

Babeş-Bolyai Tudományegyetem
Pszichológia és Neveléstudományok Kar
Gyógypedagógia szak
XIII. Erdélyi Tudományos Diákköri Konferencia

Középsúlyos
értelmi akadályozott felnőttek nagy- és finommozgásainak fejlesztése

Bartalis Csilla
Pálincás Judit
Szabó Blanka
Gyógypedagógia II. év

Vezetőtanár
dr. Orbán Réka, adjunktus

2010.04.25.
Kolozsvár

Témaválasztás indoklása

Témaválasztásunk háttérében eltérő okok és célok álltak: hatékony munka elérése, nevelés, önellátás. Ezt azzal is indokolhatjuk, hogy eltérő időben és eltérő körülmények között kerültünk kapcsolatba velük. A tevékenységek során megfigyeltük, hogy – a normál intellektusú egyének számára – egyszerű feladatok elvégzése során is nehézségeik akadtak. Pl. cipő lecserélése, öltözés. Megfigyeléseink során arra a következtetésre jutottunk, hogy a probléma háttérében a motorikus képességek zavara illetve hiánya áll. Részben ebből kifolyólag ezeknek a képességeknek a fejlesztését céloztuk meg. A Méltó Élet Alapítványnál vagyunk önkéntesek, így lehetőségünk nyílt a sérültek, és szükségleteik megismerésére. Már a kutatás előtti tevékenységeknek fejlesztő jellege volt, viszont a későbbiek során tűztük ki célul, hogy egy képesség fejlesztésére koncentráljunk, növelve eredményeiket, és munkájuk hatékonyságát. Mivel felnőtt értelmi akadályozottakról van szó, akiknek hiányosságai az önállóság terén is megnyilvánulnak, célszerű volt a nagy – és finommozgások fejlesztése. Ezt azzal indokoljuk, mert értelmi akadályozottak mozgásfejlődése eltér az ép emberek fejlődésétől: szomatikus eltérések, testséma, szenzomotoros koordináció, dinamikai hiányosságok illetve a mentális kontroll hiányosságaiból fakadó eltérések.

Az Alapítvány programjain több felnőtt vesz részt, viszont a célszerű fejlesztés nem terjedt ki mindenkire – fizikai akadályozottságuk miatt nem tudtak olyan intenzíven részt venni a programban – ám a fejlesztő feladatok többségét ők is el tudták végezni.

Ezen felül az alapítvány programjai is ebbe az irányba terelték fejlesztésünket – vásárokon vettünk részt, ahova saját készítésű, kreatív munkáikat vittünk, mely révén bemutatkoztak készítőik is.

A felnőtt értelmi akadályozottakról

„Az értelmileg akadályozott személynek ugyanazok az alapvető jogai, mint ugyanazon ország bármely állampolgárának.” (ENSZ 1971)

Ahhoz, hogy, megértsük a fentebb említett joghatározat, mely évtizedekkel ezelőtt fogalmazódott meg az ENSZ által, nem árt egy rövid időutazásban részt venni, hogy honnan hová jutott az értelmi akadályozott emberek helye a társadalomban.

Az ókorban a testi vagy más jellegű sérültséggel élő ember igen fontos létjoggal rendelkezett, a magasabb ranglétrán helyet foglaló társadalmi csoport szórakoztatásával teljesíthette ki életét. A középkorban boszorkányként tekintették ezeket az embereket, sokszor testi fogyatékoságuk okozta kinézetük miatt, mely maga után vonta az akkori társadalom kiközösítését és félelmét. Az újkorban például a kreténizmusban szenvedő nőket csodálták, mivel úgy vélték, Isten büntetéseit szórta ezekre az emberekre. Körülnézhetünk közelmúltunkban, jelenünkben is, hogyan viszonyultak őseink és mi magunk a különböző akadályozottsággal élő emberekhez, hogy számukra vagy számunkra ez a törvény nyilatkozat csupán egy jól megfogalmazott mondat, vagy egy életalakító,- irányító jó tanács. Talán önreflexiónk által rájöhetünk arra, hogy felfogásunk az értelmi akadályozottsággal élő emberekkel szemben talán megragadt az ókorban, de lehetséges, hogy a távoli jövőbe mutat.

Mindezek azt hivatottak megvilágítani, hogy mint minden embernek az életét, az értelmi akadályozottak életét is fejlődési szakaszok töltik ki kezdve megfogantatásától egészen élete végéig.

Újszülött korban a gyermek mindennapjait a táplálkozás és a alvás-ébredés szakasza tölti ki, ismerkedve lassan az új világ adta különlegességekkel. Az értelmi akadályozott gyermeknek a fejlődési stádiumai között döntő helyet kell elfoglaljon a korai fejlesztés – ami korrekt diagnosztikán és szakszerű terápián alapszik - melynek révén, az idegrendszer plaszticitásából adódóan, nagyobb fogékonysággal tesz alapvető szükségletekre szert, ennek elmaradása hátráltathatja a további fejlődés menetét.

Kisgyermekkorban megtanulja az asszimiláció és akkomodáció révén a környezet sokszínűségét értelmezni és képességeihez mérten reagálni annak változásaira.

Óvodáskorban a megszerzett ismereteket egy ingergazdag környezet révén méginkább tökéletesíti, bővíti azokat. Érzékszerveire hatva, speciális tevékenységek, játékos foglalkozások, kézügyességi gyakorlatok, testmozgás révén, alapvető készségeinek alapjai itt lesznek lerakva együtt a szocializáció kezdetleges formáival.

Iskoláskorban a képességek készségekké alakulnak át, új ismeretek gyűjtése, tudássá való kovácsolása a fiatal gyermek legfontosabb feladata. Többszintű fejlesztés részese, melynek révén több síkon történik testi és szellemi fejlődése.

Ezeken a lépcsőfokokon keresztül, valamint a serdülő és kamaszkorral megbirkózva az értelmi akadályozott személy lassan eljut a felnőtté válás küszöbére. Minden ember fejlődési menete különböző, azonban legyen szó akár értelmi fogyatékosról akár normál intellektusú emberről, a felnőttkor sokrétű feladatok, kötelezettségek együttesét kívánja meg. A felnőttkor az életen át tartó tanulás eredménye, aktív cselekvő szakasz, melyben az értelmi akadályozott személy sok falba ütközhet. Ekkorra tudatosul benne (az értelmi akadályozottság súlyosságát figyelembe véve), hogy ki is ő valójában és felismerheti a külvilág visszajelzéseiből a hiányosságokat melyekkel éli mindennapjait. Az értelmi akadályozottak fejlődési periódusai kinyúlhatnak, sokáig viselhetik a serdülőkori jegyeket magukon, főként viselkedésük és értelmi szintjük tekintetében. Hormonális érés késése jellemezheti őket, mely viselkedésbeli különbségeket, elmaradásokat is eredményezhet. A fejlődési diszkrepancia megmutatkozik abban, hogy az életkoruknak megfelelő átlag teljesítményeknek nem felelnek meg.

A felnőttkornak megvannak a bizonyos feltételei, melyek ha meg is valósulnak az értelmi akadályozott személy életében, sokszor kudarcélményekbe ütköztetheti őket.

Egyik legfontosabb feltétel, a tettek tudatossá válása, melyeket a központi irányító funkciók vezérelnek, amelyek megszülik a felnőttben az önállóságra, szocializációra, emancipálódásra való vágyat. Fontos számukra, hogy beilleszkedjenek a társadalomba, hasznára legyenek környezetüknek. Ennek érdekében hasznos feladatokra, munkára vágynak, mellyel megfelelnek a külvilágnak, valamint saját autonómiájuk kiépítésének fontos állomása ez. Azonban ezek megvalósításában értelmi akadályozottságuk mellett, sok más negatív tényező érintheti őket.

Általában éretlenséggel jellemzik őket, akiket nem célok, hanem ösztönök vezérelnek, akikből hiányzik a felelősségtudat. Sokszor a túlövő szülők azok, akik a felnőtté válás élő akadályai, ezzel megnehezítve egy másik nagyon fontos tényezőt a felnőtt életében, a családról való leválást, a saját mozgástér kialakítását.

Sokakban az a tudat él, hogy az értelmi akadályozottak egy bizonyos életkor után nem fejleszthetőek intellektuálisan. Gunzburg (1977), azonban megállapította, hogy az intellektuális fejlődés 16 éves kor után is kimutatható, valamint azt, hogy az értelmi akadályozottak 20 és 30 éves korukban érik el intellektuális szintjük tetőpontját, mivel ekkor a környezeti ingerek nagyobb hatással vannak rájuk.

