

**BUDAPEST KORTÁRSTÁNC FŐISKOLA**

**Mozgásfejlesztő módszerekben tapasztaltak  
integrálása a táncoktatásba**

**Éliás Kamilla**

**BKTF Tanári Mesterszak**

**Okleveles Tánc tanár (Kortárástánc tanár) Szak**

**2012**

**Konzulens: dr. Angelus Iván**

“A világ, amit teremtettünk a gondolkodásunk eredménye; nem lehet megváltoztatni gondolkodásunk megváltoztatása nélkül.”

(Albert Einstein)

## Tartalomjegyzék

Bevezető.....	3
A mozgásfejlesztés biológiai alapjai.....	5
Mozgásfejlesztő módszerekről általában .....	10
Betekintés különböző technikákba .....	11
Masszázs terápia .....	12
Ayres módszer .....	13
Delacato módszer.....	14
INPP Módszer.....	15
Bobath-módszer .....	17
Dévény Speciális manuális technika – Gimnasztika Módszer (DSGM) .....	18
BHRG-TSMT .....	20
Következtetés.....	26
Felhasznált irodalom.....	28
Képek, ábrák jegyzéke .....	29

## ***Bevezető***

Saját életemben tapasztaltak ébresztettek rá, hogy a mai táncpedagógiából és a táncpedagógus képzésből hiányzik azon tünetek felismerése és kezelése, melyek háttérben az idegrendszeri működési zavarok állnak.

Dolgozatomban ezen zavarok biológiai alapjairól, felismeréséről és kezeléséről írok, mert fontosnak tartom, hogy mozgással foglalkozó szakemberek e területen is tájékozottak, képzettek legyenek.

Mire egy gyermektánc vagy mozgásórán találkozunk egy gyermekkel, több „szűrőn” is átesik. Tapasztalataim szerint sajnos ezek a szűrők nem mindig bizonyulnak elégségesnek. A szülők nem ismerik a jeleket, nem tudják csak kortársaikhoz viszonyítani gyermeküket, nincsenek elegendő információ birtokában. A védőnők, orvosok esetleg néha nem partnerként viselkednek, ha a szülő tanácsot kér. Természetesen a szülőé a felelősség, de mi történik akkor, ha a védőnői, orvosi, óvónői és pedagógusi hálózatban a gyermek tünetei mégis észrevétlenek és kezeletlenek lesznek? Legalább mi táncpedagógusok, mozgással foglalkozó szakemberek merjük felvállalni, hogy nem élünk csukott szemmel és nem fordítjuk el a fejünket, ha felismerjük a jeleket.

Sokszor azért hozzák óráinkra a gyermekeket, mert „olyan sok az energiájuk”, „hiperaktívak”- hangzik a szülőktől. Ezek is tünetek, amikre nem legyinthetünk. Mint ahogy arra sem, ha egy 5-7 éves gyerek hátranyakló fejjel és egyenes gerinccel bukfeneczik, bizonyos testrészeit alulkoordináltan használja. Ilyenkor az informálatlan pedagógus sajnos olyan hibákat vét, amik örök nyomot hagynak a növendékben. Sokszor a növendék tudását, fegyelmét hozzáállását minősítik – mások előtt – amik billogként égnék bele az ember bőrébe-lelkébe. Úgy gondolom mindez elkerülhető, megelőzhető, ha legalább a tánc és mozgásórákon a tanárok fel vannak készítve, van tudásanyaguk a probléma valódi okának feltárására és megoldására, hiszen mi találkozunk velük olyan szituációban, ahol minden egyértelműen látszik, ha látni akarjuk és tudjuk.

Saját életemben és közeli környezetemben élő gyermekeknél felmerülő problémák vezettek oda, hogy foglalkozzam ezzel a témával. Különösen nagy hangsúlyt fektetünk az izmok, csontok megismerésére, megismertetésére, viszont elenyészően keveset tudunk a mozgás idegrendszeri háttéréről. Véleményem szerint a táncpedagógusoknak

kéne ismerni milyen folyamatok zajlanak le egy mozgásfolyamat során a testünkben. Tapasztalataim szerint sok sérelem éri a tanulókat, mert olyasmit követelnek meg tőlük, amire nem képesek. Nem azért mert lusták, vagy nem koncentrálnak, egyszerűen nem képesek rá. Ennek több oka is lehet, például enyhe oxigénhiányos állapot kialakulása az anyaméhben vagy a szüléskor, gátolatlan reflexek, elmulasztott tanulási periódusok (időablakok). Ezeknek a tünetei a laikus szem számára nem feltétlen észrevehetőek, a szülők és a környezet is könnyen fogja másra a problémákat (hasfájás miatt sír, nevetlen, szófogadatlan, hisztis stb.). Így aztán többnyire kezelés nélkül maradnak, később megtanulják kompenzálni 'hiányosságukat'.

Ha tényleg odafigyelünk a tanulókra és tudjuk mire figyeljünk, segíteni tudunk nekik abban, hogy ne a kompenzálásra fordítsák energiájukat, hanem arra összpontosítsanak, amiben igazán jók, tehetségesek.

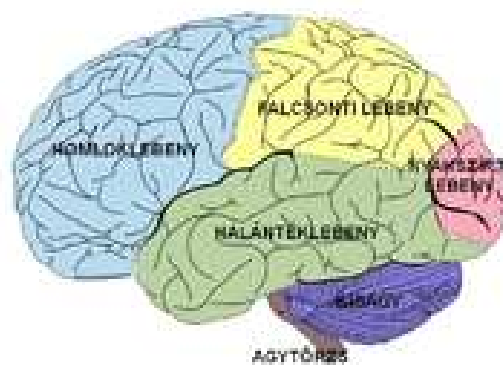
## *A mozgásfejlesztés biológiai alapjai*

Tanulmányaim és a különböző tananyagtartalmakat kutatva azt tapasztaltam, hogy a táncpedagógusok túlnyomó részt Mozgásbiológia és Anatómia tantárgyak keretében többnyire az izmokkal, csontokkal és ízületekkel foglalkoztak. Elenyésző szó esik, vagy szinte semennyi a mozgás neurológiai alapjairól, háttéréről. Mivel egyik sem nélkülözhetetlen, ezért úgy gondolom, szükségzerű lenne, hogy ezzel sokkal többet foglalkozzunk. Ezért ebben a fejezetben ismertetem röviden az anatómiai háttérrel az agy munkájáról a mozgással kapcsolatban.

Az agykéreg szabályozza az ember testtartási és akaratlagos mozgási reakcióit, a testhelyzeteket. A mozgató központ a homloklebény hátsó részén van. Az agykéreg nagy piramissejtjeiből indulnak ki a mozgatópályák rostjai. A harmonikus mozgásokat a két rendszer, a piramidális és az extrapiramidális sejtek csoportjai együtt hozza létre.

A piramidális rendszer az akaratlagos, finomabb mozgásokért felelős. Biztosítja az ellentétes izmok összehangolt működését.

Az extrapiramidális rendszer központjai a nagyagy, köztiagy, kisagy, agytörzsi hálózatos rendszer. A mozgatókéregből indul, ahol a piramissejtek is vannak, de a pályák elkerülik egymást. Durvább, nagy kiterjedésű mozgások, veleszületett és érzelemkifejező mozgásokat szabályoz és az ismétléses begyakorolt mozgásokat.



**1. ábra Az emberi agy**

Az agy legnagyobb méretű része a nagyagy,

melyet két részre oszthatunk: köztiagy (ez adja a belső részt) és a végagy.

Az agykéreg idegsejtek, idegrostok, neuroglia-sejtek és véredények keverékéből áll.

Minden félteke felszínét szürke állomány, az agykéreg borítja, emellett a fehér állományban beágyazva is vannak szürke állományból álló részek. A fehérállományban a fel- és leszálló pályáknak vannak olyan kritikus részei, ahol gyakoriak a kóros elváltozások. Az agykéreg a központi idegrendszer legmagasabb szintje és mindig az alsóbb centrumokkal működik együtt.

