

MOZGÁSSÉRÜLT ÓVODÁSOK FIRKATEVÉKENYSÉGÉNEK MEGFIGYELÉSE (Összehasonlító kísérlet óvodai kiscsoportban)

Horváth Dezsőné

Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelő Intézete

A Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelő Intézetében a központi idegrendszer sérülése miatt mozgássérültté vált gyermekek és felnőttek helyreállító, konduktív nevelése folyik.

A mozgássérülésre (cerebral-paresisre, motoros diszfunkcióra) jellemző, hogy az idegrendszert a születés előtt, alatt, vagy későbbi életkorban is érheti a károsodás. A diszfunkció a korai életkorban válik észlelhetővé, és (bár nem romló betegség okozza) a tanulás lehetőségeit csökkenti, és így másodlagosan további diszfunkciókhoz vezet. Pre- vagy perinatalis sérülés esetén a gyermekek sérült idegrendszerük miatt egész fejlődésmenetükben elmaradnak, ez akadályt jelenthet mind a szociális kapcsolatokban, mind az életkornak megfelelő tapasztalatok szerzésében. A természetes körülmények között már csecsemőkorban megmutatkozó érdeklődés kísérletező, felfedező mozgásokat vált ki a gyermekből. Mozgásai révén új ismeretek, élmények birtokába jut, ezek ösztönzik újabb kezdeményezésre. Ezen élmények hiánya, sőt a sikertelen próbálkozások miatti kudarcélmények passzívvá tehetik a mozgássérült gyermeket, és így ez az intellektuális fejlődés fontos mozgatórugója, az érdeklődés és kíváncsiság akadályozottságához vezethet. A hiányzó mozgásos aktivitás miatt nem tudnak közvetlenül megismerkedni a külvilág téri tulajdonságaival, és nem gyűjtenek annyi tapasztalatot a tárgyak érzéki tulajdonságairól, mint a mozgásában ép gyermek. Gyakorlatilag esetükben újszülöttkortól nincsenek meg azok a mozgásos és észlelési folyamatok, amelynek segítségével a tárgyakról, a környezetről maradéktalanul információt gyűjthetnének. Az utóbbi évek adatai alapján hazánkban 1000 gyermekből 2–4 születik évente központi idegrendszeri sérüléssel és a statisztikák világszerte hasonló számokat mutatnak. Ma Magyarországon mintegy hatezer 0-14 éves motoros diszfunkciós gyermek él. Kevés adatunk van a motoros fejlődésben megkésett (MCD, POS)¹ sérülések előfordulására vonatkozóan.

A pedagógia lehetőségei az egészséges gyermek fejlesztésében közismertek. Amikor az ép gyermek tanul, és tanult funkciói ügyességgé, szokássá, majd automatikussá válnak, azt senki nem tekinti „gyógyulásnak”. Az egészséges gyermekek tapasztalatlanságát, tudatlanságát, ügyetlenségét ugyanakkor senki sem tartja betegségnek. A diszfunkciós gyermek képtelenségeit, gyakorlatlanságát, tapasztalatainak hiányát viszont betegség-

¹ MCD: Minimal Cerebral Paresis; POS: Psycho-Organic Syndrome

nek tartják, náluk a hangsúly a tanulás helyett a gyógyításon van. A sérült gyermek nem képes az aktív, személyes tapasztalatszerzésre, csak arról szerez ismereteket, amit környezete eljuttat hozzá. Sikertelen próbálkozásai rendre kudarccal végződnek, a motiváltságát veszítő gyermek passzívvá válik, vagyis az egyén nem lesz képes az elé állított társadalmi követelmények teljesítésére (Hári, 1991). Fejlődése lelassul, lemarad a vele azonos korúaktól. A központi idegrendszer károsodásához a mozgásban jelentkező nehézségeken kívül társulhatnak érzékelési, észlelési zavarok, és különböző mértékű figyelemi problémák is. Ez a sérülés eltérő biológiai és pedagógiai limitációt eredményez, és változó mértékben befolyásolja az életkilátásokat is. Az általános pedagógia a gondolkodás fejlődésében hangsúlyozza a tanulás fontosságát. Ugyanakkor azonban tapasztalható, hogy a cselekvés tanulása kevesebb figyelmet kap az irodalomban, mint a megismerő tanulás, noha az emberi cselekvéseket át- és átszövik a megismerési tevékenységek. Fordítva is elmondhatjuk: nincs megismerés cselekvés nélkül. Ezt a megállapítást juttatja kifejezésre a *megismerés és cselekvés egysége* (Lénárd, 1979, kiemelés a szerzőtől). A konduktív pedagógia éppen ezt az egységet tartja szem előtt a diszfunkciósok nevelésében. A diszfunkciósok helyreállítása tanulási folyamat révén a konduktív pedagógia feladata. Ennek eredményessége azon múlik, hogy mennyiben sikerül azokat a feltételeket létrehozni, amelyek lehetővé teszik, hogy az idegrendszer a követelményekkel eredményesen birkózzék meg.

A sérültek rajztevékenységét többféle célból és szempontból, de inkább diagnosztikai és terápiás okokból tanulmányozták eddig. A gyógypedagógiai szakirodalomban többen, így például Lányiné és mtsai (1996), Jankovichné (1963), azt tartották a mozgásfogyatékosok rajzairól, hogy lemaradást mutatnak, és ez a folyamat irreverzibilis. Fischer (1980) szerint a jól funkcionáló testkép az alapja a magasabb kognitív működésnek. Ebből a szempontból törvényszerű lenne a mozgássérült gyermekek rajztevékenységének, vizuális és grafomotoros képességének lényeges elmaradása. Neveltjeink körében a központi idegrendszer sérülése számos területen alkalmazkodási nehézségben nyilvánul meg. Mozgássérült gyermeknél az eltérés alapja az agykéreg organikus károsodása következtében kialakult szenzomotoros koordináció szétesése, amely elsősorban a vizuális nevelés területén fejt ki hatását. Korábban elvégzett pedagógiai és pszichológiai megfigyelések (Zsabokorszky, 1994) kimutatták, hogy a leggyakoribb tünet-specifikus rendellenesség a vizuomotoros koordináció zavarai, a Gestalt-látás rendellenességei, amelyek az ábrázolást kialakulásától kezdve befolyásolják. Ugyanakkor azonban saját tapasztalataim, megfigyeléseim azt igazolták, hogy a motoros diszfunkciós gyermekek halmozódó lemaradása a rajzfejlődés terén sok esetben kompenzálható, a gyermekek legtöbb esetben felzárkóztathatók.