Ebből kiindulva megállapítható, hogy célszerű felnőtt korban is fejleszteni az értelmi akadályozottakat. Foglalkoztatásukban a szocializáción van a hangsúly, valamint a speciális készség

fejlesztésen, amelyek a felelősség és függetlenség alapköveiként funkcionálnak. Természetesen ebben a fejlődési szakaszban sokkal nehezebb hatni a személyre, hiszen a sok kudarc vagy esetleges visszafogó erők, rányomták pecsétjüket a tenni akarásukra, önerejükre. Fontos emiatt a motiváció kialakítása és megtartása, melyet tudatos cél irányította, rájuk adaptált eszközökkel lehet elérni. Olyan irányba kell terelni a fejlesztést, mely a mindennapok apró tevékenységeit célozzák meg. E tevékenységek alapfeltétele a motoros képességek legmegfelelőbb működése. Ennek fontos szerepe van a munka terén, hiszen leginkább olyan munkára alkalmazzák ezeket az embereket, amelyek kézi ügyességet igényelnek. A kapcsolatfenntartások, az önellátás - öltözködés, táplálkozás, tisztálkodás, stb - az alapvető készségek - írás - elengedhetetlen elemei a motoros képességek fejlesztésének. Azonban ahhoz, hogy érhető legyen e területeken való lemaradásuk, meg kell ismerni azokat az eltéréseket, melyek az értelmi akadályozottak mozgásfejlődését és motoros tevékenységeit jellemzik, melyek kisgyermekkorától felnőttkorig kihatnak az egyén e területeken való fejlődésére.

Szomatikus eltérések, ahová a fiziológiás eltérések tartoznak, például: testarány rendellenességek, izomszerkezeti, izomtónusos rendellenességek, melyek az érintett személy energiaadagolására, terhelő képességére vannak kihatással.

Testséma zavarok jellemzik őket, melyet Barthel Betty így határoz meg „*testünkéről kialakult, tudatalattinkban élő vázlat pontatlan*”. Ide tartoznak a testtudat sérülései, a túlmozgások, koordinációs zavarok, amelyek kiindulópontjai a motoros zavaroknak.

Szenzomotoros koordinációs zavarok, melyek az akkusztiko-motoros reakció, valamint a vizuo-motoros koordináció zavarai, melyek a környezetből kapott utasítások megvalósítására valamint a térészlelésre vannak negatív hatással.

Dinamikai hiányosságok, pontatlanságok körébe tartozik az erőadagolás zavarai, amelynek következménye a bizonytalan, halk járásmód, renyhe fogás, ellentétben ezzel a nagy energiakifejtés oka a túlságosan erőteljes fogás, dobás, ami a későbbiekben a finommozgások gördülékeny kivitelezését is akadályozza.

A mentális kontroll hiányossága, olyan mentális eredetű zavarok, melyek szomatikus módon nyilvánulnak meg, melyek révén a fogyatékos személy nem képes a lényeges jellemzők megjelölésére, azonosítására, valamint a jelek értelmezésére, különböző szempontok figyelembe vételére.

Motoros hiányosságok

Az ember motoros tevékenysége hozzájárul a világ megismeréséhez, értelmezéséhez. A fejemelés, a fejkontroll, majd a törzskontroll kialakulása egyrészt alapja a helyváltoztató mozgások kialakulásának és elősegíti a világ, a környezet megismerését. Ha azonban a mozgás korlátozott, mint például az értelmi akadályozottak esetén, a megismerés, percepció, illetve a világhoz való alkalmazkodás sérül, törés következik be e téren.

A motoros hiányosságok megnyilvánulnak az egyensúlyérzék zavarában, a gyengébb reakcióképességekben, a testkoordináció zavarában, a végtagok gyengeségében, rugalmasságának hiányában, a járási képességek hiányosságaiban, az akadálykerülés nehézségeiben, a kicsi, pontos mozgásokat igénylő feladatok kivitelezésében. Nagymozgásait pedig a világ változásaihoz tudja igazítani, ennek hatására megtapasztalja saját mozgásának a hatásait. Azonban az értelmi akadályozott gyermekek érdeklődése a világ fele beszűkült, így nehézkesé válik a külvilág ingereinek a befogadása és feldolgozása.

Az ép gyermekek szinte észrevétlenül halad végig a különböző lépcsőfokokon, és gyakran maguk a szülők sincsenek tudatában, hogy milyen jelentős változásokon haladnak keresztül a gyermekek. Ezzel ellentétben az értelmileg akadályozott gyermekek mozgásfejlődésében ezek a lépcsőfokok szembetűnő törést mutatnak, ugyanis az átlagos gyermek mozgásfejlődéséhez viszonyítva a tömeges mozgási differenciálódások, melyek során megtanulja kontrollálni a fejét, törzsét, megtanul mászni, kúszni, nem mennek végbe a megfelelő ütemben.

Fejlesztésükkor célként fogalmazódik meg az erő, a kitartás, a reakciógyorsaság, a motoros ügyesség, az egyensúlyérzék, és a testkoordináció, vagyis a motoros képességek fejlesztése, továbbá a futás, járás, dobás, ugrás, vagyis a motoros készségek fejlesztése.

A gyermek testi fejlődésének ismerete pedig fontos alapja annak, hogy megértsük a motoros hiányosságok okát, valamint annak kiküszöbölődését.

Az általános mozgásfejlődés folyamatában a gyerek fejlődése során először a nagy izmok fejlődnek ki, majd, egy bizonyos fejlődési szint elérése után, az életkor előrehaladásával, a finom mozgásokat biztosító izmok. Tehát először a nagymozgások, a durva motoros mozgásformák alakulnak ki, majd a finom mozgások (Keller, 1986). Azonban a hiányzó vagy a gyenge izom-igénybevétel esetén az izomzat nem fejlődik megfelelően, és megnövekedik a zsírképződés, ami főként a Downos gyermekek esetében a legszembetűnőbb. Azért kell kiemelnünk a durva motorika jelentőségét, mert ezen alapszik a finom mozgások kivitelezésének képessége (Regel, 1988). Egy új mozgásminta kialakításakor előbb a nagymozgások segítségével kell körvonalazni a mozdulatot, miután ez stabilizálódott, akkor kezdetünk neki a kisebb mozgások tanítása, a finomítás. A nagymozgásos

képességekhez tartoznak azok a mozdulatok, mozgásfolyamatok, melyek az egész testet, vagy annak nagy részét behatóan, nagy erő igénybevételével megmozgatják.

A finommotoros képességek olyan céltudatos mozdulatok, melyek kis helyigényűek, és jellemzi őket a gyors, precíz kivitelezés. A finommozgás – készségek magukba foglalják mindazokat a mozgásokat, mozgáskombinációkat, amelyekhez a kéz és szem együttes működése szükséges. A gyermek fejlődésének szempontjából nagyon fontosak, mivel segítik, hogy jobban megismerje környezetét, ugyanakkor segíti őt az önálló feladatok elvégzésében, ezáltal függetlenedhet (ilyen feladat a cipő bekötése önállóan, gombok begombolása). Ezek a feladatok a normál fejlődésű gyermek esetében szinte észrevétlenül alakulnak ki, azonban az értelmi akadályozott személy esetében hosszú folyamat eredménye, néha hosszú évek munkája. A finommozgások fejlődése hozzásegíti a gyermekeket, hogy önmagukról alkotott képük fejlődhessen, valamint elősegíti szociáliskészségeinek a fejlődését azáltal, hogy lehetővé teszi a játékba való bekapcsolódást, és hogy aktívan részt vehessen a közös munkában. E mellett lehetővé teszi, hogy a gyermek kreatívan ki tudja fejezni magát, elképzeléseit, a játékos és művészeti tevékenységek során. A látásban, mozgásban, akadályozott gyermekek, személyek mellett, az értelmi akadályozott személyeknek is szüksége van a speciális segítségnyújtásra, fejlesztésre.

A gyermek, ahogyan fejlődik, egyre többféleképpen tanul meg bánni a környezetében lévő tárgyakkal. A szociális és önellátás szempontjából több készség is ide sorolható: evés, mosakodás, fésülködés, bizonyos mértékig az öltözködés is magába foglalja a kézügyességet, szem-kéz koordinációt. Felnőtt értelmi akadályozottak esetében ezek a tevékenységek jelentős szerepet töltenek be.

A mozgásfejlesztésről

A finommotorika kialakítása nagyon nagy figyelmet igényel. Kevésbé tudatosul, mint a durva motorika, és ha nincs folyamatosan gyakorolva, akkor hamar a feledésbe merül, és ez az értelmi fogyatékosok esetében kihangsúlyozódik.

Napjainkban főként az óvodai oktatásban, a finommotorikus tevékenységekre helyezik a hangsúlyt: barkácsolnak, festenek, rajzolnak. A nagymozgások fejlesztésére azonban nem fektetnek akkora hangsúlyt, ez problémát jelent abból a szempontból, hogy a finommozgások fejlődése a nagymozgásokon alapszik. Olyan képességeket akarunk kifejleszteni, melyek lényegében nem

fejleszthetőek, mivel az alapok hiányoznak. Hiába akarjuk a háztetőt építeni, ha a ház alapjai hiányoznak.