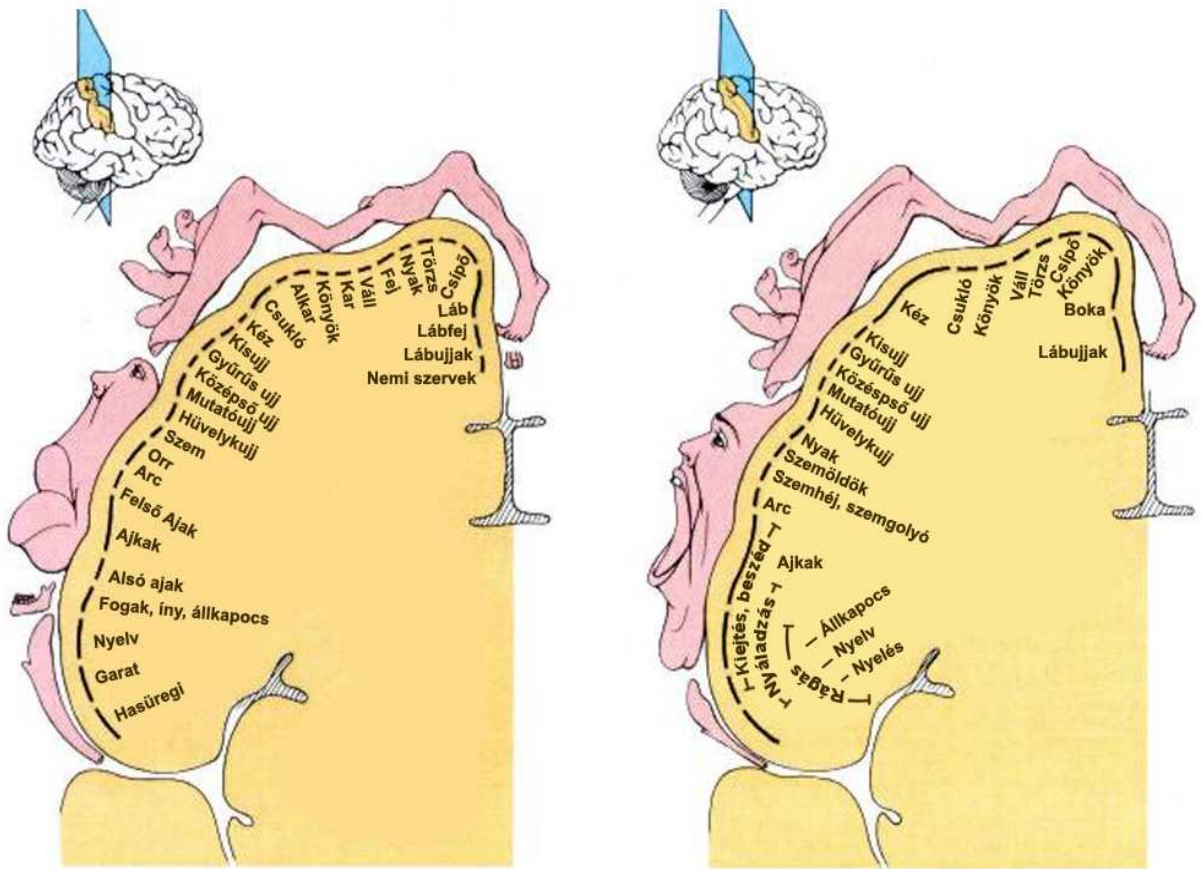
Az érzékszervekből és az idegrendszer más-más szintjeiről érkező információkra az agykéreg pontos válaszokkal reagál és változásokat idéz elő. A legtöbb választ öröklött programok befolyásolnak, míg másokhoz az egyén élete során megtanult és a kéregben elraktározott programok adják a keretet. Az emberi agykéreg teljesen beborítja az agyféltekéket. Az agykéreg különböző egységei funkcionálisan specializálódtak a bennük lévő sejtek típusa, sűrűsége és elrendeződése alapján rétegeket különböztetünk meg. A nagy piramidális sejtek rétege nagy és közepes méretű piramidális sejteket tartalmaz és sok horizontálisan rendeződött rostot. Innen indul ki az akaratlagos mozgatópálya (piramispálya) meghatározó része.

A két agyféltekén a kérgi barázdák és tekervények, egymás tükörképeként, közel azonosak. Az agyhoz futó idegpályák is hasonló módon viselkednek. Bizonyos idegi működéseket a két agyfélteke közül túlnyomóan az egyik végez el. A jobb vagy balkezesség, a nyelv megértése és a beszéd olyan jellegzetességek és tevékenységek sokunknál, amelyeket az egyik, a domináns félteke kontrollál. Ezzel szemben a térérzékelés, az arcfelismerés és a zene értése a nem domináns féltekében történik. A felnőtt népességnek többsége jobbkezes, tehát a bal agyféltekéjük domináns. Az újszülöttek agyféltekéinek kapacitását azonosnak tartják. A gyermekkorban az egyik félteke fokozatosan dominanciát szerez a másik felett, de ez a dominancia a mai kutatások szerint csak a tízéves kor körül rögzül, hiszen egy öt-hétéves gyermeknél, ha a domináns agyféltekében agykárosodás következik be, az másik félteke minden nehézség nélkül átveszi a beszédet és az írástanulást. Sajnos, ezt az óvodában és általános iskolában tanítók többsége nem veszi figyelembe és még a mai napig is sok az erőltetett, kierőszakolt jobbkezesség.

Mindezekre az ismeretekre azért van szükség, mert az élet fenntartásához szükséges legfontosabb agyi "áramkörök", amelyek a légzésért, a szív működésért, a belső szervek irányításáért, a reflexeinkért felelősek, valóban velünk születettek, de a finomabb funkcióinkhoz szükséges agyi ideghálózat a környezetből érkező ingerek hatására alakul ki. Ha ezek a hatások elmaradnak, nem elég intenzívek, akár visszafordíthatatlan következményei is lehetnek. Csaknem minden fontos készségnek és képességnek van egy különösen alkalmas tanulási periódusa, ezt hívják időablaknak. Ha ezt a gyerek valamilyen okból elmulasztja, akkor az agyában az adott funkcióhoz szükséges ideghálózat nem fejlődik ki teljes terjedelmében. Súlyos esetben még fogyatékoság is felléphet. Természetesen itt nem órákról, napokról, sokkal hosszabb periódusokról, hónapokról beszélhetünk.

Szomatoszenzoros kéreg jobb agyi félteke

Motoros kéreg jobb agyi félteke



2. ábra a testrészek idegi ellátása az agykéregben

Az élet első éveiben ezek az ingerek a mozgás és az érzékszervi benyomások, ami az újszülött agyát folyamatosan kondicionálja. Ha ezekről az ismeretekről a védőnők megfelelőképp tájékoztatnák a szülőket, sokat tehetnek azért, hogy gyermekeik agyfejlődését serkentsék, hiszen ezeknek nagyon sok köze van a később értelmi képességekhez. Manapság már szükségszerűnek mondható e tudatosság szülőként, hiszen olyan környezetben nőnek fel gyermekeink, ami nem kedvez a mozgásfejlődéshez. Az élet első két évében az elsődleges, motoros mozgás tökéletesítése járul hozzá leginkább a megfelelő agyi hálózat fejlesztéséhez. Ennek érdekében a gyerekek minél több, az egész testet igénybe vevő mozgásra van szüksége: mászásra, kapaszkodásra, ugrásra, ütésre, dolgok elkapására, gurítására, egyensúlyozásra stb. A kisgyerek játék közben a finomabb izmai feletti kontrollját fejleszti, ez teszi majd lehetővé az írást és a rajzolást, és általában a kéz munkára való használatát. Az iskoláskorban kialakuló, elsősorban az olvasást akadályozó diszlexia

egyik lehetséges oka épp a finommotoros mozgások rendezetlensége, fejletlensége. A fejlesztőpedagógiában többnyire a hozzáértő pedagógusok ezért közelítenek a nagy mozgásoktól a mikro-mozgásokhoz.