Problémafelvetés

Több éves óvodai tapasztalatom mozgássérült gyermekek körében, valamint személyes érdeklődésem késztetett arra, hogy a kisgyermekkori vizuális nevelés hatásával foglalkozzam. Ahogyan az egészséges gyermeké, úgy a sérült gyermek rajzai is hordoznak in-

formációt, bemutatják alkotójának érzelmi, hangulati változásait. Ugyanúgy mint egészséges társai, a sérült gyermek is természetes eszközként használja a rajzolást, festést, mintázást önkifejezésre, feszültségeinek levezetésére, önmaga megnyugtatására. Egyes szerzők szerint (Feuer, 1996) a 2–3 éves gyermekeket az ábrázolás folyamán szinte teljesen az érzelmi és tapintásos elem vezeti. Mások szerint 3 éves korig a mozgásos elem uralkodik, 3–5 éves kor között a motoros és látási elem egyensúlyba kerül, míg később a vizuális elem lesz a domináns (Flam és Mirtse, 1974). A mozgássérült gyermek esetében a motoros fejlődés elakadása miatt ez a fejlődés késik, egyenetlenné, ritmustalanná válik. Esetükben hiányzik a mozgás során átélt kinesztéziás, taktilis megtapasztalás, így a hiányos tapasztalatszerzés rossz információt közvetít az agyba. Szín, forma és térérzékelésük az esetleges vizuális, verbális, taktilis tapasztalatok megszerzésének akadályozottsága miatt kisebb-nagyobb kárt szenved.

Kutatásomban mozgássérült (többségében) hároméves, óvodába került gyermekek firkaszintjét figyeltem meg és hasonlítottam össze egészséges társaikkal egy éven keresztül (1998–99 tanév). A vizsgálati minta kiválasztásakor az óvodába kerülés időszaka volt az elsődleges szempont. Ennek oka az volt, hogy feltételezésem szerint három éves korban a gyermekek firkafejlődése közel azonos szintet képvisel. Az egészséges gyermekeket egy óvodai csoportból választottam, a mozgássérülteket pedig három csoportból. Arra törekedtem, hogy az egy időben a Pető intézeti kiscsoportba került összes mozgássérült gyermeket felmérjem, mert a szűk mintán ők a teljes tünettan panorámát mutatják. Annak érdekében, hogy az összes egy időben csoportba került motoros diszfunkciós gyermeket be tudjam mutatni, a három sérült csoportból közel azonos számú (10–10–8) gyermeket választottam, alcsoportonként. Az egészséges gyermekcsoportból 10 gyermeket választottam ki. Ennek hatására a sérült minta háromszorosa volt az egészségesnek. Ez akár a vizsgálat gyenge pontjának is tekinthető. Szakirodalmi ismereteim szerint azonban az egészséges gyermekek firkafejlődésének szintje általánosítható elemeket is tartalmaz, ebből a megfontolásból megelégedtem a kis elemszámmal az egészséges gyermekcsoportban. Különös figyelmet fordítottam az elemzés során annak feltárására, hogy vajon a sérült gyermek rajzbeli képességeinek eltérő ütemű fejlődése ebben a szakaszban fokozható-e a gyakorlási alkalmak növelésével. A kutatás természete és a vizsgálatba bevont minta nagysága miatt az első év csak az összehasonlítás alapját szolgálhatta. A kutatás első lépcsőjeként kidolgoztam a rajzfejlődés megfigyelésére alkalmas mérőeszközt, amellyel az elő- és utóméréseket végeztem. A mérőeszközzel kapott adatokat, az azok alapján született eredményeket elemeztem. A fejlesztő ötleteket a csoportokban dolgozó konduktor kollegáimmal ismertettem, a vizuális nevelési kezdeményezések számát a vizsgálati csoportokban sűrítettük az 1999–2000 tanév során.

Kutatás alapját képező vizsgálatok

A gyermekek vizuális képességeinek fejlődéséről több áttekintő munka készült (Kárpáti, 1995; 2000). Fontos forrásnak bizonyultak Nagy László (1905), Jankovichné (1963), Gerő (1981), Székácsné (1982) ebben a témában írt tanulmányai. A vizsgálat céljának megfelelően figyelembe vettem a rokonterületi gyógypedagógiai, orvosi, pszichológiai szakirodalmat, többek között Jankovichné Dalmai Márta (1963), Lányiné

Engelmayer Ágnes (1963) és *Illyés Sándor* (1963) e témában írt műveit. A mozgássérültek vizuális fejlesztésével foglalkozó igen csekély számú szakirodalmi adatot is figyelembe vettem, így például *Abercrombie* (1966), vizsgálatait az orvosi szakirodalomban a féloldali bénult gyermekek rajzaiban megjelenő eltérésekről.

A mozgásfogyatékosok rajzainak vizsgálata leginkább arra terjedt ki, hogy milyen mértékben tükröződik a rajzokban a fogyatékoság ténye. Általános jelenség, hogy a sérültek emberábrázolása során igen gyakran előfordul valamilyen rendellenes ábrázolási mód, például nem ábrázolnak végtagot, vagy egyéb módon jelenik meg rajzaikban a sérültség.

Több összehasonlító vizsgálat született a tanulási zavarok témakörében, ahol a folyamatanalízissel és komplex teljesítmények mérésével próbálkoztak, a vizsgálatokban teljesítményjavulást mértek agysérültek és normál gyermekek esetében. A sérült gyermekek esetében kisebb lépésekben történő előrehaladást és csekélyebb teljesítménynövekedést tapasztaltak, mint egészséges gyermekeknél ugyanarról a fejlettségi szintről kiindulva (*Becker és Schmidtke*, idézi *Fröhlich*, 1977). Többben, így *Meyer és Probst*, valamint *Göllnitz és Rösler* (idézi *Fröhlich*, 1977) azt igazolták vizsgálataikkal, hogy a motoros diszfunkciós gyermekek tanulási ritmusa lassabb, nem egyenletes. Ha elfogadjuk azt a tényt, hogy a mozgássérült gyermek mélyebbről indul, több akadályt kell leküzdenie a hátrány leküzdéséhez, akkor azt is el kell fogadnunk, hogy egyenletes fejlődés esetén is lemarad az egészséges gyermekkel szemben. A mozgássérült gyermek intenzív óvodai vizuális nevelésének nem lehet más a célja, mint hogy a sérült gyermek korai fejlesztéssel behozza a lemaradást, az iskoláskorig utolérje egészséges társait. Hiszen óvodáskorban még nem beszélhetünk tanulási zavarról, esetleg csak részképességbeli elmaradásról, amelyet csupán a fejlesztés irányának megjelölésével azonosíthatunk (*Gyarmathy*, 1998). Fejlődépszichológiai tény, hogy óvodáskorban rohamosan fejlődnek a szenzomotoros képességek, a lemaradó funkciók rövid idő alatt is beérhetnek, különösen, ha a gyermek számára megfelelően stimuláló környezetet biztosítunk. Az óvodai csoport tehát úgy is tekinthető, mint a kompenzációt segítő egyik legfontosabb eszköz.