A finommotoros készségek kifejlesztésekor fontos arra törekednünk, hogy a fejlesztés ne funkciótréning legyen. Meg kell találnunk azokat az élethelyzeteket, amelyekben a játékon keresztül manipulálhatjuk, gyakorolhatjuk az egyes mozdulatokat, mozdulatsorokat, ugyanis a kézzel történő manipulációhoz nagy segítséget nyújtanak a játékok, játékeszközök. Ez alatt a kézfej, az ujjak mozgásai rendezetté válnak, és fejlődik a motoros ügyesség, gyorsaság.

A finommotorika fejlesztése során más területek fejlesztésére is törekednünk kell. Az első ilyen terület a vizuális figyelem fejlesztése. Ez tulajdonképpen egy előfeltétel, hiszen a fókuszálás képességét (a fényre, tárgyakra, a gyermek saját kezére), a mozgás lekövetésének képességét (egy fényforrás, tárgy segítségével, melyeket kezdetben horizontális mozdulatunk, majd függőlegesen, végül pedig körkörösön) is kell alakítani, fejleszteni. Továbbá ide tartozik a vizuális figyelem fejlesztése, és a vizuális differenciáló készség kialakítása, fejlesztése .

A második fejlesztésre szoruló terület a szem, és kéz koordináció fejlődése. Itt a tárgyak megragadásának, utána nyúlásának, a szándékos fogás kialakításának, a tárgyak manipulálásának fejlesztése a fő cél. Ugyanakkor fontos a mozgástervezés pontosítása. Ezt vágás, ragasztás által érhetjük el.

A harmadik terület a markolás, fogás fejlesztése. Ezen belül a célirányos kézmozgás kialakítására fektetjük a hangsúlyt, ami a csukló, és az ujjak laza mozgását igényli. Ezt a lazaságot a mozgásutánzó mondókák szorgalmazzák. (Rosta Katalin: Add a kezed! A mentális fejlődés segítése sajátos nevelési igényű gyermekeknél – Logopédia kiadó)

Megelőző kutatások a mozgásfejlesztésről

I. Kutatás

Paola Bonifacci kutatása alapján, mely a vizuo-motoros integráció és a motoros képességek közötti összefüggéseket vizsgálta, hasznos információk adaptálhatók át kutatásunkra.

A kutatás célja a percepció, vizuo-motoros, intellektuális képességek felmérése a gyenge, átlagos és átlagosnál felüli motoros képességű gyerekeknél. 144, 6 és 10 év közötti gyereket mértek fel, a következő tesztek segítségével: intelligencia teszt (K-BIT), vizuo-motoros integrációt és perceptuális képességet felmérő tesztet (DTVP), nagy mozgás fejlettségét ellenőrző tesztet (TGMD).

Ezen tesztek eredménye révén ki tudtak alakítani három csoportot, gyenge, átlagos és magas motoros képességű gyermekek csoportjait. Folyamatosan összehasonlítva őket, különböző kutatók megállapítottak olyan esszenciális dolgokat, amelyek elősegíthetik a hatékonyabb fejlesztési folyamatot.

Itt is bebizonyosodott, ahogyan azt már Piaget is megfogalmazta, a elsődleges a növekedésben az alapvető specifikus képességek fejlettsége, másodlagos a motoros funkciók fejlettsége.

A meta analízis révén azt hangsúlyozva van, hogy a motoros kontrollban bekövetkező vizuális nehézséget egy helytelen agyi funkció eredményezi. Schoemaker (2001) rájött, hogy a térbeli pozíció és az alakok felfogásának hibái miatt egy temporális rész a felelős.

Voltak olyan kutatók is akiknek felfogásában nem voltak összefüggések a hiányosságok tekintetében; Lord, Hulme (1988) és Henderson (1994) a motoros tevékenységek és a percepció fejletlensége nem korrelálnak egymással.

Egyik hipotézis szerint a normál fejlődésű gyermeknél külön lehet választani a vizuo-motoros és a percepció integrációt, azonban gyenge képességű gyerekek esetében nem, valamint megállapították, hogy a helytelen vizuális felfogó képesség okai a helytelen motoros formák megléte.

A későbbi kutatások kimutatták, hogy a korai formái ezeknek a percepció zavaroknak kihatással van a nagymozgások kivitelezésére.

Mindezek az adatok abban voltak hasznosak számunkra, hogy megtaláljuk a magyarázatát a motoros diszfunkcióknak a vizsgálati személyek esetében és, hogy fejlesztési programjainkat ehhez mérten alakítsuk. Fő célunk ezen adatok figyelembe vételével az volt, hogy a kialakult, helytelen mozgás mintákat kijavítsuk és a lehetőségeknek megfelelően rögzítsük azokat, hogy azt a finom és nagy mozgások különböző kivitelezéseiben egészzé formálják.

II. Kutatás

Számos kutató (Henderson és Block, 1996) tanulmányozza a Down szindrómás gyermekek motoros fejlődését. A leggyakoribb tényezők évek közül: a hipotónia, reflexek rendellenes fejlődése, instabilitás, obezitás. Ugyanakkor fontos szerepet kapnak az orvosi- egészségügyi tényezők szív rendellenességek, szenzomotoros problémák és az ízületek mozgékonyága, valamint a kognitív és szociális akadályozottságok. A jelenlegi kutatások a Down szindrómás gyermekek fejlődését mérő tesztek értékelését tekintve ellentmondásosak. számos szerző szerint a pszichometriai tesztek nem ajánlottak, mivel ép gyerekekre standardizáltak, (Henderson, 1985) Mások szerint viszont a Down-kóros gyerekek motoros fejlődésében kimutatható a változás az ép fejlődéshez viszonyítva.

4 fázisát különítjük el a normális motoros fejlődésnek: a reflexszerű mozgások fázisát, prenatális fázist az első életévben, rudimentális mozgás fázisát az első 2 életévben, az alapvető mozgások fázisát 2-től 10 éves korig, kifinomult mozgások fázisát 10-ik életévtől.

Az irodalomban 11 szerzőt említhetünk meg (1-es táblázat) akik leírták és értelmezték a testtartás és a mozgás minőségi jellemzőit a rudimentáris mozgás fázisában a Down kóros gyerekek esetében. Ez a 11 szerző megkülönböztetett 9 alapvető motoros képességet a rudimentáris szakaszban: motoros készségek, kuszás, négykézláb járás, gurulás, mozgás a talaj fölött, ülés, ülés közbeni mozgékonyág, felállás, járás.

A dolgozat következő résziben, poszturális és minőségi jellege hangsúlyozódik ki a motoros készségeknek (melyet a 11 szerző leirt) Az elméleti magyarázatokkal együtt valamint a létező kutatási anyagok által, próbálkozás születik arra, hogy egy elméleti keretmunka jöjjön létre a Down-kóros gyermekek motoros problémáit illetően a vizsgálatok értelmében megállapították, hogy a Downos gyermekek alkalmazkodnak mozgás mintáikban, hogy kompenzálják a motoros rendellenességeiket. Az alkalmazkodó motoros viselkedés során pedig létrejön egy feltételezés.

Érdekes hogy Rast et al 1988, Shuway-Cook et al 1985 és Haley 1986 eredményei egymást igazolják. Ők azt állítják, hogy elégtelen testtartási reakcióval rendelkeznek a Down kóros gyerekek. Haley (1986) és Rast et al (1988) pedig azt fejtik ki, hogy a megfelelő testtartási reakciók fontosak a normális testtartás és a mozgásminta fejlődéséhez, melyek a Down szindrómás gyermekek esetén hiányzanak. Ezek az eredmények megfelelnek Dyer et al (1990) eredményeinek melyek szerint a testtartást illetően visszamaradottabbak a Down kóros gyerek a nem fogyatékos gyerekeknél. Ez tovább rajzolódik, amikor mind a 11 szerző nehézségeket ír le a pozíciók fenntartásában. Elmondható, hogy egy fontos eleme a testtartási nehézségeknek az egyensúly reakció hiányosságából adódik.

Bobath 1982, leírja a fontosságát a megfelelő tónus szabályozásnak és az elegendő összehúzódnak a testtartási és mozgási minták kifejlődésében. Cowie 1970, bebizonyítja, hogy minden Down kóros gyerek csökkent az izomtónust mutat, mely a mozgási és testtartási minták fejlődésében okoz hátrányokat.

A 11 tanulmány közül 3, a hipomobilitást okolja mint magyarázat és 3 tanulmány az izületi instabilitást. Bobath hangsúlyozza az izületi stabilitás szerepét a testtartási és mozgásminták fejlődésében. Neurológiai szempontból az izületi stabilitás képessége összefüggésben áll az izom-összehúzódnak, míg ortopédiai szempontból pedig a mobilitással (hajlékonysággal). Az önészlelő visszajelzés szempontjából is nagyon fontos.