Mozgásfejlődési szakaszok, azokban történő cselekvések:

0-2. hónapban: hason fekvő helyzetben a fejét rövid ideig emeli, megtartja, oldalra fordítva leteszi, szopási nehézségek is lehetnek izomtónus probléma miatt, amit ha nem kezelnek később rágási és beszédproblémákhoz vezetnek.

2-3. hónapban: hason fekvő helyzetben a fejét szilárdan tartja, testtartásával segít, mikor felemelik.

4-5. hónapban: karba véve fejét egyenesen tartja. Hátáról oldalára fordul, hason fekve szemlélődik, játszik. Játszik a kezével, a látott tárgy felé nyúl, a tárgyakat szájba veszi, lóbálja, rázza.

5-6. hónapban: hason fekvő helyzetben karjára támaszkodva, mellkasát felemeli. Hátról hasra fordul, a látott tárgyat két kézzel megragadja, és 30-40 mp-ig tartja. Kisebb tárgyat felemel.

6-7. hónapban: hasáról a hátára fordul és vissza, kúszik, két tárgyat kézben tart. A tárgyat egyik kezéből a másikba átteszi.

7-8. hónapban: négykézlábra áll, ebben a helyzetben hintázik. Kúszva vagy gurulva a lakásban messzire eljut. Egy tárgyat nyugvó tárgyhoz ütöget.

9. hónapban: négykézláb mászik. Feltérdel, közben kezeit használja. Hüvelykujj és mutatóujj segítségével felemeli a tárgyat.

10-11. hónapban: négykézlábból kiül, kapaszkodva feláll, állva rugózik, le tud ülni. Különböző tárgyakat egymásba tesz, pakol.

12-13. hónapban: önállóan áll, oldalra lépeget, leejtett játékért lehajol és felveszi, közben kapaszkodik. Labdát gurít, cipőjét örömmel lehúzza.

14-15. hónapban: széket tologat, kapaszkodás nélkül áll, esetleg leguggol, tárgyakat egymásba rak, tornyot épít.

16-18. hónapban: legkésőbb ebben az időben elindul, guggolva játszik, ha elesik, feláll. Labdát dob, cipőjét kifűzi.

18-24. hónapban: fel-le mászik magasabb tárgyakra, lépcsőn kézen fogva közlekedik, kialakul a biztos járás.



Amennyiben az a sajnálatos eset merül fel, hogy a terhesség alatt, vagy a szülés közben például oxigénhiányos állapot lép fel, az idegpályák, áramkörök mindenképpen megsérülnek és a fentebbi szakaszok valamelyike többnyire teljesen kimarad. Ilyenkor rendkívül fontos, hogy a szakemberek (védőnők, orvosok) a lehető leghamarabb felmérjék a károsodás mértékét és amint lehet, sürgősen kezdjenek el foglalkozni az enyhítésével. Sokszor ez egy pár hetes otthoni szakembertől tanult tornával, fejlesztéssel megoldható.

## *Mozgásfejlesztő módszerekről általában*

Saját tapasztalataim irányították figyelmem a születéskori oxigénhiányos állapotra, melynek következtében szembesültem, hogy mennyi probléma háttérében áll ez a jelenség. Oxigénhiányos állapot kialakulhat a terhesség alatt és a szülés közben is. Terhesség alatt a méhlepény állapota meghatározó, melynek állapotát befolyásolhatja az anya helytelen életmódja (dohányzás, alkoholfogyasztás, kábítószeres stb.) valamint a túlhordás idején a magzatvíz szivárgása. Szülés közben a magzat nyaka köré tekeredett köldökszinór, a helytelenül adagolt oxitocin. Koraszülötteknél a fejletlen tüdő és légzőközpont is létrehozhat ilyen állapotot. Az oxigénhiányos állapotot a terhesség alatt áramlásméréssel,<sup>1</sup> a születés után vizsgálatokkal például az Apgar<sup>2</sup> teszttel lehet mérni. Enyhébb oxigénhiányos állapotnál is, amikor a mérések nem mutatnak számottevő károsodást, későbbi mozgási és tanulási nehézségek merülhetnek fel. Oxigénhiányos állapot áll az alábbi idegrendszeri működési zavarok háttérében is: mozgásszervi zavarok, diszlexia, diszgráfia, hiperaktivitás, figyelemzavar, a beszédfejlődés zavara. Természetesen első sorban a szülők felelőssége, hogy a 'normálistól' eltérő fejlődést észrevegyék és tegyenek valamit. A védőnők és az orvosok sokszor nem partnerként viselkednek, ezért érdemes szakértőkhöz fordulni, ha gyanú merül fel. Úgy gondolom az idő nagyon fontos szerepet játszik a probléma orvoslásában, ezért ne habozzunk tanácsot kérni. Természetesen itt is, mint mindenben, az arany középut nélkülözhetetlen, az indokolt és indokolatlan kezelések, fejlesztések aránya. Ehhez az alábbi fejlesztő technikákból szeretnék egy kis ízelítőt mutatni.

---

<sup>1</sup> Flowmetria: hasi ultrahang vizsgálat, amely segítségével ellenőrzik, hogy megfelelő-e a köldökszinórban a vér és a tápanyagok áramlása: az anya méhét ellátó erekben, a köldökszinór artériájában, magzati hasi aortában és az agyi erekben mért értékek alapján állapítható meg.

<sup>2</sup> Apgar teszt: Virginia Apgar altatóorvosnőről kapta nevét, életrevalósági skálának is nevezik, az újszülött babáknál öt életjelenséget pontosznak: légzés, szívműködés, bőrszín, izomtónus, reflex. Az alacsony Apgar érték, oxigénhiányos állapotra utal, ami már lehet, hogy a méhen belüli állapotban kialakult és lehet, hogy életmentő beavatkozásra van szükség. Egy és öt perces értékeket mutatnak a számok.

## ***Betekintés különböző technikákba***

Miközben anyagot gyűjtöttem dolgozatomhoz, nagyon sok fejlesztő módszerrel ismerkedtem meg. Többnyire mindegyikről jelent már meg számos remek értekezés, könyv. Az általam választott technikákról igyekeztem röviden, lényegre törően írni, mivel ha valakinek felkeltette az érdeklődését, érdemes a mindenki számára elérhető lényegesen bővebb, részletesebb szakirányú kiadványokat elolvasni.

Az alábbi technikák mindegyike foglalkozik az oxigénhiányos állapotból kialakult fejlődési rendellenességekkel. Kutatásaik alapja, hogy a mozgás rendellenességek háttérben idegrendszeri fejletlenség áll. A kutatók abból indultak ki, hogy nem a tüneteket kell kezelni. Egy szélsőséges példával szemléltetve: ha valaki agysérülés következtében elveszíti a látását vagy a hallását, annak nem a szeméit vagy a füleit kell kezelni. Ha a sérülés az agyműködést érinti, a kezelésnek is az agy működéseivel kell foglalkoznia. Természetesen ez az „enyhébb” tüneteknél is így működik. Az orvostudomány fejlődésének és az alábbi kutatóknak hála ma már az egész világon elérhetőek e gyógyítási technikák.

Hogy melyik technikát válasszuk, sok mindentől függ:

mekkora a sérülés mértéke,

mik a tünetek,

mikor fedeztük fel a jeleket.

Úgy gondolom, ha valami kétely felmerül, mindenképp forduljunk szakemberhez és ne gondoljuk „majd kinövi! Majd behozza a lemaradást!” Nincs vesztegetni való időnk, inkább tornázzunk, mozogjunk többet, mint hogy behozhatatlanul elvesztegessük a lehetőséget. Nem feleslegesen beadagolt gyógyszerekről, kemikáliákról van szó, hanem odafigyelésről, törődésről, mozgásról és mozgásos játékokról.