Saját vizsgálataim

Korábbi megfigyeléseim féloldali bénult, különböző életkorú, de többségében óvodás gyermekek pszichikus sajátosságainak, ezen belül rajzfejlődésének feltárására azt mutatták, hogy a sérültség ténye megjelenik a gyermeki ábrázolásban (*Horváth és Balogh*, 2000). Több gyermek esetében a konduktív nevelés kezdetétől, a firkálástól a rajzig követtem fejlődésüket, vizsgáltam kezességüket (amelyről korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy a genetikai meghatározottságot fel lehet vetni), valamint a rajzaikban megjelenő jellegzetességeket. Nagy számú azonos tünetű gyermek rajzainak nyomon követése során bebizonyosodott, hogy a sérültek egyes típusainak esetleges testséma-zavarai különböző fejlesztési módszerekkel kompenzálhatók, a lemaradás behozható. Ennek a kis számú különleges tünetcsoportnak a megfigyelése ösztönzött arra, hogy viszonylag korai életkorban, az óvodai nevelés kezdetétől kezdjem megfigyelni valamennyi tünettípusú központi idegrendszeri sérült gyermekek firkaszintjét és a fejlődés esetleges eltéréseit egészséges társaikétól.

Központi idegrendszeri sérült gyermekek rajzainak elemzésével a hazai szakirodalomban óvodás életkor kezdetén nem találkoztam. A motoros diszfunkciós gyermekek rajzfejlődésének nyomonkövetése átfogóan nem történt meg. Ennek egyik oka az lehet, hogy hiányoznak a központi idegrendszeri sérültek rajzainak elemzéséhez a nemzetközileg elfogadott diagnosztikai eljárások. A rajzfejlődés egyes elemeinek nyomon követésére kialakított mérőeszköz tudomásom szerint ilyen életkorban még nem alkalmazott. A vizsgálat során általam kidolgozott mérőeszköz kipróbálásához az első mintát a saját vizsgálati csoportom adta, további alkalmazásához nagyobb számú gyermekcsoport hosszabb idejű követését és összehasonlító vizsgálatát tervezem.

Vizsgálataim során a következő kérdésekre kerestem a választ:

- 1) Van-e szignifikáns eltérés az egészséges és a sérült gyermekcsoport között a firkaszakaszban, a gyermekek firkateljesítményében?
- 2) Elmondható-e, hogy vannak tünet-specifikus jellegzetességek a mozgássérültek csoportjainak rajzaiban?
- 3) Arra a szakirodalmi tényre kerestem bizonyítást a mozgássérült gyermekek körében, hogy a firkafejlődés során megjelennek-e azok a jellegzetes elemek, elemi struktúrák, amelyek egészséges gyermek esetében már bizonyítottak (*Kellog*, 1969).

A kutatás szerkezeti és módszertani jellemzői

A kutatás jellege kísérleti kutatás, meghatározott mintán, meghatározott körülmények között. Az eddigi rajzpedagógiai kutatások többnyire vegyesen alkalmazták mind a minőségi, mind a mennyiségi módszereket, eszközöket. A külföldi szakirodalom áttanulmányozása során arra a következtetésre jutottam, hogy a vizuális nevelés egy-egy szeletének vizsgálatában a kutatók inkább minőségi módszereket alkalmaztak. Kutatásom leíró jellege miatt azonban szükségesnek tartottam a kutatás különböző szakaszaiban vegyesen alkalmazni a kvalitatív és kvantitatív módszereket, például a megfigyeléseket nem numerikusan elemzem, hanem az összefüggések mögöttes (elsősorban pedagógiai) jelentéseinek feltárása céljából. A rajzképesség szintjét az előre megtervezett módon, numerikus alakban is megjelenítem. A kutatásban nem törekedtem extenzivitásra, hanem előnyben részesítettem a szűk mintán végzett *intenzív* munkát.

Alkalmazott módszerek

Leginkább a *megfigyelést* alkalmaztam, mint kvalitatív mérési módszert. A konduktív megfigyelés az óvodai nevelőmunka folyamatában a diszfunkciós gyermek természetes életfeltételei között, valószerű tevékenységei közben folyik. Természetesen a konduktív nevelési rendszer nem nélkülözheti az egyéb megismerési és vizsgálati módszerek alkalmazását, amelyek minden esetben megerősítik, illetve kiegészítik az előbbi módszerekkel gyűjtött információkat (*Horváth, Kozma és Salga*, 2000). A kapott eredmények értékelése a nevelési célok megvalósítása céljából történik, ezért törekedtem arra, hogy a kapott eredményeket, ha kis lépésekben is, de beépítsem az óvodai csoport vizuális fejlesztési lehetőségeibe.

Mérőeszközt alkalmaztam a figyelem, az összpontosítás, a ceruzafogás, a hedonisztikus értékek² mérésére. Ezek megfigyelésére három elemből álló *rajzsort* terveztem. A rajzokat az adott életkor képességeinek megfelelően alakítottam ki, ezek tartalmaztak színezést, képkiegészítést, valamint szabad emberrajzot. A rajzsort háromhavonta megismételtem a kiválasztott gyermekcsoportban egy tanéven keresztül. Az ismétlés gyakoriságát indokolta az a szakirodalomban feltárt tendencia, hogy a gyermeki rajzfejlődés három hónaponként ér el olyan kifejezési szintet, amely értékponttal kifejezhető (*Kárpáti*, 1995).

A dinamikus *rajzvizsgálat* során azokat a részterületeket figyeltem meg a személyiségstruktúrából, amelyek a leginkább jellemzők az óvodás életkor kezdeti szakaszára, és amelyek szoros kapcsolatot mutatnak a vizuális feladat-megoldási képességekkel. Ezen megállapítások és saját nevelési tapasztalataim alapján a mért elemek sorába felvettem a *koncentráció* (1) megfigyelését.