Kugel (1970) és Akuström és Sonner (1993) által bemutatott koordinálási rendellenesség úgy értelmezhető, hogy ha megvizsgáljuk a motoros rendellenességeket fejlődési szempontból. Az Ulrich által jelzett kíváncsiság csökkenés pedig valóban befolyásoló tényező, de nem kimondottan Down-kóros gyerekekre nézve.

Annak érdekében, hogy egy koherens elméleti keretmunkáról beszélhessünk, a továbbiakban megvizsgáljuk a neuroanatómiai rendellenességeket, az izom feszültség rendellenességeit, az egyensúly reakciót, az izületi hajlékonyságot, és az önészlelő visszajelzést a testtartás és a mozgás szempontjából.

Számos szerző a Down-kóros gyermekek motoros problémáit kutatva azt találta, hogy ezen gyerekek agyának súlya kisebb a normális súlyhoz viszonyítva, és jellegzetesen kisebb a cerebellum és az agytörzs is(66%). A cerebellum központi szerepet játszik a koordinálásban, a testtartás és mozgás szempontjából is fontos, valamint információt kap a motoros rendszertől. Amikor a cerebellumban rendellenesség áll fenn, akkor olyan probléma jön létre, amely megfigyelhető az egyensúly és a mozgás koordinálásában.

Az összefüggés a neuroanatómiai rendellenességek és a mozgás helytelensége között a Down-kóros személyeknél bár egyértelműnek tűnnek, még nem bizonyítottak teljes egészében.

Az irodalom szerint 2 fő probléma típus jelentkezik a Downos gyermekek motoros fejlődésében: a testhelyzetek felvétele - a gravitációs hatás ellenére, és a mozgás minőségének fejlődési hiánya. A motoros problémák meghatározhatóak úgy is, mint a testhelyzet-kontroll rendszerének rendellenességei.

A motoros problémák továbbá fejlődési szempontból is vizsgálhatóak. A motoros fázisok megnyilvánulási problémái nem külön állóak, kialakulnak az előzetes fázisokban és következő fázisokban befolyásoló tényezők hatására a motoros fejlődésben. A problémák, melyek a mozgást és testhelyzetet stabilizálják mozdulatlansághoz és szimmetrikus motoros képességhez vezetnek, valamint kompenzáló mozdulatokhoz, és emiatt a motoros elemek minőségi fejlődésének hibásodásához, mint

pl. a törzs forgása és az egyensúly. A hátonfekvés fázisában a kinyújtózás fejlődésének hiánya befolyásolja a törzs és a csípő kinyújtását, ülés és állás közben.

Következtetések és ajánlások:

Összehasonlítva más tanulási nehézségekkel küzdő gyermekekkel, a Down szindrómás gyermekek specifikus motoros problémákat mutatnak. Az okokat illetően az alacsony testhelyzet-tónus kulcsfontosságú szerepet játszik. Ennek a hátterében egy összehúzóadási elégtelenség áll nem megfelelő egyensúly reakcióval, egy önészlelő visszajelzéssel a testhelyzetről, a mozgásról, és túlhajlékonyságról az ízületekben.

Összegezve elmondható, hogy a Down-kóros gyermekek motoros fejlődése meghatározott a testhelyzettel ellentétesen az úgynevezett kontroll-biztosító rendszer rendellenessége miatt. Következésképpen a rendellenességek a pozíciók megtartásában és felvételében, valamint a mozgás minőségi fejlődésében következnek. Ezek például a statikus és szimmetrikus testhelyzet, mozgás minták. Maguk a motoros problémák nem egyedülállóak, ha nem előző fázisok eredményei és befolyásolják a következő előrehaladását.

A Down-kóros gyermek testhelyzet tónusa erősödik a életkorral egyenesen arányosan, de az alapvető motoros készségek fejlődése alacsony izomtónus alatt történnek.

Figyelembe véve ezeket a motoros mintákat, a fejlődő motoros minták befolyásolása ajánlott és lehetséges. Ebben a dolgozatban a problémát fejlődési szempontból közelítjük meg. A beavatkozás az elméleti keretmunka alapján egy alapozott opciónak tűnik. A beavatkozás hatására a testhelyzet és a mozgásminták változnak, valamint jobb a pozíciók felvétele. További tudást és információt szolgálnak a Downos gyermek estén való beavatkozás hatásának kutatásai, ahhoz, hogy megértsük a motoros működésüket.

III. Kutatás

Egy harmadik tanulmányban a kutatók (B.C. Smits-Engelsman, P.H. Wilson, Y. Westenberg, J. Duysens - Human Movement Science M. 22 (2003) 495–513) vizsgálták a finommotorika fejlődését, mértékét a fejlődési koordináció zavarával rendelkező gyerekeknél, és a tanulási nehézségekkel élő gyerekeknél.

Ez a kutatás olyan előzetes felmérésekre alapoz, mint: a tanulászavarosok 50%-nál jelentkezik a fejlődésbeli koordinációs zavar. Ez a kapcsolat arra utal, hogy létezik egy nagyfokú neurális sebezhetőség, ami a szenzo-motoros információk integrálásáért felelős (Smits-Engelsman, 2003).

A mozgáskoordinációs gyerekek, és a tanulászavarosok problémákba ütköznek az információ felfogása terén. Figyelembe véve a dinamikus feldolgozást bizonyos idegrendszeri központok és a változó motoros kontroll zavarai között, kiemelhetjük, hogy a motoros kivitelezés károsodik.

Amint azt már olvashattuk, a kutatás fejlődési koordináció zavaros gyerekekkel és tanzavaros gyerekekkel történt. Összesen 32 gyereket választottak be a kísérleti csoportba (a minta kiválasztásakor a DSM IV. alapján döntötték el, hogy ki melyik csoportba sorolható be). A gyerekek elemi osztályosok voltak, és a finommotorika fejlettségi szintjét vizsgálták náluk. Ezen kívül alkalmaztak egy kontroll csoportot is, amelyik a sérülés és/vagy zavar hiányán kívül, minden releváns tényező mentén hasonlított a kísérleti csoportra.

A vizsgálat a következő módon történt:

Vizsgálták a rajzmozgásokat. A feladat arról szólt, hogy a gyerekek egyenes vonalakat kellett húzzanak bizonyos szegmensek között, melyek egymástól 2,5 cm-re találhatóak. A szegmensek mérete és iránya változott. A gyerekek egy olyan elektronikus tollat használtak, amely nem hagyott nyomot a papíron, viszont mérte a mozgások irányát, a papírral való érintkezés fokát, erősségét.

A feladat két rendszer alapján lett kidolgozva:

Diszkrét rendszerben, amikor megkérték a gyerekeket, hogy az összetartozó elemekből – 2 pont – a felső ponttól kezdve haladjon az alsóig, úgy, hogy a mozgást minél hamarabb, és pontosabban vigye véghez

Ciklikus rendszerben ebben az esetben előre és hátra is meg kellett húzni a vonalat – az elsőől a másodikig, majd vissza az első ponthoz.

Három hipotézist állítottak fel:

1. A kísérleti személyeknél általános lassúság fedezhető fel

Mindkét kategóriára (fejlődési koordináció zavaros, és tanulás zavaros gyerekeknél) vonatkozik úgy a kognitív, mint a motoros képességekre. Sőt azt is felismerték, hogy ha az időbeli feldolgozás késik, vagy hiányos, az egyfajta értékvesztéshez vezet. Az információnak nem ugyanaz az értéke. Ezt a kognitív, és motoros percepció zavaránál is észlelhetjük, vagyis a motoros percepció zavara is, sok esetben társul tanulási nehézségekkel. Ez úton megállapíthatjuk, hogy az információ-feldolgozó kapacitás is lehet korlátozó tényező a gyermekeknek.

2. A kísérleti személyek csak korlátozott mennyiségű információ befogadására képesek.

Kapcsolatot találtak a gyermekek kisebb mértékű motoros zavara, és a felfogó képesség kapacitása között is. Az ilyen problémákkal küszködő gyermekek információ feldolgozása gyengébb.

A szelektív figyelem révén az agy felfogó kapacitása korlátozódik. Ez azért van így, mert az egymást fedő érzékszervi, észlelési, kognitív és motoros információk egyszerre vannak jelen. A legújabb figyelmi modellek szerint a feldolgozás forrása több független rész alapján megy végbe.

3. A motoros kontroll formája meghatározott kísérleti csoport esetében

A tanulási nehézségekkel küszködő gyerekek, akiknek mozgásos problémáik vannak, kevésbé tudják automatizálni, beépíteni a mozgásokat.

Ha a fejlődési mozgáskoordináció zavaros gyerekeknél megjelennek tanulási nehézségek, a perceptuális – motoros diszfunkció súlyossága emelkedik.

Ahol mind a két zavar fenn állt, rosszabb értékeket kaptak az egykezes, gyorsasági, dinamikai, egyensúlyi feladatoknál, mint csak a fejlődési mozgáskoordináció zavaros gyerekeknél.