### ***Masszázs terápia***

A masszázst azért említem meg, mert már az idősámításunk előtti II. században Kínában, Indiában és Egyiptomban is felfedezték, hogy bizonyos problémákra a masszázst, érintést, tornáztatást megoldást nyújthat. Korunkbeli tudományos kísérletek is bizonyították (Miami Orvosegyetem Touch Kutatóintézete) a mélyizmok, nyomásreceptorok megmozgatásának jótékony hatását. Csecsemőkön végzett kutatásaik többek között arra mutattak rá, hogy a masszírozottak súlygyarapodása intenzívebb volt és a kórházi kezelésük is lényegesen, nagyságrendekkel kevesebb időt vett igénybe, mint akiket nem masszíroztak. Később a terápiát kiegészítették ringatással is, melynek következtében vizeletükben alacsonyabb lett a stresszhormonok szintje, szerotoninszintjük<sup>1</sup> pedig magasabb lett. Az agykutatás fejlődésével és ezen tudás birtokában számos orvos, gyógytornász programjának alapja a csecsemőkori masszázst terápia, mely az oxigénhiányos állapotban született gyermekeken is segít.



**3. kép: babamasszázs**

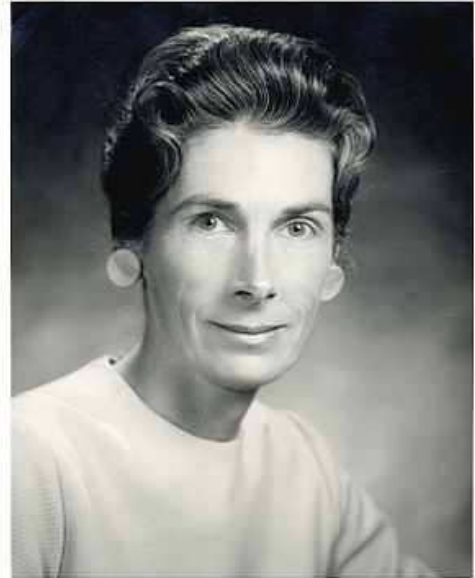
---

<sup>1</sup> A szerotonint főként a gyomor-bél rendszer állítja elő és legnagyobb része a vérlemezékben és az agyban tárolódik. Ha az agytörzsi neuronok, amelyek szerotonint állítanak elő abnormálisan fejlődnek, fennáll a hirtelen csecsemőhalál. Az alacsony szerotonin-szint minden bizonnyal közrejátszik a depresszió, migrén, bipoláris zavar, valamint idegi zavarok kialakulásában.

## *Ayres módszer*

Anna Jean Ayres 1920-ban született Kaliforniában, szülei mind a ketten tanárok voltak. Már gyermekkorában is felfigyelt a tanulási nehézségekkel küzdő társaira (ő maga is tanulási nehézségekkel küzdött) és főiskolai tanulmányait is ezen a területen végezte.

1961-ben neveléslélektanból (educational psychology) PhD-zett. Az UCLA agykutató központban kezdte tanulmányozni a szenzoros integrációs diszfunkciót. Kutatásai során arra jött rá, hogy a mozgás és az érzékszervek is szoros kapcsolatban vannak az érzelmekkel, ezért a mozgás és az érzékelési rendszer fejlesztése együttesen történik. A szervezetünket érő folyamatos ingerek jöhetnek a külvilágból, vagy a saját testünkről is. Ezekre az ingerekre minden egyes esetben érkezik mozgásos



válasz az idegrendszerből: ha látjuk a lépcsőt,

fellépünk, ha a forró vízbe nyúlunk, elhúzzuk a

kezünket. Sajnos, bizonyos embereknek ezek a számunkra automatikusnak tűnő mozgások problémát okoznak, mert az agyában ezek felfogása és összerendezése sokszor nehéz feladatot jelent. Ez a módszer nagyon eredményesen alkalmazható pszichés problémákkal (figyelemzavaros, hiperaktív, önértékelési zavarokkal vagy tanulási nehézségekkel) küzdő gyermekek esetében is. Vizsgálatai során bebizonyosodott, hogy ha az egyensúlyi rendszert ingerlik, az agyban beindulnak azok a biokémiai folyamatok, amelyek következtében eljuthatunk az összehangolt idegrendszeri működés kialakulásához. A foglalkozásokon használatos speciális eszközök (hinta, labda, csúszda, kötelek, gyűrűk) mind arra szolgálnak, hogy az agy megfelelő részét stimulálják. Így a tapintásos ingerléssel javítják az agyféltekék között a kapcsolatot, ezáltal fejlődik a tanulási-megismerési folyamat.

1976-ban alapított klinikáján kifejezetten szenzoros integrációs terápiával kezeltek főként kaliforniai gyerekeket. 1989-ben rák szövődményeiben halt meg.

#### **4. Anne Jean Ayres**

### *Delacato módszer*

Az Amerikai Egyesült Államokbeli, Philadelphiai neurológus Carl Henry Delacato és csoportja szerint összefüggés van az egyedfejlődés és a törzsfejlődés között. Szerintük a fejlődés minden területére érvényes az, ahogy az egyedfejlődés fiziológiai síkon ismétli meg a törzsfejlődést. Kutatásaik során arra a megállapításra jutottak, hogy a mozgásfejlődés háttérében az idegrendszer érettsége-éretlensége áll, a gyermek mozgásának és észlelésének fejlődése egy-egy életszakaszban a központi idegrendszer valamelyik meghatározott területének irányítása alatt áll. Ha a mozgásfejlődés bármelyik szakasza kimarad, vagy nem gyakorlódik be eléggé, a kapcsolódó érzékelő és irányító központok nem fejlődnek, differenciálódnak megfelelően. Mivel a mozgás segítségével járódnak be az idegpályák és fejlődnek az agyi rendszerek, ezért ha több területen ez nem történik meg, tanulási nehézséghez, viselkedési problémához, magatartás zavarhoz vezethet. Delacato szerint az idegrendszer egy-egy területének fejlettségéről akkor nyerünk elegendő információt, ha az elemi mozgásokat vizsgáljuk: mellúszás, kúszás, mászás, járások, ugrások, fejemelgetés háton és hason fekvésben. Ez alapján kidolgoztak egy olyan kezelést melyben lehetővé tették a gyermekek számára, hogy a mozgás szintjén újra éljék életüknek egy korábbi szakaszát. Ezáltal az érésben elmaradt területek lehetőséget kaptak a hiányosságok ledolgozására, pótlására.

## *INPP Módszer*

A 70-es évek közepén az angliai Institute for Neuro- Physiological Psychology (INPP) kidolgozta azt a módszert, amely a korához és intelligenciájához képest alulteljesítő gyermekek kiszűrésére és megsegítésére alkalmas. Ez a módszer többek között olyan szenzomotoros integrációs terápia ismereteit is magába foglalja, mint pl. az Ayres vagy a Delacato terápia és az arra épülő Alapozó Terápia, de jóval mélyebbre nyúl vissza a gyermek fejlődésében. Egészen a csecsemőkori reflexig. A magzat idegrendszeri fejlődésében nagy szerepe van a környezeti és biológiai hatásoknak, az anya táplálkozásától kezdve a rendellenes szülésig. Ezek mind károsan befolyásolhatják a gyermek korai reflexfejlődésének helyes sorrendjét. Az idegrendszerünk alapját képezik az úgynevezett primitív reflexek, melyeknek meghatározott szerepe-sorrendje-ideje van. Későbbiekben, ezen reflexek gátlása elengedhetetlen, mivel a természet rendjét követik. A magzati lét folyamán ezek a reflexek segítenek a babának a szülésben való aktív közreműködésben, majd a későbbiekben a túlélésben segítik és felkészítik az életre. A reflexek hatására kezdi a csecsemő izmait egyre tudatosabban használni. Ahhoz, hogy egy év alatt egy magatehetetlen csecsemőből járn tudó kisgyermek legyen, ezeket a reflexeket, részmozgásokat kell folyamatosan ismételnie. Ezeknek az úgynevezett ősi reflexek hatására fejlődnek egyéb érzékszervei, külső ingerek feldolgozása, térérzékelés, hallási tájékozódás, látás. Ezeket a külső ingereket meg kell tanulunk kiszűrni, értékelni és a megfelelő választ adni rá. Ahogy az érzékszervünk finomul, fejlődik, bővül a válaszadás skálája is. Például egy heves ingerre kezdetben sírással, összeremenéssel reagálunk, később kalimpálunk, odébb kúszunk. A primitív reflexek közül a Moro<sup>1</sup> reflexet szeretném kiemelni, mivel ha ennek gátlása nem történik meg időben, a gyermek később sem tud majd különbséget tenni fontos és kevésbé fontos ingerek, események között. Ha őt inger éri, mindig, mindenre, mindennel reagál majd, mivel egy reflex mindig egy feltétlen választ vált ki. Minden el fogja vonni a figyelmét, nem tudja majd kiszűrni a hangokat, (ábrákat, írásjeleket) és a környezet inger teljes képi és hanghatásait sem tudja megkülönböztetni. Ez az ingerözön teljes káoszt okoz, és koncentrációzavarhoz vezet. Az ilyen gyermek örökmozgó és nyugtalan, általában hiperaktív. Tapasztalataik azt mutatják, hogy ezeknek a gyermekeknek minden esetben