A *figyelem* (2) felvételét a mérősorba indokolta az a szakirodalmi tény, hogy a figyelem kimunkálásának az érzékelés, észlelés kialakulásával kölcsönhatásban, a kisgyermekkorban kell megtörténnie. Különös jelentősége van annak a ténynek, hogy a diszfunkciós gyermeknek még ugyanazon tevékenység esetén is sokkal több dologra kell figyelnie, mint egészséges társainak. Ily módon figyelmük rendkívüli megosztására van szükség. Amíg egy egészséges gyermek bármely tevékenysége során egy sor részfeladat kiiktatódik, illetve koncentrált figyelmet nem igénylő automatikus cselekvésként megy végbe, addig a sérült gyermeknek minden tevékenységéhez megfeszített és erősen osztott figyelemre van szüksége. Ennek az elemnek a felvételét nem csak azért tartottam fontosnak, mert ez az általános tanulási képesség alapfeltétele, hanem mert úgy gondoltam, hogy a gyermeki fejlődés megfigyelt szakaszában (kisóvodáskor) ebben a faktorban várható a legnagyobb elmozdulás.

A Leonardo program céljainak megfogalmazásában elsősorban 6–14 éves gyermekekre vonatkoztatva korábbi vizsgálatok a kutatás egyik céljának jelölték meg annak bizonyítását, hogy a vizuális nevelés hatással van bizonyos mentális képességek fejlődésére is (*Kárpáti és Gyebnár*, 1996).

A *ceruzafogás* (3) felvételét a mérősorba az indokolta, hogy ez a rendellenes tartást, fogást kimutató leglátványosabb kvalitatív eszköz. A gyermek örömet, kezdeményező kedvét vizsgáló elemek (hedonisztikus érték) (4) újszerűek, ebben a formájában még sehol sem alkalmazták. A méréshez az említett négy itemet a megoldás minőségének megfelelően további részekre osztottam, majd számszerű értékeket rendeltem melléjük egy ötfokozatú skálának megfelelően. A hatékonyságvizsgálatot folyamatos *értékeléssel* végeztem. Ezt követően megbízhatósági próbát végeztem a vizsgálatba nem bevont, de a téma szempontjából mérvadó munkatárssal. A kísérleti és kontrollcsoportokban az alkalmazott mérőeszközzel a gyermekek fejlődését az induló szinten, a kísérleti szakasz közepén és a szakasz végén mértem, majd *összehasonlító elemzést* végeztem. Saját tervezésű *kérdőívvel*, amelyet az elővizsgálatok tapasztalatai alapján terveztem meg, a gyermekek kezességét, a családi kezességet vizsgáltam. A gyermekek spontán végtaghasználatát nevelői kikérdezéssel vizsgáltam. Az egészséges gyermekcsoport óvodájában

² Rajztevékenység örömeinek megfigyelése során kialakított értékek

az óvónői kikérdezést alkalmaztam. A vizsgálatok során a mozgássérült gyermekcsoportban a szülői kérdőívet nevelői *kikérdezéssel* bővítettem és két adatot összevettem.

Fontosnak tartottam a kezesség megállapítását a szülők által, mivel ezek az adatok támpontot adhatnak a laterális dominancia megfigyeléséhez úgy az egészséges, mint a sérült gyermek megfigyelésekor. Óvodáskorban a kezesség megállapítása igen fontos része a tanulási zavarokra utaló jelek vizsgálatának. (Későbbi életkorban részképesség zavarok feltárására a Haris-féle laterális dominancia vizsgálatát alkalmazzák.) Véleményem szerint sérült gyermekek esetében már a kezdetektől figyelembe kell venni a fejlesztő eljárásoknál az oldalság megállapítását, hiszen ez befolyásolja a percepció kialakítását, fejlesztését, az esetleges zavarok javítását. *Dokumentumelemzés* során az óvodai programokat, a mozgásos programrészleteket, a manipulációs, ülő és fekvő jellegű feladatsorokat, a fogás, térérzékelés, szem-kéz koordinációhelyes testkép és testséma helyes elemeinek kialakítását célzó mozzanatokot vizsgáltam. A rajzfeladatok megoldása során jelentkező gyermeki megnyilvánulásokat *jegyzőkönyvben* rögzítettem, illetve ezt kértem az óvónőktől is. A jegyzőkönyv a kezességre, az óvónői megfigyelésekre, a gyermek verbális jelzéseire vonatkozott. Az *elővizsgálatok* során az EEG eredmények alapján megállapítottam az epilepszia gyakoriságát a mozgássérült gyermekcsoportokban. A neurológiai vélemények elemzése során az orvosilag megállapított részképesség-problémákat, az esetleges neurológiai eltéréseket vizsgáltam az esetismertetések, valamint a későbbi következtetések levonása számára. A dokumentumelemzés részét képezte az orvosi és pszichológiai vélemények elemzése is. *Támogatott felidézés* módszerével a ceruzafogásról, valamint a gyermekek rajzairól fényképfelvételeket készítettem.

A vizsgálati minta jellemzése

A vizsgálat jellege hosszirányú panelvizsgálat, rétegzett kis mintán, egy speciális alpopulációból kiválasztva (mozgássérült gyermekek). Azokat a gyermekeket választottam ki, akik többségében 3 évesen először kerültek intézményes nevelésbe. Az egészséges illetve mozgássérült gyermekek csoportját egyidejűleg választottam ki.

Nehézséget okozott számomra, hogy egy időben (1998–99 tanév) bizonyos tünettípusú gyermekek csak nagyon kis számban kerültek intézetünk óvodai tagozatára (athetozis, hemiplégia). Saját megjelenési adataink azt bizonyítják, hogy egyes tünettípusok megjelenése az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat, az előfordulási arányt megváltoztatja. Jól reprezentálja viszont a hazai megjelenési arányt a tetraparetikusok emelkedő száma (21) ebben a sajátosan szűk mintában is. Ezért tartottam szükségesnek, hogy az 1998-99 évben megjelenő összes óvodába került gyermeket a vizsgálat körébe vonjam. Indexcsoportok száma: négy (egy egészséges, valamint három motoros diszfunkciós csoportból)

Vizsgált személyek száma a vizsgálat kezdetekor 45 fő volt. Az első vizsgálati időpont után három gyermek, majd betegség miatt további egy fő kiesett. A vizsgálatban résztvevők száma így 41 (1. táblázat).

1. táblázat. Vizsgálati minta nemek szerinti megoszlása

Egészséges óvodás Csoport N=10	Mozgássérült óvodás csoport 1 N=10	Mozgássérült óvodás csoport 2 N=13	Mozgássérült óvodás csoport 3 N=8
Leány 7	Leány 3	Leány 6	Leány 3
Fiú 3	Fiú 7	Fiú 7	Fiú 5

Az egyes csoportokban a nemek szerinti megoszlás (Anett, 1985) megállapítását igazolja a szűk mintán, miszerint a sérültek között a fiúk száma magasabb.