Eredmények:

A tanulásban akadályozott gyerekeknél, az eredmények azt igazolták, hogy a tanulási nehézségek mellett a motoros tanulás terén is problémáik vannak.

A két csoport között nincs különbség a válaszütemben, és nem is reagáltak másképpen, alátámasztva a Fitt törvényt, amely a kézzel történő mozgás pozicionális idejét (várhatóan szükséges idő), a céltárgyat jellemző méretet, illetve a kéz és tárgy közötti távolságot jelöli.

Az eredményekből arra következtethetünk, hogy ezeknek a gyerekeknek szükségük van a mozgás végrehajtásakor visszacsatolásra.

Saját kutatásunkra vonatkoztatva:

Ez a kutatás esetünkben azért fontos, mert több szempontból rávilágít arra, hogy a finommotoros képességek hiánya, vagy inkább nem megfelelő fejlettsége milyen következményekkel jár. Mindenekelőtt azt kell megfogalmaznunk, hogy a fejlődési mozgás koordinációs zavar olyan képességekben való elmaradást foglal magába – mint a finom motoros képességek, motoros tervezési és koordinációs képességek (sorba rendezés, vagy szekvenciális követés – az iskolai teljesítményre nézve), amelyek az értelmi fogyatékosok mozgásában is jelen vannak. Ebből kiindulva, a fejlődési mozgáskoordinációs zavarokra vonatkozó hatások az értelmi akadályozottaknál is jelen vannak. Ez azt jelenti, hogy az értelmi akadályozottak motoros, illetve kognitív képességeit (első hipotézis) egyfajta lassúság jellemzi, és ez fokozottan befolyásolja az értelmi akadályozottak mindennapi percepciójának minőségét. A percepció megkésése, a nem megfelelő feldolgozás, hatással van az önálló feladatok elvégzésére. Fontos, hogy a bizonyos tevékenységekben önállósult egyén jól észlelje a környezeti ingereket, hogy azokra a megfelelő válaszreakciókkal reagáljon. Ha legalább a motoros úton történő

percepciót (természetesen nem lehet elhatárolni a kognitív folyamatoktól) finommotoros fejlesztéssel elősegítjük, növelhetjük az értelmi akadályozottak percepció megismerésének minőségét, elősegítve ezzel az önállóságot.

Az értelmi akadályozottak információ befogadó képessége csökkent, akár a fent említett gyerekek esetében is (második hipotézis). Ez, a kutatás alapján, visszavezethető arra, hogy az érzékszervi, észleleti, kognitív és motoros információk egyszerre vannak jelen, és fedik egymást. A figyelem fókuszálása nehézséget jelent. Kutatások szerint, kapcsolat van a finom mozgások fejlettségi szintje, és az információ befogadásának mennyiségi értéke között. Tehát ez az információ is a finom mozgások fejlesztésének egyik célját fogalmazza meg, ami szintén hozzájárul, segítséget nyújt az önálló életvezetésben.

A mozgások automatizálása a kutatásban szereplő kísérleti csoportnak és az értelmi akadályozottsággal élők közös problémája. Az önellátást tekintve a legtöbb tevékenységünk automatizált, mert mindennapos, rutin feladatokat látunk el. Pontosan emiatt fontos a mozgások automatizálása a finommozgások gyakoroltatása révén, és törekednünk kell a hétköznapi tevékenységeket elősegítő finom mozdulatsorok gyakoroltatására.

B.C. Smits-Engelsman, P.H. Wilson, Y. Westenberg, J. Duysens tanulmányai rávilágítanak a finom motoros képességek fejlesztésére, melynek nagy jelentősége van az önálló életvezetésben.

Saját kutatás

A programban alkalmazott feladatok megtervezésénél arra alapoztunk, hogy a foglalkozásokon résztvevő felnőttek motoros képessége szemmel láthatóan gyenge, és befolyásolja más tevékenységek kivitelezését. Emiatt szükségét láttuk annak, hogy a nagy- és finommozgásokat képességeikhez mérten normalizáljuk.

A fejlesztés révén mi is célszerű stratégiákat próbáltunk elsajátítani, melyek hozzájárulhatnak szakmai fejlődésünkhöz.

A fejlesztés céljai

A felnőtt fogyatékos személyek önállóságához szükséges gyakorlati ismereteik bővítése. Célunk volt az adott lehetőségeknek megfelelően, személyiségükhöz, értelmi szintjükhez, visszajelzéseikhez mérten olyan foglalkozási programokat összeállítani, melyek tökéletesítik eddigi képességeiket és segítenek kialakítani, felszínre hozni új, a számukra hasznos ismereteket. Mindezek megvalósítására a motoros képességek fejlesztésére alapoztunk, mivel ez képezi alapját számos tevékenységnek, melyek megkönnyebbíthetők és kiteljesíthetők mindennapjaikat.

Célunk volt továbbá az önellátás felé terelése a felnőtteknek, ha nem is a tökéletes szintet elérve, de törekedtünk arra, hogy az esszenciális személyes feladatok ellátására legyenek képesek. – Az önellátástól a szülők és a környezet fél, mert az önálló feladatvégzés veszélyek forrása is lehet. Ha az értelmileg akadályozott egyén képes ellátni saját alapvető szükségleteit (étkezés, tisztálkodás), a környezet nem látja a nagyobb fejlődés lehetőségét, és nem, vagy csak kis mértékben igényelik a további önellátásra irányuló fejlesztést. – Figyelembe kell vennünk azt, hogy ugyanez a képesség segítheti életvitelüket, különösen azokban az élethelyzetekben, amikor az addig jól ismert közeg megváltozik, törés következik be, és megnőnek a környezet által támasztott igények.

Mint ahogyan a felnőtt fejlesztések általában, a mi fejlesztési programunk is a szocializáció különböző formáinak kiépítését célozta meg az értelmi akadályozott személy életében, erre szolgáltak a nyílt napos tevékenységek, melyek több szinten gyakoroltak hatást a felnőttek fejlődési ütemére. A találkozások középpontjában nem csak a motoros fejlesztés állt, hiszen nem csupán azon képességek kialakítása szolgálja az önellátást, hanem összefonódott az általános nevelési értékű tevékenységekkel

Célcsoport

A Méltó Élet Alapítvány kilenc felnőtt értelmi akadályozottnak (állandó tagok) ajánl programot. Fejlesztő programunkba öt személyt vettünk be, mert az ő profiljuk tette leginkább lehetővé a fejlesztést. A többiek esetében olyan külső okok miatt maradt el a célszerű fejlesztés, mint a hirtelen megnövekedett kórházi látogatások száma, a vizuális percepció képességének hiánya, sérülése.

Az öt kísérleti személy közül, hárman Down szindrómások, van egy autista, és egy középsúlyos értelmi akadályozott felnőtt is. A célszemélyek mind férfiak.

Táblázat a személyekről

Név kezdőbetűje	Életkor	Diagnózis	Társult zavarok	Releváns anamnézis adatok
C. I.	20	Középsúlyos értelmi akadályozott	Autisztikus tünetek	Ikergyerekként jött világra, ikertestvére azonban méhen belüli időszakban meghalt
J. A.	27	Down szindrómás	–	Késői gyermek
K. L.	42	Középsúlyos értelmi akadályozott	Szájpadhasadék	–
P. M.	20	Down szindrómás	–	Késői gyermek
Sz. Z.	36	Down szindrómás	–	–

Kísérleti Design

Megfelelő kontrollcsoport hiányában, ahol ugyanazon sajátosságok, értelmi lemaradás figyelhető meg, a fejlesztés utáni utómérések értékeit önmaguk teljesítményéhez mérjük. Ennek érdekében egyéni fejlesztési design-t alkalmaztunk.

Függő és független változók

Függő változó a célcsoport szintjén felmérhető viselkedés a fejlesztés után, ami a célcsoport nagy- és finommozgásaira vonatkozik.

A független változó maga a fejlesztés, amit lebonthatunk rész egységeire

Hipotézisek

- A nagy és finommozgások fejlesztése felnőtt értelmi akadályozottaknál is hatékony, ha a programot, nemcsak a fejlettségi szint alapján, hanem az életkori sajátosságokat figyelembe véve, állítjuk össze.
- A mozgásfejlesztő program az önkiszolgálás mértékét is növeli.

A kutatás szervezési keretei

A fejlesztés a Méltó Élet Alapítvány biztosította keretek között történt (terem, eszközök). Ez heti két találkozást jelent, 2-3 órán keresztül foglalkozásokkal. A tulajdonképpen nagy és finommotorikára irányuló fejlesztés novemberben kezdődött.

Első lépésként meg kellett találnunk a felmérés azon módját, ami standard, egységes kritériumok alapján értékeli célcsoportunk nagy és finommotoros képességeit.