---

<sup>1</sup> a Moro reflex, átkarolási reflex. Ha az első három hónapban egy hátán fekvő gyermek párnájára ütünk, kitárja a kezét és a lábát, mintha átkarolná az anyját. Ebben a mozdulatban az egész test, minden idegszál és minden izom reflexszerű reakcióját látható.

egyensúlyprobléma is párosul ezen tünetekhez alulfejlett egyensúlyrendszerük miatt. Ezeknek a gyermekeknek folyamatos mozgással kell pótolni a gravitációval való egyensúlyozáshoz szükséges információkat, hiszen nincs megfelelő testi visszajelzésük. Öt éves korunkra a testtartási reflex összhangban kell legyen az egyensúllyal. Csak akkor tudunk mozdulatlanul, nyugodtan ülni és egy külső feladatra koncentrálni, ha ez a teljes összhang létre jön. Ha ez az összhang nem jön létre, a testtartás tudattalan szabályozása észrevétlen elvonja a figyelmet a tudatos, koncentrációt igénylő feladatokról. Ezeket a reflexeket kinőni nem lehet, csak gátolttá tenni. Amennyiben ez nem következik be, negatív hatás egészen felnőttkorig nyúlik: mozgásrendszeri, koordinációs, tanulási, adatfeldolgozási, viselkedési és akár immunrendszeri problémákhoz is vezethet.

Az INPP kutatócsoport kidolgozott egy olyan tesztet, mely segítségével ki lehet szűrni melyik reflexekkel van probléma és azokat különböző gyakorlatsorokkal (automatikus reakciókat elemeire bontva lépésről lépésre tudatosítja a mozgást) korrigálják. Ezen gyakorlatok új idegi összeköttetéseket építenek ki, ezáltal hozzásegítik a központi idegrendszert a megfelelő működés eléréséhez.



## ***Bobath-módszer***

Karel Bobath neurológus és felesége Berta Bobath gyógytornász módszerét a korai agykárosodás okozta mozgás-rendellenességek esetében alkalmazott mozgásterápiás eljárás. A fennálló fizikai tünetekre (túl feszes vagy elgyengült izmok, fennmaradó csecsemőkori reflex, koordinációs zavarok, túlmozgások) vagy kombinációjukra súlyosságuk alapján különböző nehézségű terápiát alkalmaztak. Főleg stroke-on átesett betegekkel foglalkoztak, majd tapasztalataikat ültették át enyhébb, akár születéskori rendellenesség kezelésére. Kutatásaik fő motívuma, hogy a tapintási, hallási ingerek érzékelése az agyba eljutástól hogyan tud megjeleni izmokban, a mozgásban. A különböző speciális eszközökkel tudják fejleszteni, megtanítani az alapvető tartási és mozgási funkciókat, nyak mobilitásának tudatosá tétele és a fejkontroll kialakítás. Súlypontáthelyezéssel minden testhelyzetben fejlesztették a statikus és dinamikus egyensúlyt, mely intenzíven kihat a többi mozgás fejlődésére. A sérülés, károsodás mértékétől függően különböző terápiákkal kombinálva alkalmazzák ma is: relaxáció, masszázs, víz alatti torna, elektroterápia, Ayres-terápia, ritmus- és zeneterápia, logopédia.



**5. kép: Karel és Berta Bobath**

Ma Magyarországon már számos fejlesztő módszer létezik. Ezek közül azt a kettőt választottam ki, melyekről személyes tapasztalataim is vannak. Közvetlen környezetemben két kisgyermek is született oxigénhiányból fakadó károsodással, mindkettőjüknél a terhességek vége felé alakult ki ez az állapot. Az egyikőjüknél már a születés utáni 4. héten a védőnő tanácsára Dévény Speciális manuális technikát alkalmaztak. A másik gyermeknél a szükségesnél sokkal később, ötéves korában kezdett el fejlesztésre, TSMT tornára járni.

Az alábbiakban e két módszerről írok.

### ***Dévény Speciális manuális technika – Gimnasztika Módszer (DSGM)***

Dévény Anna Batthyány-Strattmann László-díjas és Prima Primissima díjas gyógytornász, művészi torna-szakedző 35 éve foglalkozik koraszülöttek, sérült gyerekek és felnőttek mozgás rehabilitációjával és -korrekciójával. A folyamatosan tökélesített módszernek hála 100 gyógyíthatatlannak hitt kisgyermek közül ma 80 egészséges életet élhet. A gyógyulás feltétele a minél korábban - lehetőleg az első élethetekben - megkezdett kezelés. Dévény Anna technikáját arra alapozta, hogy a mozgás megvalósítása szempontjából a mozgást irányító idegrendszer és az azt végrehajtó izomrendszer egyforma jelentőséggel bír. Minden mozgássérülés mechanikus mozgásakadályok



**6. kép: Dévény Anna**

képződésével jár, melyek leküzdhetők a különböző

speciális fogások révén. A rendellenes módon rögzült izom-ín kötőszövet-együttes és izompályák fellazítása útján az izmok élettani helyzete visszaállítható. A károsodás mértékétől és típusától függ, hogy a gyermek milyen tempóban halad és milyen eredményt tud elérni. A mozgást különböző elemekre bontják le a terapeuták, majd azon elemeket külön-külön korrigálnak és visszaépítik a komplex működésbe. A Dévény módszerrel leggyakrabban a szülési oxigénhiány miatt kialakult központi idegrendszeri eredetű mozgásfejlődési zavarok gyógyíthatók. A már korábban említett egyik közeli ismerősöm születésekor is oxigénhiányos állapot lépett fel, melynek

következtében az úgynevezett spaszticitás<sup>1</sup> alakult ki. Problémamentes magzati fejlődés után fenyegető hegsváltság miatt a 39. hétre született császármetszéssel, Apgar értéke: 8/10. Élete első 3-4 hetét csak evéssel és alvással töltötte. Négy hetes korától édesanyja arra lett figyelmes, hogy bizonyos testhelyzetekben sírt csak és fejét gyakran hátrafesztette. Ezek a helyzetek azok voltak, amikor a letapadás miatt feszült a nyaka, nem a neki kényelmes módon volt alátámasztva és a feszült, letapadt izmot - az amúgy helyes tartást - fájdalmasnak érezte. Szerencsére a tapasztalt védőnő tanácsolta, hogy érdemes lenne egy Dévény Speciális manuális technikával foglalkozó szakember tanácsát kikérni.

A következő héttől már elkezdődött a kezelés. Eleinte kéthetente egyszeri alkalommal, később ezt kiegészítendő otthon végzendő feladatokat, tornákat is kellett gyakorolni napi rendszerességgel. Már az első pár kezelés után tünetei, fájdalmai enyhültek és négy hónap alatt teljesen tünetmentes lett. Mozgásfejlődésének egyik szakaszát sem hagyta ki. Jelenleg 3,5 éves, azóta is tünetmentes óvodai szakvéleményében nagymozgásait rendezettnek találták.