A mozgássérültek indexcsoportjai a központi idegrendszeri sérülés különböző fajtáit képviselték (2. táblázat). A legjellemzőbb tünetek és társtünetek a következők:

2. táblázat. A vizsgálatban résztvevő gyermekek tünet szerinti összesítése(N=31)

Tünet, vizsgálati csoport	Mozgássérült óvodás csoport 1	Mozgássérült óvodás csoport 2	Mozgássérült óvodás csoport 3
Tetraparesis	8	7	6
Diplégia	1	3	1
Athetosis		1	1
Ataxia	1		
Hemiplégia		2	

*Athetosis*³ Vizsgálati mintában a gyermekszám: három.

A túlmozgások általában a négy végtagon kívül a fejre, nyakra és a törzsre is kiterjednek, a mozgás egy célszerűtlen mozgássorozatot mutat, amelynek jellemzője a változó izomtónus. Ez a tónusváltozás, amely bármely külső vagy belső inger hatására létrejöhét, befolyásolja a felvett helyzetet és akarattól független bizarr mozgássorozatot hozhat létre. Miután maga a cselekvési szándék is oka lehet a túlmozgás fokozódásának, ezért aztán ez a legegyszerűbb tevékenység akadályozója is lehet. Leggyakoribb társuló zavar: a szem-kéz koordináció, a fixálás képtelensége. Igen jó értelmi képességek mellett a beszéd különböző mértékű zavarai, valamint az ülés szinte teljes képtelensége is előfordulhat. Rajztevékenységükre a kezdőpont megtalálásának nehézsége, a fixálás képtelensége jellemző. A gyermekek ceruzafogása görcsös, többnyire extrém módon fogják a rajzeszközt.

*Tetraparesis spastica*⁴ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 21.

Jellemzője a nem egyenletes merev illetve feszes tónusfokozódás. Gyakori társtünet az epilepszia, az indítékhiány, a mozgásszegénység, a gondolkodási folyamatok lelassu-

³ Túlmozgás: célszerűtlen mozgássorozat, változó izomtónus, amely minden helyzetet befolyásol.

⁴ Négy-végtagi feszes bénulás, amely nem egyenletes eloszlású és befolyásolja a helyzetváltoztatást.

lása, a lateralitási és térbeli tájékozódási zavar. Már a ceruza megfogása is nehézséget okoz, a helyes nyomaték megtalálása, a forma és mérettartás szintén. Az ujjakban levő tónusfokozódás miatt a ceruzafogás görcsös, a vonalvezetés változó, erős nyomatékú vagy rendkívül gyenge.

*Diplégia*⁵ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 5.

Leggyakoribb társuló zavarok az érzékelési, észlelési és lateralitási problémák. Epilepszia előfordul. Gyakori a félelem és szorongás is. Oldaltévesztés a térbeli helyes tájékozódás mellett előfordul. Gyenge vizuális emlékezet, nehézkes vizuális ritmuskövetés előfordulhat. Rajzaik az életkornak megfelelőek, oldaltévesztés, gyenge vizuális memória jellemző.

*Ataxia*⁶ Vizsgálati mintában a gyermekszám: 1.

A kisagy funkcióinak károsodásakor jön létre. Ilyenkor felborul a mozgások tér, és időbeli összerendezettsége és koordinációs zavar alakul ki, amely befolyásolja a célirányos mozgások gyors és pontos lefolyását. Társuló zavarok a nehézkes fixálás, a ceruza fogásának, a kezdőpont megtalálásának nehézsége, a tremor, azaz akaratlan remegés, amely igen gyakran befolyásolja az ábra vonalvezetését. Jellemzők az írásnyomaték változásai. Társuló zavar még a nehezen lekötendő és gyorsan lankadó figyelem.

*Hemiplégia*⁷ Vizsgálati mintában gyermekszám: 2.

Leggyakoribb társuló tünet a testséma zavar, a lateralitási problémák, az egyik oldal figyelmen kívül hagyása. Korábbi vizsgálatok (*Horváth és Balogh, 1999*), nagyszámú vegyes életkorú gyermek esetében igazolták a látótér kiesés, epilepszia meglétét. Rajzok vizsgálata során esetükben jelentkezett a végtagok hiányos ábrázolása az érintett oldalon, ritmikus sor alkotásának képtelensége.

Eredmények

Találunk-e tünet-specifikus jellegzetességeket a sérült gyermekek rajzaiban?

Az a ma már közhelynek ható megjegyzés, hogy nincs két egyforma mozgássérült, bebizonyosodott a vizsgálat során. A mérések során a firkarepertoár szegényességét találtam az athetosis (túlmozgás) és a tetraparesis (négy végtagra kiterjedő bénulás) esetében. Ezek azonban csak az athetosis esetében (ahol a beszéd zavarai is előfordulnak) nem társulnak verbális rajzmagyarázattal, az összes többi sérülés esetében viszont igen. Az athetosis esetében a vizsgált gyermekeknél gazdag színhasználatot, a képzelőerő megnyilvánulásait tapasztaltam, minden esetben a fixálás és a kezdőpont megtalálásának nehézségeivel. Ha figyelembe vesszük azt a tényt, hogy a legegyszerűbb mozgástevékenységet (például ülést is gátló túlmozgás leküzdése a sérült gyermek figyelmét, cselekvési kedvét igénybe veszi, törvényszerű lenne a nagyobb fokú elmaradás a túlmozgá-

⁵ Ollózó merevség: a két alsó végtag feszes bénulása

⁶ Kisagy sérülése, egyensúlyzavar. Koordinációs zavar.

⁷ Gyermekkori féloldali bénulás amely csak ez egyik oldali végtagokra terjed ki.

sos kórképeknél. Ennek ellenére sokféle manipulációs tevékenység és a rajzeszközök és technikák elérhetőségének lehetősége érdekes módon a rajzolás közben a fizikai nehézségek ellenére a tevékenység öröme okozta a vizsgált gyermekek fent jelzett körében. Rendkívüli ceruzafogás jelent meg és a sajátos módon segített ülés, fogás volt szükséges a tevékenység sikerességének eléréséhez az említett tünetnél.

A firka szerepe és jellegzetességei eltérnek-e a két populáció vizsgálatában?