A kutatásban használt felmérő eszközök

A finommozgásokat illetően nem találtunk olyan standardizált mérőeszközt, amely a finommozgásokat vizsgálja felnőtt értelmi akadályozottaknál. Úgy találtuk, hogy az Bender Gestalt próba alkalmas lesz a finommotoros képességek fejlettségi szintjének felmérésére. A Bender Gestalt B próba már az iskolás korú gyermekek vizuális percepció és finommozgásos felmérésére irányul. A bonyolultabb ábrák és ezek részletekbe nyúló értékelése, lehetőséget ad a komplexebb kognitív és motoros funkciók felmérésére. Ezt a próbát alkalmaztuk a fejlesztési program elején, illetve a végén. A fejlesztés során beiktattunk két mérést, melyet az általunk kifejlesztett feladatlappal végeztünk. Ez alkalmas a szem-kéz koordináció, észlelés és finommotorika mérésére. Az értékelő szempontokat a Bender B kiértékelésének szempontjai alapján határoztuk meg. Azért történt négy felmérés, hogy rámutassunk, hogy a fejlesztés hosszabb kimaradása (egy hétnél hosszabb) észlelhető visszaesést jelent a fejlődésben.

A fejlesztési terv

<i>Tevékenységek száma</i>	<i>Célok</i>	<i>Tartalom</i>	<i>Módszerek</i>	<i>Eszközök</i>
O. Találkozás	Előmérés: Bender Gestalt B			
I. Találkozás	Kreativitás Figyelem Kis-nagymozgások Szem-kéz koordináció Képzelet	A első óra során mandalát fogunk festeni, majd színes üvegeket készítünk, festünk a fennmaradó időben pedig különböző játékokat játszunk.	Didaktikai Játékok Magyarázat Szemléltetés Gyakoroltatás	Mandala Üveg Makk Festék Játékok (labda,puzzle) Szinesceruza Ecset Szövet anyag Fűszerek
II. Találkozás	Beszéd-készség fejlesztése Kis-nagymozgások fejlesztése Szem-kéz koordináció Tájékozódás	Az órát torna gyakorlatokkal kezdük. Ezt követően bemelegítőként mandalát színezzük végül pedig papír díszeket vágunk,hajtogatunk , ragasztunk,és kartonra cérnával különböző mintákat kell varniuk.	Didaktikai Játékok Magyarázat Szemléltetés Beszélgetés	Játékok(labda) Mandala Papír Ragasztó Olló Karton Tű Cérna
III. Találkozás:	Kis-nagymozgások fejlesztése Szem-kéz koordináció Képzelet Figyelem Beszéd készség fejlesztése	A foglalkozás első felében egy rövid történetet olvasunk fel közösen. Ezt követően ráhangolódunk a napi programra: bemelegítő. A foglalkozás hátralévő felében a bibliai szövegben szereplő személyeket megrajzoljuk, kivágjuk, színezzük.	Didaktikai Játékok Beszélgetés Magyarázat Szemléltetés Gyakoroltatás	Játékok (labda) Bibliai szöveg Papír Ragasztó Olló Ceruza Színes ceruza Vízfesték

IV. Találkozás:	Beszéd készség fejlesztése Kreativitás Észlelés Figyelem Emlékezet Szem-kéz koordináció	Részletes bemelegítőt tartunk. Ezt követően megbeszéljük az elmúlt nap eseményeit – személyes beszámoló – Színes üveget készítünk, díszeket varrunk.	Didaktikai Játékok Beszélgetés Magyarázat Szemléltetés Gyakoroltatás	Történetek Karton Tű Cérna Üveg Fűszerek
V. Találkozás:	Beszéd készség fejlesztése Gondolkodás Kifejezőkészség Szocializációs készségek fejlesztése	Ezen a találkozón, mivel közeleg a karácsony, a béketéri kultúrotthon termében megrendezésre kerülő kiállításra megyünk. Mi magunk is benevezünk.		
VI. Találkozás:	Kis-nagymozgások fejlesztése Szem-kéz koordináció Észlelés Tájékozódás Szocializációs készségek fejlesztése	Szokásos napi torna, új elemek beiktatásával. Kézműves foglalkozás történik az óra hátra lévő részében. Színes üveg készítése, képeslap varrása.	Didaktikai Játékok Beszélgetés Magyarázat Szemléltetés Gyakoroltatás	Karton Tű Cérna Üveg Fűszerek Olló Géz
VII. Találkozás:	Kis-nagymozgások fejlesztése Figyelem Észlelés	Játékos mozgásos feladatokat végzünk, majd a fennmaradó időben feladatokat végzünk.	Didaktikai Játékok Magyarázat Gyakoroltatás	Játékok Feladatlap
VIII. Találkozás:	Beszéd-készség fejlesztése Kis-nagymozgások fejlesztése Észlelés	A találkozás első felében megbeszéljük az elmúlt napok történéseit. Mi magunk történeteket	Didaktikai Játékok Magyarázat Előadás	Játékok Történetek

	Figyelem	kreálunk.		
IX. Találkozás:	Beszéd-készség fejlesztése Szem-kéz koordináció Kreativitás Kis-nagymozgások fejlesztése	Ezen a találkozón feladatokat fogunk végezni, különböző képességek fejlesztése céljából. Előtte bemelegítő és beszélgetés.	Didaktikai Játékok Magyarázat Gyakoroltatás Ismétlés	Játékok Feladatlap
X. Találkozás:	Szocializációs készségek fejlesztése	Az év utolsó közös foglalkozása. Közös palacsintázás.		
XI. Találkozás:	Kis-nagymozgások fejlesztése Beszéd-készség fejlesztése	A találkozás első felében megbeszéljük az elmúlt napok történéseit. A figyelem fenntartása érdekében tornagyakorlatokat végzünk, majd meséket olvasunk és ezeket eljuttatjuk.	Didaktikai Játékok Előadás	Játékok Történetek
XII. Találkozás:	Kis-nagymozgások fejlesztése Beszéd-készség fejlesztése	Bemelegítő gyakorlatokat végzünk majd történeteket rakunk ki megfelelő sorrend kialakítása a fő cél.	Didaktikai Játékok Előadás	Játékok Történetek
XIII. Találkozás	Beszéd-készség fejlesztése Figyelem Emlékezet Gondolkodás	Ennek a találkozásnak a fő célja az eddigi képességek felmérése.	Didaktikai Játékok Minőségi ellenőrzés	Szem-kéz koordinációt és észlelést felmérő feladatlap
	Kivonas			
	Kivonas			
	Kivonas			
XIV. Találkozás:	Koytes meres			
XV Találkozás:	Beszéd-készség fejlesztése Figyelem Emlékezet Szem-kéz koordinációt	Felmérem a felnőtteket, hogy megtudjam van-e visszaesés a beavatkozás nélküli időszakot	Didaktikai Játékok Magyarázat Gyakoroltatás Házi feladat	Játékok Rövid fabula Szem-kéz koordinációt és észlelést

	Kis-nagymozgások fejlesztése	követően Törtétek megbeszélése után bemelegítő gyakorlatokat végzünk. Az óra további részében feladatokat végzünk feladatlapokon. Amit nem tudnak elvégezni, házi feladat marad.		felmérő feladatlap
XVI Találkozás	Beszéd-készség fejlesztése Figyelem Emlékezet Szem-kéz koordinációt Kis - nagymozgások fejlesztése	Játékos mozgásgyakorlatokk al kezdjük a napi tevékenységet. Rövid történetet olvasunk és megbeszéljük a történetet. A történet befejezése után bemelegítőt tartunk, majd kézimunka következik.	Didaktikai Játékok Számonkérés Előadás Magyarázat Gyakoroltatás Ismétlés	Játékok Rövid fibula Gyurma Vágódeszka
XVII. Találkozás	Beszéd-készség fejlesztése Figyelem Emlékezet Szem-kéz koordinációt Kis-nagymozgások fejlesztése	Az élmények beszámolásával kezdjük a találkozást. Fejlesztő játékokat játszunk. Az óra hátra levő felében pedig kézügyességet igénylő feladatokat végzünk.	Didaktikai Játékok Számonkérés Előadás Magyarázat Gyakoroltatás Ismétlés	Papír Ragasztó Olló Játékok (labda) Történet
XVIII. Találkozó:	Utómérés: Bender Gestalt B			

A nagymozgások fejlesztését illetően fontos kiemelni, hogy ennek hatékony működése által épülnek ki a finom motorikai képességek.

Mivel programunknak egyik meghatározó eleme a nagymozgások fejlesztése valamilyen módon képet kellett alkotnunk e terület fejlettségét illetően. A felmérést versenyszerűen valósítottuk meg a fejlesztés elején, folyamán és végén. Ez abban állt, hogy hasonló felépítésű tornagyakorlatokat kellett megoldjanak, mialatt mértük teljesítményük idejét (a versenyhelyzet kellő motivációt biztosított számukra).