A Dévény Speciális manuális technika speciális fogások rendszerével dolgozik, mely az izomzatra és az idegrendszeri szabályozásra egyformán hatással van. A terápia során direkt idegrendszeri stimuláció<sup>2</sup>, izomhelyzet normalizálás<sup>3</sup> és kontraktúraoldás<sup>4</sup> történik. Agykutatók szerint az agynak öt hónapos korig van olyan tartalékállománya, amely fiziológiásan leépül, ha nincs igénybe véve. Ezért ha agykárosodás lép fel döntő fontosságú, hogy minél korábban elkezdődjön a kezelés. A direkt idegrendszeri stimulációval ezt a tartalék sejtállományt lehet aktivizálni.

---

<sup>1</sup> A szülési agykárosodások izomtónuseloszlási zavar szempontjából két csoportja alakulhat ki: vagy a csökkent (túl laza) vagy a fokozott (túl feszes) izomtónus. A túl laza ún. „floppy baby”, a túl feszes izomzat a spaszticitás. Ha nem kezeljük, vagy nem a megfelelő módszerrel kezeljük, a kezdetben csak jelzés szerűen fennálló tünetek egyre kifejezettebbé válnak. Ezeket a gyermek nem növi ki, a növekedés az agysérülésből eredő állapotokat rontja, néha, enyhébb esetekben megtanulják kompenzálni azokat. Ettől egyre nehezebben észrevehető az igazi probléma és hajlamos a társadalom skatulyákba illeszteni ezeket a gyermekeket, fiatalokat.

<sup>2</sup> A DGSM az inakat az izom-ínapparátuson belül önálló rendszernek tekinti. Az ín nemcsak az izmok eredés-tapadására szolgál, hanem az idegrendszer perifériás részét is képezi, miután benne helyezkednek el az idegrendszeri végkészülékek. A végkészülékek által felvett ingerek - a gerincvelőn keresztül - eljutnak az agyba. A direkt ingerlés beindítja az agyat, az agy pedig - visszacsatolás révén - az izmok működését

<sup>3</sup> Kóros helyzeten rögzült, de épen működő izmokkal is csak kóros mozgás jöhet létre. A kezelés során a kóros izomhelyzetek megszűnnek és lehetőség szerint az izomhelyzet normalizálódik.

<sup>4</sup> Ez az izom-ín- és kötőszövet rendszer minél természetesebb állapotának mechanikai úton történő elérését és ezzel működőképességének helyreállítását jelenti.

Három éves kor felett az úgynevezett Speciális testképző gimnasztika segíthet a fizikai teljesítmény növelésében, helytelen beidegződések korrigálásában. Általa kialakul illetve javul az önkontroll és a sérülésekkel szemben technikai biztonságot és védelmet nyújt. Analitikus szemlélete tükröződik az erősítő, nyújtó, lazító mozgássorokban, melyekben nagy hangsúlyt fektet a tudatosság kialakítására. Ez a módszer alkalmazható például oxigén hiányos állapotban született vagy tanulási és fegyelmi problémákkal, koordinációs zavarokkal küzdő gyermekeknél, ortopédiai problémákkal felnőtteknél.

### ***BHRG-TSMT***

Lakatos Katalin 1982 óta foglalkozik eltérő fejlődésű gyerekekkel. A Hidroterápiás Rehabilitációs Gimnasztika, HRG, 1984 óta kidolgozott módszer és 1994-től ez már védett magyar terápiás módszer. A HRG módszert nem lehet alkalmazni olyan gyermekeknél, akik gyakran kapnak légúti fertőzést, arcüreg-, középfülgyulladást, vagy egyéb bőrbetegségek miatt nem mehetnek vízbe. Ezért szükségszerű volt a 'szárazföldi' változat kialakítása, mely kidolgozása 1991/92-ben kezdődött el. Ha a gyereknek van az agyában hálózata, csak nem működik, mert az érési folyamatok lelassultak, leálltak, akkor nagyon hatékonyan be lehet indítani. Ha a gyermeknél agyállomány-leépülés történt (ciszta, agyvérzés következtében), akkor nem lesz akkora az eredmény, mert a hálózat megtört.



**7. kép: Lakatos Katalin**

A TSMT a szenzomotoros terápiák közé tartozik, organikusan éretlen<sup>1</sup> gyermekek számára alkalmazott módszer. Ezen éretlenség következtében az egész fejlődés lelassul és amire iskolába kerül a gyerek, az életkora alapján iskolaérett, de az érettsége alapján iskolaéretlen.

---

<sup>1</sup> Az organikus éretlenségnek késhetnek azok, a gyerek idegrendszerében genetikusan kódolt folyamatok, mint például a fejemelés, kitámasztás, kúszás, mászás, járás, futás vagy egy beszélő, szerető környezetben a figyelem kialakulása, hangforrások beazonosítása, hangok kiadása, majd a beszéd elkezdése.

Aki éretlenül megy az iskolába rendkívül sok csalódásnak és megbélyegzésnek van kitéve. Az iskolában ülve kell maradnia, amikor ő ugrálni akar, és azt mondják, hogy nézd az ABC betűit, közben neki nem is mozog rendesen a szeme – de nem látássérült és nem szemüveges dioptria kell neki, hanem valami más. De mi az a más? Öt éves kor felett hogyan lehet megállapítani organikus érettséget vagy éretlenséget? Ha megállapították, hogy mennyire éretlen valaki (és nem a szeme rossz), akkor jön a következő lépcsőfok, a terápia. A tervezett szenzomotoros tréning egy terápia erre az éretlenségre.

Rendkívül fontos a korai felismerés. Hét éves kor fölött az idegrendszer plasztikus mivolta miatt már ugyanarra az ingerre kisebb lesz az eredmény, míg ezen kor alatt még vagy ugyanott, vagy mellette beindulhat a változás. Arról nem is beszélve, hogy rengeteg feladatban a terapeuta mozgatja a gyermeket és tíz éves kor felett ez már fizikailag nagyon nehéz.

A fejlesztést alapos neuro- és szenzomotoros szemléletű vizsgálat előz meg. Ennek segítségével az organikusan éretlen gyermek idegrendszeri érettsége százalékban megadható, illetve a hiányosságok és a meglévő készségek-részképességek profilja is ismertté válik. „1995-ben kezdődött el a szenzomotoros szemléletű, neuromotoros elemeket is tartalmazó Állapot és mozgásvizsgáló teszt gyűjtőnéven ismert 21 részvizsgálatot tartalmazó teszt összeállítása azzal a céllal, hogy a HRG-TSMT-módszerek alkalmazásához kapcsolódva a fejlesztés alapú diagnosztikai eljárásaként segítse a terápiás munkát.”<sup>1</sup> Az „állapot és mozgásvizsgálatban”, adott idő alatt 21 részvizsgálat felvételével 40 alapkészség és részképesség, valamint az idegrendszer kéreg alatti és nagykéregben lefolyó szabályzásainak érettségét/minőségét adja meg pontozás alapján százalékos formában. Ha a gyermek vizsgálati eredményét alapul véve van olyan érték, melynél 50%-nál alacsonyabb eredmény az „Állapot és mozgásvizsgálatban”. Ebben a részben említtem másik közeli ismerősömnél tapasztaltakat, aki szintén oxigénhiányos állapotban született. Apgar értéke 10/10 volt, de 36,5 centiméteres fejkörfogattal született-ami testéhez képest nagynak számított- és most már visszatekintve egyértelműen látszik, hogy túl feszes volt a nyakánál az izomzat. Rendkívül sokat sírt, de orvosai és védőnője a szokásos „majd kinövi”, „biztos csak a hasa fáj”, „a fiúk olyan hasfájósak” mondatokat hajtogatták. Sajnos a