A háromhavonta elvégzett színezés, az emberfigura kiegészítése és szabad emberrajz rajzolásának szintje érdekes képet mutatott. A csoportok összehasonlítása során a sérült és az egészséges gyermekcsoportban is találtam kezdetleges állapotú firkát, de magas szintű firkatevékenységet is. Ez a tény azt igazolta számomra, hogy a gyermekek közötti egyéni különbségek óriásiak. Az első mérési időpontban a ceruzafogásnál alacsony értékeket találtam a mozgássérült gyermekcsoportban, ami természetesen befolyásolta a firka minőségét. A megismételt vizsgálatoknál azonban a fejlődés egyenes ívet mutatott. Az emberfigura elemei is *hamarabb* alakultak ki az egészséges gyermekcsoportban. A sérült gyermekcsoport viszont lényegesen több verbális kiegészítést alkalmazott a jegyzőkönyvek tanúsága szerint. Ez azt a korábbi pszichológiai vizsgálatokkal alátámasztott jelenséget bizonyítja, hogy bizonyos esetekben a gyerekek verbális teljesítménye felülmúlja performációs tevékenységüket (*Kun és Szegedi, 1983*). Az egyes gyermekek összehasonlításakor a két szélső póluson teljesítő gyermekek rajzait emeltem ki és elemeztem, ekkor a különbség láthatóvá, grafikusán is kimutathatóvá vált.

Az óvodai vizuális fejlesztő munkának milyen lehetőségei vannak mozgássérült gyermekek esetében?

Az óvodai nevelés a sérült gyermekek esetében a helyreállító nevelés céljának alárendelt, amelynek során a *kötetlenség* más formában érvényesül. A sérült gyermek tanításában vannak olyan képességeket kialakító gyakorlások, amelyeket felfoghatunk problémamegoldások ismétlésének is, amelyek a fejlesztés bizonyos szakaszában *közvetlen irányítást* tesznek szükségessé. A vizuális fejlesztő munka első és legfontosabb szempontja, hogy olyan gyermekeknel is *következetesen* végigvisszük, ahol az előrejelzés a taníthatóság szempontjából kedvezőtlen. A fejlesztés kulcsa a ritmusos életrend. A direkt, célzott mozgásfejlesztés a kiscsoportban jelentősen fejlesztette a testsémát és az erre épülő térpercepciót. A legegyszerűbb rajztevékenységeket beépítettük a mozgásos programukba, majd számuk növelésével azok a gyakorlás egyik elemévé váltak.

Az óvodai fejlesztőmunka a gyermekek súlyosságának ellenére csoportban folyik, amely a szociális kapcsolatok kialakulásának első színtere. A csoport hatásának tulajdonítható a rajzolás öröme egyenes vonalú fejlődése a sérült gyermekek csoportjában. Tapasztalataim szerint a csoport szocializációs hatása már ebben a korai életkorban is fejlesztő hatású, tekintet nélkül a gyermekek állapotára, annak súlyossági fokára.

A fejlesztés során azt a korábbi tapasztalatokból adódó ténytet használtam fel, hogy a passzív és aktív mozgás, a kinezetikus élmény, a rávezető segítség az óvodás életkorban valamint a játékoság segíti a sérült féltekei funkciók tanulás útján történő kompen-

zálását, új működési módok, új félétekei munkamegosztás kialakítását. A programok tervezése során az életkornak megfelelő óvodai programokat ötvöztük a mozgásos feladatsorokkal, minden lehetőséget felhasználva ezek összeépítésére. Azokat az ábrázoláshoz szükséges képességeket, amelyeket az ép gyermek a természetes fejlődés során ér el, a mozgássérült gyermek számára kis lépésekben terveztük meg. A *foglalkozások számának növelését, a gyakorlási lehetőségek sűrítését* véltem az óvodai kiscsoportban fejlesztő hatásúnak. A program indításakor heti két ábrázolás-foglalkozást (kezdeményezést) bővítettük egyéb foglalkozásokhoz kötött kezdeményezés jellegű manuális foglalkozással. Így a mozgássérültek csoportjai minden nap lehetőséget kaptak rajz, festés, mintázás keretében képességfejlesztésre. A kontrollcsoport óvodai programja, a *Freinet* szellemű program⁸ lehetőséget biztosít ugyan a rajzolásra, de kötetlensége folytán azokat a gyerekeket, akiknek más tevékenységhez inkább van kedve, semmilyen módon nem irányítja a rajzeszközök felé. Bár a vizsgálatnak nem volt célja a szociális háttér vizsgálata, felmerült bennem a kérdés: ha a gyermek otthon sem kap megerősítést a rajzoláshoz, ha az óvodai nevelés kötetlensége folytán ez a képessége kiesik a figyelem látóköréből, lehet, hogy óvodás éveiben nem is kerül zsírkréta, filctoll, agyag vagy ecset közelbe. Hosszú távú megfigyelésnek kellene ezt igazolnia, de valószínűleg hátrányba kerül a vizuális képességek kialakulása terén még a mozgássérült gyermekkel szemben is.

A fejlődés összehasonlítása az eredmények alapján

A mérőeszközzel a következő területeken mértem a gyermekek fejlődését: feladatértés, összpontosítás, ceruzafogás, hedonisztikus érték. A statisztikai elemzést oly módon végeztem, hogy a minta változói közötti kapcsolat mértékét korrelációs mátrixszal számoltam ki. Az adatokat az elemenként ötfokozatú skála számszerűsített adatai szerint rögzítettem, melynek az értékeléskor számtani közepét számítottam ki. Statisztikai szignifikanciapróbákat végeztem, valamint az egyedek és csoportok fejlődését grafikonon mutattam ki. A statisztikai szignifikanciapróba jelentős különbséget *nem* mutatott ki a vizsgált csoportok között. *Ennek oka a viszonylag kis mintában keresendő.* Az egyénekenkénti fejlődés elemzésekor egyenletes, kisebb ívű fejlődés mutatható kis a sérült gyermeknél, míg magasabb szintről induló, egyenes vonalú az egészséges populációnál. A grafikus ábrázolásnál trendvonalat használtam az egyes területek valamint gyermekek fejlődésének ábrázolásához. Feltétlenül figyelemre méltók a mozgássérült gyermekek *feladatértésében és a hedonisztikus értékben* bekövetkezett változások, amelyek az értelem, és a szociális kapcsolatok alakulásában fejtik ki hatásukat. Az eredményeket a 3., 4., 5., és a 6. táblázatban mutatjuk be.

A grafikonok elkészítése során a trendvonal értékelhetően mutatta ki a fejlődés ívét, mind a vizsgálati csoportokban, mind az egyéni összehasonlítás keretében.

⁸ Hétköznapi varázslatok (XII. ker. Zalai utcai óvoda helyi programja)

3. táblázat. Három vizsgálat átlageredménye a feladatértés területén

Csoportok, eredmény	K1 Kontrollcsoport	1 mozgássérült	2 mozgássérült	3 mozgássérült
feladatértés	3,21	2,89	2,63	3,09

Korrelációanalízis 1, 2, 3 (Pető) összesen: 0,271 K1 (Normál óvoda) 0,119
A korreláció analízissel a három különböző időpontban mért értékeket számítottuk ki.