A fejlesztés során ez úgy valósult meg, hogy tornaórákat ültettünk be programjainkba, melyek fejlesztő jellegűek voltak, megcélozva a különböző nagymozgásos területek fejlődését – ez előkészítette a finommozgást igénylő tevékenységeket –. Ilyen területek az egyensúlyérzék zavarai, a gyengébb reakcióképességek, a testkoordináció zavarok, a végtagok gyengesége, rugalmasságának hiánya, a járási képességek hiányossága, az akadálykerülés nehézsége. Mindezek korrekcióját elősegítette a békajárás, békaugrás, labdavezetés, dobási, fogási gyakorlatok – ezen gyakorlatok mentén voltak felmérve, és a teljesítményt a reakcióidő függvényében értelmeztük –.

Nagymozgások felmérésére irányuló szempontok

- Páros lábbal helyben ugrál
- 10 másodpercig képes fél lábon állni
- Helyből körülbelül 25 cm- t ugrik segítség nélkül
- Megadott távon belül előre és hátra is tud ugrani
- Lábujjhegyen megtesz egy megadott távot
- Egyensúlyozni tud a padon segítség nélkül
- Labdajátékokban részt tud venni
- A megadott távon belül a labdát elvezeti úgy, hogy nem ejti ki
- Képes a labdát a feje fölött eldobni
- Béka ugrással és járással képes megtenni egy megadott távot

Finommotorika felmérésére irányuló szempontok

- Képes a vonal mentén ollóval vágni
- 15 cm hosszúságú papírt ollóval elvág
- Képes különböző méretű gyöngyöket fűzni
- Függőleges, vízszintes vonalat, kört, keresztet rajzol ha megmutatják neki
- A megadott határvonalakat nem lépi túl színezés során
- Egyedül képes magvak és fűszerek segítségével színes üvegeket készíteni
- Képes elkapni a különböző méretű labdákkal

Önellátás felmérésére irányuló szempontok

- Képes megkülönböztetni a ruha elejét és hátulját
- Kabátot felvesz segítség nélkül
- Cipzárt beakaszt és felhúz
- Cipőt beköt
- Csizmát felvesz
- Kifújja és megtörli az orrát segítség nélkül
- Evőeszközöket használ evés során
- Szappannal megmossa a kezét megtörli
- Egyedül közlekedik lakóhelyén

Szociális fejlettségre irányuló szempontok

- Érdeklődést mutat a környezete iránt
 - Beszélgetést kezdeményez
 - Aktívan részt vesz a csoport tevékenységében
 - Képes hosszabb ideig figyelni
 - Követi a szabályokat
- Helyzet függvényében a környezet elvárásainak megfelelő magatartást mutat.

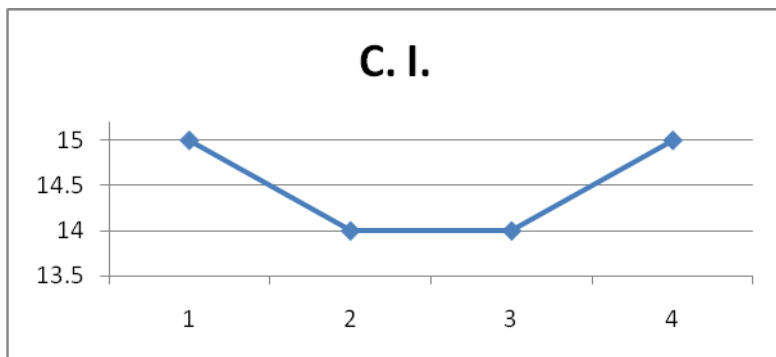
Az eredmények feldolgozása es értelmezése

A finommotoros képességeket illetően a csoportra nézve a fejlesztés nem eredményezett szignifikáns különbségeket. Ez arra enged minket következtetni, hogy a további együttműködés során ki kell dolgozni mindenki számára egy egyéni fejlesztési tervet. Ez azért indokolt, mert az egyéni sajátosságok, az értelmi szint, és más rejtett tényezők miatt a fejlődés üteme nem azonos.

Az egyéni fejlesztést csak kis mértékben tudtuk megoldani, inkább a frontális fejlesztésre volt lehetőségünk. Mivel kutatásunk az egyéni fejlődést méri, ezért egyszemélyes designokat alkalmaztunk.

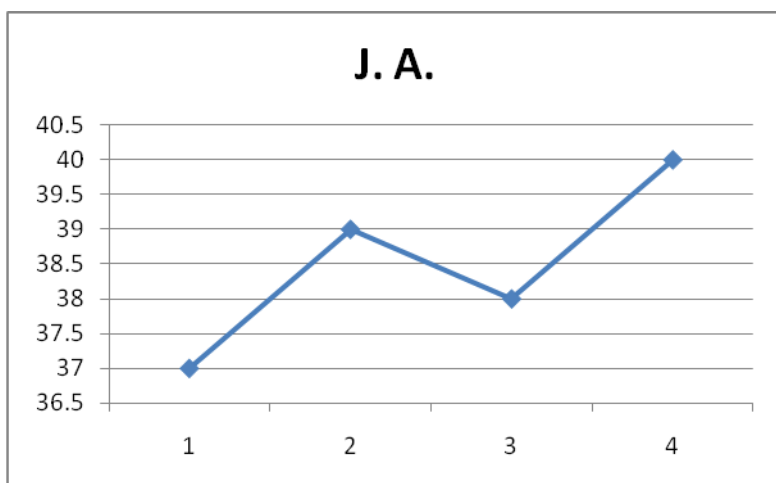
Finommotoros képességek fejlettségi szintje a Bender Gestalt B próba alapján és a feladatlap alapján:

C.I. - nél a Bender B esetében az előmérés után visszaesést tapasztalunk és ez az állapot stagnált a második közbeiktatott mérésig. Ezt követően fejlődés mutatható ki, de nem haladta meg a beavatkozás előtti állapotot.



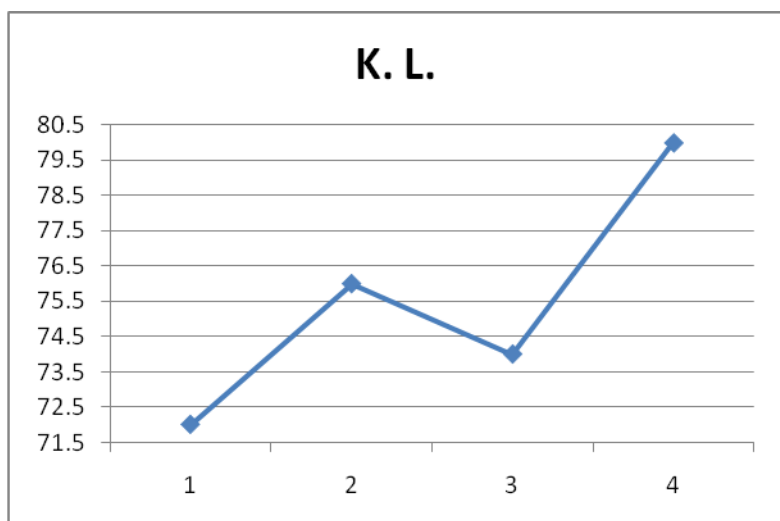
C. I. fejlődési folyamatábrája

J.A. esetében a fejlesztés sikeres volt a folyamatábra szerint, viszont a közbeiktatott fejlesztés nélküli időszakban enyhe visszaesést figyelhettünk meg.



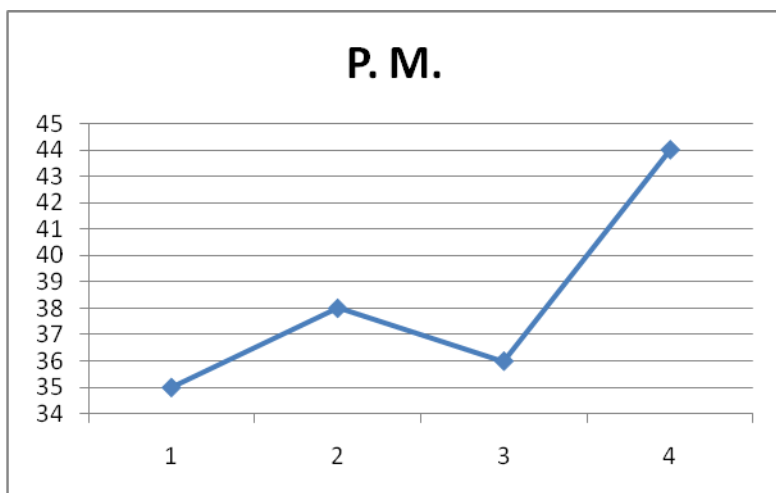
J. A. fejlődési folyamatábrája

K.L. mindkét teszt eredményei alapján fejlődött a fejlesztés hatására. Ezt alátámasztja, hogy kismértékű visszaesés volt a fejlesztés nélküli időszakban.