---

<sup>1</sup> Lakatos Katalin: A mozgásérettség vizsgálatának jelentősége a tanulási zavarok korai felismerésében című Phd. értekezéséből, 53. oldal

környezetében senki sem ismerte fel az arra utaló jeleket, hogy lehet, nem emiatt sír. Hason fekvésnél 1-2 centimétert tudta csak megemelni, ezt a fejméretének tudták be. Nyakánál és hátán voltak túl feszesek az izmai, a mozgásfejlődésében megkésett volt és bizonyos szakaszokon átugrott, kúszni szinte egyáltalán nem, de mászni is csak nagyon rövid ideig mászott. 11 hónapos korában felállt és egy hónap múlva már stabilan ment. Bölcsődés és kiscsoportos korában gondozónők jelezték, hogy hiperaktív, de mindenesetre a hiperaktivitás jeleit mutatja. Senki nem irányította szüleit szakemberhez, abban reménykedtek, hogy kinövi a tüneteket. Négy éves kora körül már óhatatlanul is elkezd aggódni egy szülő, ha látja a kortársakat rajzolni, festeni, asztalnál ülve kézműves foglalkozáson részt venni. Ő egyáltalán nem volt hajlandó ceruzát a kezébe venni (kivételesen, ha a szoba falára szeretett volna firkálni), nagy nehezen egy kis festésre rá lehetett beszélni. Nagyobb építőkockákkal, vonatsínekkel szeretett játszani, labdajátékokban sem jeleskedett, sem pattogatni, sem pontosan rúgni nem tudta a labdát. Egyéb „tünetei” voltak még, hogy nem tudott tartósan, öt percnél tovább figyelni egy cselekményre, az óvodai mondókákat emiatt nem tudta megtanulni, fegyelmezetlen és nehezen irányítható volt. Akkor még mindenki azt gondolta – mivel ez elég sok gyermekre jellemző – „majd kinövi”. De 5 évesen már nem lehetett kifogásokat keresni, lépni kellett. Ekkor egy véletlen folytán hallottak szülei Lakatos Katiról és a BHRG Alapítvány munkásságáról. Elvégezték az Állapot és mozgásvizsgálati tesztet, melyből kiderült, hogy ő is egy megkésett pszicho motoros fejlődésű gyermekek, akinek egyéni szenzomotoros tréningre van szüksége. A HRG módszert javasolták.

A HRG és a TSMT-módszerek regressziós szemléletű, neuro- és szenzomotoros vizsgálatokat figyelembe vevő, igen sok fejlesztő feladattal rendelkező, eszközigényes mozgásfejlesztési lehetőségek. Hatásmechanizmusuk hasonló a már korábban említett Ayres módszerhez, de annál alaposabban kidolgozott, mivel az edzéselmélet alapszabályainak alkalmazását építettük be mindkét magyar módszerbe.

## HRG

A HRG módszernek háromszázhetven mozgásfeladata 2–3 év alatt tanítható meg a sérült gyermekeknek. A HRG-tréningeket a felméréskor kapott értékek figyelembevételével tervezik meg, tehát a csoport összeállításánál az aktuális érettségi szint és nem az életkor vagy a diagnózisok azonossága számít elsősorban.

A HRG-módszer és feladatok rendszeres és kellően intenzív alkalmazásának az idegrendszer kéreg alatti szabályzásának normalizálódására van pozitív hatása. Ezzel párhuzamosan a sikeres viselkedésszervezéshez és a kognitív funkciók végrehajtásához szükséges agykérgi sémák is "bejáratódnak", amely a pozitív transzfer-folyamatok kialakulását segíti elő. A mozgás, a figyelem, a "szófogadás", a beszéd, a beilleszkedési és gondolkozási folyamatok komplexen megfigyelhető javulása jelzi a HRG-terápia sikerességét és hatékonyságát.

A felzárkóztatás után a széleskörű mozgáskultúra megalapozása, az eszközös feladatok "végigtanulása", a koordinációt, szerialitást és a ritmusérzékeny feladatok elsajátítása történik. A siklás és az úszó mozgások megtanulása csak ezután lehet sikeres.

Sajnos a HRG módszert a korábban említett okok miatt (fülgyulladás, bőrproblémák) miatt a példában említett gyermek miatt nem lehetett alkalmazni, ezért a TSMT-I kezelés mellett döntött a terapeuta.

## TSMT-I

A TSMT –I módszerben ötszáznyolcan feladat van, melyekből a terapeuta home-training formában betanít a szülőknek. Ezek a gyermekek még nem alkalmasak a csoportos fejlesztésre, ezért otthon gyakorolnak a szülőkkel. Két-, háromhetente kontrollvizsgálat keretében bemutatják az aktuális állapotot. Az egyénre szabott tréningeket 8–12 hétig kell a gyermek állapotának megfelelő mennyiségben végrehajtani. A tréningek számát a sérülés súlyossága határozza meg. Egy súlyosabban sérült gyermek 3–6 egyéni TSMT-tréning után jutnak olyan fejlettségi szintre, hogy képesek legyenek a csoportos TSMT-fejlesztésben részt venni. Pélámban említett gyermek esetében a teszt - és annak százaléka - tökéletesen kimutatta, hogy az idegrendszeri fejletlenségét kell javítani. Mivel ez az érték jóval 50 % alatt volt (a többi érték 75-95 % körül mozgott), a terapeuta összeállította a mozgássort. Lényegében a cél az volt, hogy a mozgás révén, ami életre hívja azokat az idegpályákat, amikkel a karokat és az ujjak irányítják. A terápia során a nagy mozgásoktól a kicsiig haladtak és nem a legkisebb mozdulatok nyüstölése történt. Számomra azért volt rendkívül tanulságos ez a tapasztalat, mert soha nem gondoltam volna, hogy ennek a gyermeknek ilyen problémái vannak. Amikor a gyakorlatokat végezte, döbentem álltam és néztem, nem értettem, hogy miért nem használja a karját, vagy már az is problémát okozott, hogy háton

fekvésben felemelje a fejét. Például egy olyan gyakorlatban, amikor egy gördeszkára hason fekve magastartásban a falhoz lökte édesanyja és 'automatikusan' nem támasztotta ki magát, hanem hagyta, hogy fejével csapódjon a falba. A másik, már korábban említett gyakorlat, a bukfenc. Elég egyszerűnek tűnik, de ezeknek a gyerekeknek mégsem az. Szinte egyenes háttal, fejét hátraszegve bukfencezett. Problémát okozott neki, ha a kezét és a lábát egyszerre kellett használnia. Kiesett a ritmusból, vagy a kezére figyelt, vagy a lábára. A tréningek során rengeteg olyan feladat volt, amikor keze-lába egyszerre mozgott és még közben ritmusra mondókát szavalt. Az első egy évben nagyon sokat fejlődött, majd jött egy körülbelül fél éves lassabb tempójú fejlődés, aztán hirtelen a csoportos foglalkozásnak és a rendszeres gyakorlásnak hála megint sokat fejlődött. Kiegészítésként sokat rollerezett, biciklizett, görkorcsolyázott és focizott. Ismerjük a hangszeres képzés jótékony hatását az agyműködésre. Nála a dobolás 'vált be'. A sok gyakorlásnak és sikerélménynek köszönhetően már fél év után dobfelszerelésen játszhatott. Sikerül összehangolnia a kar- és lábmunkát. Térbeli tájékozódás szerepe rendkívül fontos, de ezt csak akkor sikerül, ha önmagával, a saját testével tisztában van. Ezért sokat gyakorolták azt a feladatot, hogy eleinte nyitott, később csukott szemmel érintsen meg azt a pontot a testén, amit mondanak neki. A középvonal és átlépése-keresztirányú mozdulatok nehezítették a végrehajtást. Gondot okozott még neki, hogy hozzá képest-másik statikus vagy mozgó tárgy merre van, illetve más tárgyak helyzete és mozgása a térben. Erre a terápián kívül remek játék a playstation is. Bár én nagyon ellenzem a számítógépes játékokat, de ha időkorlátot szabunk a játéknak és találunk olyat, amivel kifejezetten a térben kell haladni és nem másokat lődözni, ez is remek kiegészítés. A mikromozgások finomítására szolgál még, ha különböző ujjgyakorlatokat végez. Például lencséből kell kigyűjteni apróbb kavicsokat, tenyér-ököl játék, gyurmázás, ollóval különböző minták kivágása. Memóriájának és logikus gondolkodásának fejlesztésére a kártyajátékok és stratégiai társasjátékok váltak be a legjobban. A kitartó munkának és a remek terápiának hála hat éves korára már nem okoz problémát a labdapattogatás váltott kézzel folyamatosan, rajzolás és írás.