4. táblázat. A három vizsgálat átlageredménye a koncentráció területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
koncentráció	3,68	3,30	2,91	3,55

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,455 K1 (Normál óvoda) 0,274

5. táblázat. A három vizsgálat átlageredménye a hedonisztikus értékek területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
Hedonisztikus érték	3,79	3,00	2,59	3,00

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,347 K1 (normál óvoda) 0,307

6. táblázat. Három vizsgálat átlageredménye a ceruzafogás területén

Csoportok	K1	V1	V2	V3
ceruzafogás	4,16	2,56	2,34	2,64

Korrelációanalízis V1, V2, V3 (Pető) összesen: 0,159 K1 (Normál óvoda) 0,108

A vizsgálat *nem* igazolta azt a hipotézist, hogy a gyermekek firkateljesítményében szignifikáns eltérés van. A tünet szerinti elemzés, valamint az összehasonlítás során érzékelhetőek voltak ugyan a csoportok közötti eltérések, de – a viszonylag kis esetszám miatt – ezek statisztikailag nem szignifikánsak. Ugyanúgy a firkafejlődés üteme a mozgássérült gyermekeknél nem mutatott értékelhető összefüggést sem az életkorral, sem pedig a diagnózissal. Viszont a *firkarepertoár gazdagodását* egyértelműen ki lehetett mutatni. Személyes következtetésem, hogy a firkaszint annál magasabb, a ceruzafogás annál jobban fejlődik, minél inkább mód nyílik a mindennapos gyakorlatban mindenféle vizuális tevékenység gyakorlására. Természetesen ezt csak nagyobb létszámú gyermekcsoport hosszabb megfigyelésével lehetne bizonyítani. A sérült gyermekcsoportban a hatásmérésnél nem a számszerű eredmények, hanem az egyes csoportok saját indulási szintjéhez viszonyított változásának minősége és intenzitása jelzett fejlődést. A mozgássérült gyermekcsoport megfigyelése során bebizonyosodott, hogy bizonyos tünettípusok esetében a rajzi fejlesztés pozitív változásokat okoz. Különösen olyan tünetek esetében

bizonyosodott ez be, ahol az eddigi megfigyelések extrém lemaradást mutattak (túlmozgásos vagy egyes spasztikus képeknél). Az egyéni megfigyelések azt igazolták, hogy nem elsődlegesen a sérülés súlyossága befolyásolja a fejlődés ütemét, hanem a másodlagos, járulékos tünetek mennyisége. Az egyéni esetek kapcsán kimutatható a különbség egészséges és sérült gyermek rajzai között, de ilyen kis számban ez a fejlődés sokszínűségét bizonyítja. (Extrém fejlődést mutatott például egy halmozottan sérült, hallásfogyatékos kisfiú, viszont ép intellektus mellett is tapasztaltam szenzomotoros, grafomotoros koordináció éretlenséget.)

Beigazolódott a kis elemszám ellenére az a szakirodalmi tény, hogy a firkafejlődésben bizonyos életkorokban megjelennek ugyanazok az elemek.

Záró gondolatok

Leíró jellegű kutatásom célja egy olyan jelenség feltárása volt, amely eddig nem vagy csak részben került a kutatások középpontjába. Hitem szerint ez a kutatás egy hosszabb megismerési folyamat, elemző munka első lépéseit jelenti. Ebből jelenlegi állapotában messzemenő következtetéseket nem lehet levonni, de a gyakorlat számára egyes elemei felhasználhatók. A jelen vizsgálat a témakörrel foglalkozó kutatások között újszerűséget mutat abban, hogy viszonylag kevesen vizsgálták mozgássérült gyermekek rajzait az óvodáskor kezdetén panelvizsgálat keretében. A vizsgálat elméleti eredményének tekinthető a saját kidolgozású eszköz a firka és rajzsint, valamint a ceruzafogás és figyelem csoportos és egyéni vizsgálatához. A mérőeszköz újszerű, nem standardizált, jelenlegi formájában hozzájárul a kiegészítő megfigyelések eszköztárának gazdagításához. Vizsgálatom során a motoros diszfunkciós gyermekeknél nem tapasztaltam extrém eltérést a sérült és az egészséges populáció firkaszintje között. A kismintás összehasonlítás során elsősorban fejlődési késést tapasztaltam a motoros diszfunkciós gyermekeknél. Bár a vizuális képességekkel foglalkozó szakirodalomban a legnagyobb ritkaságnak számít az egy tanévnél hosszabb fejlesztési periódus, az átlagos hatékonyságvizsgálatok 2–3 hónapig tartanak (Kárpáti és Gyebnár, 1996), az egy tanévre tervezett kísérlet már induláskor magában hordozta a további fejlesztő vizsgálódások lehetőségét iskoláskorig. Korábbi adatok, Zsabokorszky és mtsai. (1994) iskoláskor előtti szervezett felmérései azt bizonyították, hogy a motoros diszfunkcióban nagy számban jelentkeznek a grafomotorium és a vizuális képességek különböző zavarai. Ha a kiscsoportban ezek az eltérések még nem szignifikánsak, akkor kell lennie egy olyan időszaknak, ahol ez az eltérés jelentőssé válik. Meggyőződésem szerint hosszirányú vizsgálattal ez a kritikus időszak felismerhetővé, és a fejlesztés eszközeivel befolyásolhatóvá válik. Az eredményt egy hosszanti vizsgálattal lehetne igazolni az iskoláskor kezdetén. Ebben a formájában az összehasonlító kísérlet elsősorban a korai intenzív fejlesztés létjogosultságát bizonyítja nem csak a mozgássérült populáció, hanem az olyan gyermekek számára is (MCD, POS), akiknél a korai életkorban felfedezhetők az egyenetlen vizuális fejlődés elemei. Nagyobb minta kiválasztásával, valamint kiterjesztett, standardizált vizsgálatokkal (Goodenough, Bender, Frostig, Edtfeldt) szükséges ezt a gyakorlat számára fontos kísérletet kiegészíteni, kiindulási alapként használva. A kidolgozott mérőeszköz jelenlegi formájában néhány csoport, kiterjesztés után pedig a konduktív óvodai fejlesztő foglalkozások pedagó-

giai eszköztárát gazdagítja. Végül, de nem utolsósorban a vizsgálat tanulságai kötelességünkkel teszik a korai operatív beavatkozás minden eszközének felhasználását annak érdekében, hogy a fejlődés üteme felgyorsuljon és a sérült gyermek utolérje egészséges társait mindazon képességek fejlődésében, amelyek szükségesek számára az alapvető kultúrtechnikák elsajátításához.