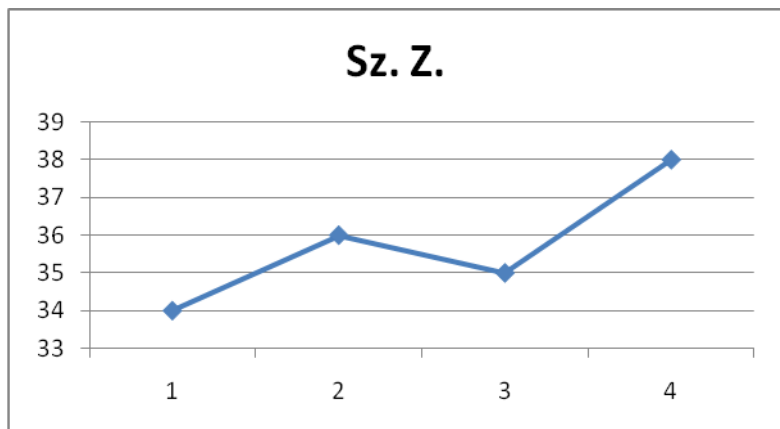
K. L. fejlődési folyamatábrája

P.M. esetén a felmérések értékei folyamatos fejlődést mutatnak, kivéve a fejlesztés nélküli időszakban, amikor visszaesés tapasztalható.



P. M. fejlődési folyamatábrája

Sz.Z. fejlődésében növekvő tendencia mutatható ki úgy a felmérések eredményeiben. Viszont nála is megfigyelhető volt a fejlesztés nélküli időszakokban némi visszaesés.



Sz. Z. fejlődési folyamatábrája

A finommotorika fejlesztésének eredményessége a csoportra nézve (a Bender B teszttel történt felmérések alapján):

Átlagok tanulmányozása az első és utolsó mérésnél

N	m (átlag)	μ	t	p
5	38.60	9.24	4.17	0.14
5	43.40	10.45	4.15	0.14

(One Sample T-teszt)

95%-os pontossággal dolgozva, a csoport tagjainak eredményeit átlagolva, az elő és utómérés között nincs szignifikáns különbség. Azonban a folyamatábrák alapján bebizonyosodott, hogy négy esetben is volt egyéni fejlődés. Ez azzal magyarázható, hogy a programban résztvevő felnőttek fejlődési szintje és ritmusa nem azonos, és nem lehet tőlük elvárni egy standard fejlődési szintet.

A nagymozgásos képességek fejlettségének felmérésére csak a fejlesztés elején és végén került sor. A felmérés egy 4 m-es távon kiadott feladatok teljesítéséből állt, melynek teljesítését a reakcióidő függvényében mértük. Az itt felmért eredmények:

P. M. esetében a nagymozgások fejlesztésére szolgáló tornagyakorlatok teljesítésének időbeli átlagát tekintve előméréskor 1'11"-es eredményt ért el. Utóméréskor 1'01"-es eredményt ért el.

Sz.Z. esetében a nagymozgások fejlesztésére szolgáló tornagyakorlatok teljesítésének időbeli átlagát tekintve előméréskor 1'20"-es eredményt ért el. Utóméréskor 1'08"-es eredményt ért el.

K.L. esetében a nagymozgások fejlesztésére szolgáló tornagyakorlatok teljesítésének időbeli átlagát tekintve előméréskor 54"-es eredményt ért el. Utóméréskor 52"-es eredményt ért el.

C.I. esetében a nagymozgások fejlesztésére szolgáló tornagyakorlatok teljesítésének időbeli átlagát tekintve előméréskor 1'58"-es eredményt ért el. Utóméréskor 2'02"-es eredményt ért el.

J.A. esetében a nagymozgások fejlesztésére szolgáló tornagyakorlatok teljesítésének időbeli átlagát tekintve előméréskor 1'53"-es eredményt ért el. Utóméréskor 1'30"-es eredményt ért el.

Ezek az eredmények az egyik esetet kivéve, javulást mutattak az utóméréskor. Ezek az eredmények betudhatóak az idő közbeni gyakorlásnak (torta, és aktív, mozgásos életmódjuknak (egyéni mozgásos fejlesztés

Következtetések

A foglalkozások során sok tapasztalatra tehattünk szert nem csak a fejlesztő tevékenységek hatékonyságát illetően, hanem az értelmi akadályozottak egyéni szükségleteit illetően is. Meg kellett tanulnunk elfogadni, hogy a fejlesztés hatékonysága nem csak az illető program és a kognitív, illetve motoros képességektől függött (amelyekre részben már számítottunk – az előzetes önkéntes munka alapján), hanem a kívülről hozott érzelmi állapotoktól, hangulatoktól is (az éppen aktuális érzelmi életük, a családi állapot, barátok, fizikai állapot, és más élethelyzetek befolyásolták ezt).

A hozott attitűdök rányomták bélyegüket a munkában való részvételre. A motiváció nagymértékben változott. Volt alkalomunk megtapasztalni, hogy érzelmi befolyásolhatóságuk mennyire magas. Ezt az olyan esetekben figyeltük meg, amikor a csapat egyik tagja elérzékenyült, és ez hasonló hatással volt a többiekre is. Megértéssel fordultunk e problémák fele, és megpróbáltuk a csoport szintjén feldolgozni beszélgetések útján.

Bármilyen közegről, foglalkoztatásról legyen szó a hozzáállás a résztvevők részéről meghatározó jellegű. A kisebb eredmények pozitív hozzáállás révén értékesé és hasznossá válhatnak, így valósulhat meg a fokozatos haladás a munkában. Ebből indul ki a motiváltság, melyet felnőtteknél igen nehéz kialakítani, viszont ha sikerül biztatással, odafordulással, megértéssel fenn lehet tartani és növelni is lehet. Fontos, hogy hagyjuk ötleteik kibontakoztatását, hogy legyenek igényeik, melyeket megmernek osztani velünk. Ennek megvalósításában elengedhetetlen a jó hangulat és az egyenrangú partnerviszony kialakítása, mely tudatosítja a felnőtt lét fogalmát az értelmi akadályozott személyben.

Mivel a berögzült motoros képességek nehezen módosíthatóak, fontos a türelem, mert az esetleges sikertelenségeket kárpótolják lelki ajándékokkal. Fontos szem előtt tartani, hogy az önellátás önmagában nem elég, teret kell biztosítani számukra ehhez, hogy ne fojtódjon el tenni akarásuk. Mindig időt kell szakítani a mozgásfejlesztésre, főként a nagy mozgásokból kiindulva (torna révén), így elkerülhetjük a mozgáshiány adta renyhe izomműködést. Mindezeket inger gazdag környezetben célszerű életbe ültetni, mivel a fogékonyság így kap kellő teret fejlődésük segítésében.

Irodalomjegyzék

- Atkinson, R.L.& Atkinson R.C. (2002). *Pszichológia*. Osiris, Budapest
- Bonifacci, P. (2004). Children with low motor ability have lower visual-motor integration ability but unaffected perceptual skills, *Human Movement Science* Vol. 23 No. 157-168
- Cole, M. & Cole, S. R. (1998). *Fejlődéslélektan*. Osiris Kiadó, Budapest
- Illyés Gy. (1971). *Gyógypedagógiai pszichológia*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Korsten K. (1999). *Pszichomotoros fejlesztés az óvodában – Képességfejlesztés mozgásos játékokkal –*, DIALOG CAMPUS KIADÓ, Pécs – Budapest
- Lauteslager, A. Vermeer, P. E.M. Helders, (1998). Disturbances in the Motor Behaviour of Children with Down's Syndrome: The need for a theoretical framework folyóirat, vol84, no 1.
- Németh T. (1994): Fejlődési skálák(Pedagógiai segédanyag), Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola kiadásszervezésében, Nyomdaipari és Kiadói Szolgáltató Bt., Budapest.
- Rosta Katalin (2006): Add a kezed! (A korai fejlesztés és speciális óvodai nevelés programja) – A mentális fejlődés segítése sajátos nevelési igényű gyermekeknél –, Logopédia kiadó
- Smits-Engelsman, B.C.M. Wilson, P.H.. Westenberg, Y Duysens, J. (2003). Fine motor deficiencies in children with developmental coordination disorder and learning disabilities: An underlying open-loop control deficit, *Human Movement Science* Vol. 22, No. 495-513
- Vágó É. A. (1998). *Játékra nevelés és munkatevékenység foglalkoztatástana*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Vágó É. A. (2006). *Speciális didaktika II. – Halmazottan és értelmileg súlyosan akadályozott tanulók foglalkoztatása –*, S.Révész Kiadó, Gyula
- Varga I. (2005). *Speciális didaktika*, APC Stúdió, Szeged
- Moirá P., Robin T., Sue Cairns (2005). *Apró lépések – Korai fejlesztő program lassabban fejlődő gyermekek és szüleik számára –*, OKKER Oktatási Kiadói és Kereskedelmi Rt., Budapest
- Hatos Gy.(2008). *Az értelmi akadályozottsággal élő emberek: nevelésük, életük*, APC Stúdió, Gyula