálat I. részében vizsgált készségek, részképességek,	56.
8. A mozgásvizsgálat II. részében vizsgált készségek, részképességek,	57.
9. A mozgásvizsgálat III. részében vizsgált készségek, részképességek,	58.
10. A mozgásvizsgálat IV. részében vizsgált készségek, részképességek,	59.
11. A mozgásvizsgálat V. részében vizsgált készségek, részképességek,	59.
12. Az I. és a II. iskolaérettségi vizsgálat átlagteljesítményei (összes csoport)	62.
13. Az iskolaérettségi vizsgálatok minimumértéke 6 éves korban (összes csoport)	66.
14. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, idegrendszeri érettség (összes csop.)	67.
15. A 6 évesen felvett iskolaérettségi és az idegrendszer érettsége vizsgálatok átlageredményeinek és különbségeinek összehasonlítása	67.
16. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, mozgásvizsgálat (összes csop.)	72.
17. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, testvázlat, térbeli tájékozódás, lateralitás (összes csop.)	76.
18. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, taktilis terület (összes csop.)	81.
19. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, ritmusvizsgálat (összes csop.)	85.
20. A logopédiai csoport összes eredményeinek változása	90.
21. Az iskolaéretlen csoport összes eredményeinek változása	92.
22. Az iskolaérett csoport összes eredményeinek változása	95.
23. A hiperaktív csoport összes eredményeinek változása	100.
24. Az összes csoport minden vizsgálatának kiinduló átlagszintje és átlagos javulása	101.
25. Az iskolaéretlen csoport első mozgásvizsgálatának átlageredményei	105.
26. Az iskolaérett csoport első iskolaérettségi és mozgásvizsgálatának átlageredményei	107.
27. Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat közötti különbségek	109.
28. Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat közös készségei és részképességei	110.
29. A közös készség és részképességprofil a hozzájuk tartozó feladatok felsorolásával	110.
30. A korrelációs együttható értéke különböző elemszámoknál	111.
31. Az iskolaérettségi és a mozgásvizsgálat közös (azonos készséget, részképességet mérő) részvizsgálatainak korrelációi	112.
32. Az analitikus elemző módszerrel kapott képességprofil-hipotézisből statisztikai eljárással igazoltan korreláló vizsgálatpárok	118.
33. Az analitikus elemzéssel és a szignifikancia/vizsgálattal igazolt közös készség és részképességprofil	125.
34. Az I. II. III. csoport iskolaérettségi és idegrendszeri érettségi vizsgálatainak átlageredményei és a szélső értékek közötti különbségek	131.
35. A négy csoport első és kontrollvizsgálatai közti különbség átlaga és az átlagos javulás	132.

II. A GRAFIKONOK TARTALMA

1-2. Az I. és a II. iskolaérettségi vizsgálat átlagteljesítményei(összes csoport)	64.
3-4. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, idegrendszeri érettség (összes csop.)	70.
5. Az I. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, mozgásvizsgálat (összes csop.)	74.

6. A II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, mozgásvizsgálat (összes csop.)	74.
7-8. Az I. és a II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, testvázlat, térbeli tájékozódás, lateralitás (összes csop.)	79.
9. Az I. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, taktilis terület (összes csop.)	83.
10. A II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, taktilis terület (összes csop.)	83.
11. Az I. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, ritmusvizsgálat (összes csop.)	87.
12. A II. mozgásvizsgálat átlagteljesítményei, ritmusvizsgálat (összes csop.)	88.

III. KÉRDOÍV

1. A III. CSOP. SZÜLOI SZÁMÁRA ÖSSZEÁLLÍTOTT KÉRDOÍV: BEILLESZKEDÉS, ISKOLAI BEVÁLÁS	106-108.
--	----------

IV. IDÉZETEK

- 1: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, szerk. Falus Iván, Keraban Kiadó, Bp. 1996. 4. o.
2. A PISA-jelentés, nemzetközi tudásszintfelméő vizsgálat, 2002. Oktatási Minisztérium
3. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 222.o
4. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 222.o
5. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 222.o
6. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 223.o
7. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 223.o
8. Vellutino: a dislexiáról, Dr. Marton Éva cikkében Fejlesztő pedagógia, szakfolyóirat, Bp. 1994. 4/5 sz. 74 o.
9. Gerebenné Várbíró K.: A tanulási zavar jelenségkörének gyógypedagógiai, pszichológiai értelmezése In.: Zászkaliczky P (szerk) :... "Önmagában véve semmi sem..." Tanulmányok a gyógypedagógiai pszichológia és a határtudományok köréből. Lányiné Dr. Engelmayer Ágnes 65. Születésnapjára, Bp. BGGYPTKFI. 1995. 224.o

10. Dr. Katona Ferenc: Általános iskolában problematikus tanulók. In: Nevelhetőség és Általános Iskola. Elméletek és viták. Szerk.: Illyés Sándor, Oktatáskutató Intézet, 1985.
11. Pszichológiai kislexikon, Bp. Megapressz 2000 Kft. 166.o
12. Szabó P.: Komplex vizsgálati módszer és rehabilitációs eljárás iskolaéretlen gyerekeknél, Pszichológiai Tanulmányok, Akadémiai Kiadó, Bp. 1970. 207.
13. Szabó P.: Komplex vizsgálati módszer és rehabilitációs eljárás iskolaéretlen gyerekeknél, Pszichológiai Tanulmányok, Akadémiai Kiadó, Bp. 1970. 208.
14. Porkolábné Dr.Balogh Katalin: Kudarc nélkül az iskolában, Alex Typo Kiadó, Bp. 1992. 30 o.
15. Porkolábné Dr.Balogh Katalin: Kudarc nélkül az iskolában, Alex Typo Kiadó, Bp. 1992. 31. o
16. Porkolábné Dr.Balogh Katalin: Kudarc nélkül az iskolában, Alex Typo Kiadó, Bp. 1992. 39. o
17. Porkolábné Dr.Balogh Katalin: Kudarc nélkül az iskolában, Alex Typo Kiadó, Bp. 1992. 47. o
18. Bálint Mária: Hiperaktivitás és iskolai kudarcok, Oktatáskutató Intézet, 1987. 123.o.
19. Dr. Marton Éva: Alapozó terápia Fejlesztő Pedagógia, ped. szakfolyóirat 1994/4-5. 74-98 o
20. Dr. Czeizel Endre. Sors és tehetség, Bp. Fitt Image és a Minerva Kiadó 1997. 25 o
21. Pszichodiagnosztika, szerk.: Dr. Torda Ágnes, BGGYPTKFI.tankönyve, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1997. 6 o.
22. Dr. Marton Éva: Alapozó terápia, az olvasás és írásképtelenség kezelése az idegrendszer fejlesztésével, a mozgáskoordináció javításával, A mozgás mint a pszichoszomatikus fejlesztés alapeszköze, Tihany, 1994. Okt. 14-15. Konferencia, előadás,
23. Patricia Wilbarger, Julia Leigh Wilbarger: Sensory defensiveness in children aged 2-12, Avanti Educational Programs, Santa Barbara CA 93109.