Irodalom

- Abercrombie, M. L. J. (1966): Body image and Draw a man test in cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 8. 9–15.
- Anett, M. (1985): *Left, right, hand and brain – The right shift theory*. Lawrence Erlbaum, London.
- Feuer Mária (1996): *A gyermekrajzok lélektanáról*. Miskolci Bölcsész Egyesület, Miskolc.
- Feuer Mária (1999): *Gyermekrajzok fejlődése*. Előadás, Iparművészeti Főiskola, július 1–10.
- Fischer, K. W. (1980): A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87. 1. sz. 4477–5310.
- Flam Zsuzsa és Mirtse Márta (1974): Az akceleráció vizsgálata 27–44 hónapos gyermekek emberalak rajzai alapján. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 5. sz. 74–82.
- Fröhlich, A. D. (1977): Gondolatok az észlelési és mozgásképeség összefüggéseiről testi fogyatékosoknál. In: Huba Judit (1993, szerk.) *Pszichomotoros fejlesztés a gyógypedagógiában*. I. köt. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Gerő Zsuzsa (1974): *A gyermekrajzok esztétikuma*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Gerő Zsuzsa (1981): Informatív elemek változása a rajzfejlődés folyamán. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 4. sz. 342–357.
- Gyarmathy Éva (1998): Tanulási zavarok azonosítása és kezelése az óvodában és az iskolában. *Új Pedagógiai Szemle*, 48. 11. sz. 68–76.
- Hári Mária, Horváth Júlia, Kozma Ildikó és Kökúti Márta (1991): *A konduktív nevelési rendszer hatékony működésének alapelvei és gyakorlata*. Nemzetközi Pető Intézet, Budapest. 91–130.
- Horváth Júlia, Kozma Ildikó és Salga Anikó (2000): *Példatár és megfigyelési szempontsor mozgássérültek operatív megfigyeléséhez és a fejlődés regisztrálásához*. MPANNI, Budapest.
- Horváth Júlia és Balogh Erzsébet (2000): Hemiplégiás gyermekek néhány magatartási és pszichikus jellegzettsége, különös tekintettel rajzfejlődésükre. *Pediáter*, 9. 2. 116–121.
- Illyés Sándor (1963): Az értelmi fogyatékosok észlelésvizsgálatának néhány kérdése. In: *Pszichológiai Tanulmányok*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Jankovichné Dalmaj M. (1963): Pszichológiai tények összefüggései értelmi fogyatékosok emberrajzában. In: *Pszichológiai Tanulmányok*. V. 577. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea (1995): Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából. In: Kárpáti Andrea (1995, szerk.): *A vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 54–62.
- Kárpáti Andrea (2000): *Firkák, formák, figurák – a gyermekek vizuális nyelve*. Dialóg Könyvkiadó, Budapest.
- Kárpáti Andrea és Gyebnár Viktória (1996): *A vizuális képességek és a személyiség. A Leonardo program értékelési rendszere*. ELTE Neveléstudományi Tanszék. Pro Educatione Gentis Hungariae Alapítvány, Budapest. Új pedagógiai Közlemények sorozat 64-69.
- Kellog, R. (1969): *Analyzing children's art*. Mayfield Publication Company, Palo Alto, California.
- Kun Miklós és Szegedi Márton (1983, szerk.): *Az intelligencia mérése*. Akadémiai kiadó, Budapest.

Mozgássérült óvodások firkatevékenységének megfigyelése

- Lányiné Engelmayer Ágnes (1963): Gyógynevelési lélektan. In: Illyés Gyuláné (szerk.): *Gyógynevelési Pszichológia*. Tankönyvkiadó, Budapest, 363–400.
- Lénárd Ferenc (1979): *Képességek fejlesztése a tanítási órán*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy László (1995): Fejezetek a gyermekrajzok lélektanából. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Vizuális képességek fejlődése*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 63–98.
- Székácsné Vida Mária (1982): *A művészeti nevelés hatásrendszere*. Akadémiai kiadó, Budapest.
- Székácsné Vida Mária (1995): Firkától a személyes kapcsolatok fejlődésig. In: Kárpáti Andrea (szerk.): *Vizuális képességek fejlődése*. Tankönyvkiadó, Budapest. 628–634.
- Torda Ágnes (1992): *Szemelvények a tanulási zavarok köréből*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Zsabokorszky Judit (1994): *Pszichológiai észlelések motoros diszfunkcióban*. Előadás, elhangzott Nemzetközi Pető Intézet Információs kurzusán szept. 14–18.

Horváth Dezsóné

ABSTRACT

JÚLIA HORVÁTH: THE OBSERVATION OF MOTOR DISABLED CHILDREN'S SCRIBBLINGS:
A COMPARATIVE STUDY OF KINDERGARTEN AGE GROUPS

The graphomotor development of cerebraparetic children is a central issue in the methodology of conductive education (CE). Despite their disabilities, these children, too, need to learn to write. Writing, however, is not considered as an isolated activity but as one of such complex movements and cognitive capacities in which the motor, perceptive and speech functions of the child can be developed in relation to each other. Thus the improvement of drawing in motor disabled children may have important consequences concerning their later development. The characteristics of the drawing development of children with hemiplegia and asymmetric double hemiplegia have already been the subject of research. The present study focuses on the disintegration of sensory—motor co-ordination caused by organic damage to the cortex of the brain. The symptom-specific features of drawing in kindergarten age are discussed as well as alternative strategies and methods of developing drawing skills. The subjects, 41 three-year-old kindergarteners (10 healthy children and 31 with cerebral palsy) were administered drawing tasks in 3 month intervals over one academic year. Field notes, interviews, photos, samples of drawings and other documents were collected and ways of transforming these into quantitative data were explored. The observation focused on how children hold their pencils, their attention span, the hedonistic values apparent in their work and the quality of their drawings. The objectives of the study included (1) identifying qualitative changes occurring in the course of the research project; (2) relating these to qualitative changes on other tasks over the same period; and (3) testing the hypothesis of existing relationships among the qualitative changes of the observed variables. Ultimately, the research presented here aimed at answering two questions: Are there symptom-specific strategies and significant differences in the scribbling stage between healthy and motor disabled children? How can CE help the development of drawing skills? The findings show that the applied developmental methods are promising with regard to improvement and highlight the need to extend the use of developmental procedures to school age.

Magyar Pedagógia, **101**. Number 1. 47–62. (2001)

Levelezési cím / Address for correspondence : Horváth Dezsóné, Nemzetközi Pető András Intézet Konduktív Pedagógiai Tanszék, H–1125 Budapest, Kútvölgyi út 6.