## TSMT-II

A TSMT-II maximum 12 fős csoportos foglalkozás. Azoknak a gyerekeknek szól, akik az Állapot és mozgásvizsgálatban nyújtott eredménye 50–75% között van, a figyelem, az irányíthatóság, a feladat-tudat, a hiperaktivitás és a tanulás terén gyengébben teljesítenek kortársaiknál. A hatszáznyolcvan feladatot a fokozatos nehezedés és terhelés elve alapján folyamatosan dolgozzák be a terapeuták a tréningbe. A tréningek folyamán nagyon sok eszközt használnak a gyerekek (labda, gördeszka, kötél, pad stb.). Ezek által növelhető a hatékonyság és elengedhetetlen ahhoz, hogy a konkrét műveleti korszak nagymozgásos feldolgozását, a figyelem jobb irányíthatóságát, a testvázlat kialakulását, a térbeli tájékozódást, a lateralitás, a dominancia beérése mellett a szerialitást, a ritmusérzék és a motoros kreativitás fejlődését elősegítsék. A TSMT-II-fejlesztések ép intellektus esetén 9–12 éves korig eredményesek.

A HRG és a TSMT-módszer együttes használatával az organikus éretlenség hamarabb elmulasztható, és az elért fejlődési eredmények tartósabban megszilárdulnak, ezután jobban lehet erre építeni speciális felzárkóztató terápiákat (a gyermek magasabb szinten, jobb figyelmi-megértési, utánzási, emlékezeti képességgel hamarabb fog javulni a többi terápia hatására, mint az alapozó HRG-TSMT-szenzomotoros fejlesztés nélkül).

## ***Következtetés***

Számomra az egyik legfontosabb tanulság, a prevenció. Természetesen a legfőbb felelősség a szülőkre hárul, de részemről felmerül a szülészorvos, gyermekorvos és védőnők felelőssége is. Semmi garancia sincs arra, hogy gyermekünk egészséges lesz, vagy a szülés közben nem fog történni semmi, ami később ezen problémákhoz vezethet. Mindazonáltal, ha kötelezően elvégzik az APGAR tesztet és visszük újszülött babánkat hasi és csípő ultrahangra, miért nem tájékoztatják az édesanyákat arról, hogy a dolgozatomban említett szakemberek felmérése is ajánlott. A két példából is látszik, hogy a Dévény masszázson részt vett gyermeket mennyi későbbi komplikációtól óvták meg. Természetesen nagyon kell vigyázni, hogy ne megbélyegezzük gyermekeinket, hanem segítsük őket. Mint mindennél, itt is fontos az egyensúly. Amikor a gyermek már úgy érzi,



**8. kép: Wypianski: Kobieta z dziewczynka**

hogy valami gond van vele, mert szülei

állandóan fejlesztésekre, felzárkóztató foglalkozásokra cipelik, az sem jó. Fontos hogyan kommunikáljuk felé és nagyon sok olyan programot találjunk neki, ahol csupa sikerélmény éri őt. Sajnos ezeknél a tornáknál sok kudarc is éri, hiszen a fejlesztésből adódóan a számára 'nehezebb' feladatokat fogja megtanulni, kigyakorolni, míg a végén már nem lesz kudarc. Fontos tapasztalat volt még számomra, hogy a szülők merjenek kérdezni és utána járni a lehetőségekre, főleg, ha azt tapasztalják, hogy valamelyik mozgásfejlődési szakasz kimarad. Véleményem szerint ebben legtöbbit és leghatásosabban a védőnők és gyermekorvosok tudnak segíteni.

Táncpedagógiai képzésünk is gazdagodhat ezen ismeretek birtokában.

Alapfokú művészetoktatásban sokszor hallom, hogy a szülők azért hozzák táncolni gyermekeiket, mert olyan mozgékonyak, hiperaktívak. „Itt majd legalább jól

lefáradnak.” Viszont ez többnyire nem történik meg ezeknél a gyerekeknél. Sokszor kezelhetetlenek, de legalábbis nagyon nehezen kezelhetőek, társaikkal alig tudnak együttműködni. Ha a táncpedagógusok ismernék azokat az árulkodó jeleket, amik ilyenkor arra utalnak, hogy szenzomotoros fejlesztésre lenne szükségük, hatékonyabban segíthetnénk rajtuk. A táncórákon sok olyan mozgást végeznek a gyerekek, amikből ez észrevehető. Persze csak akkor, ha tudjuk, mit is kell észrevenni.

A Budapest Kortárástánc Főiskola táncpedagógus MA szakán az egyik előadást Lakatos Katalin tartotta. Én ott találkoztam először az ő fejlesztő módszerével, illetve arról, hogy mennyi gyereket érint ez a probléma. Természetesen volt tudomásom már ilyen fejlesztő módszerekről, de sajnos csak úgy hallottam, hogy rendkívül súlyos esetben alkalmazzák ezeket. Az előadás egyik részeként a Budapest Táncművészeti Szakközépiskola hivatásos táncművész képzésén tanuló két diák elvégezte az állapot és mozgásvizsgálati felmérést. Mivel tizenhét éves, táncos előképzettséggel rendelkező diákok voltak, így a teszt természetesen nem azt mutatta, mint amit korábban, gyerekkorukban mutatott volna. Diszlexiával, diszgráfiával küzdő növendékek voltak, de a teszt végrehajtása közben még kifinomult mozgáskultúrájuk ellenére is lehetett látni a 'normálistól, helyestől' eltérő megoldásokat. Ekkor merült fel bennem, hogy esetleg érdemes lenne kidolgozni egy tesztet, amit a felvételi folyamatba beépíthetnénk, vagy legalábbis tanulmányaik elején felmérnénk őket. Ezek a tanulók bizonyos mozgásokat nagyon nehezen tanulnak meg, vagy már a végrehajtása is gondot okoz. Sajnos itt sokszor, mivel nem merül fel a probléma igazi oka, lustasággal, tehetségtelenséggel és számos degradáló kifejezéssel illetik tanáraik. Ettől aztán valaki még annyira sem tud teljesíteni, mint amennyire tudna. Azt feltételezem, ha pedagógiánkban arra törekednénk, hogy tanítványainkat minél jobban megismerjük és ha tisztában vagyunk a probléma gyökerével, akkor segíthetnénk nekik, hogy a problémás területek célirányosan fejlődhessenek és a kreativitásukban még inkább megnyilvánulhassanak. Ne megbélyegezzük és adjunk plecsnit arról, hogy ez neki nem megy és ezáltal fel van mentve, hanem tárjuk fel mi miért nem működik és azt céltudatosan fejlesszük párhuzamosan azzal, amiben igazán kiemelkedő, tehetséges. Ehhez elengedhetetlen, hogy a látásmódunkon, szemléletünkön változtassunk.

## ***Felhasznált irodalom***

Atkinson & Hilgard-Edward E. Smith-Susan Nolen-Hoeksema-Barbara L. Fredrickson-Geoffrey R. Loftus: Pszichológia (Budapest, 2005, Osiris kiadó)

Benczúr Miklósné: Sérülésspecifikus mozgásnevelés (Budapest, 2000, ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar – tankönyv)

Bernáth László-Solymosi Katalin: Fejlődéslélektan olvasókönyv (Budapest, 1997, Tertia Kiadó)

Dr. Donáth Tibor: Anatómia – Élettan (Budapest, 2005, Medicina Könyvkiadó Rt)

Dr. Richard C. Woolfson: Boldog gyermek (Pécs, Alexandra Kiadó)

Dr. Richard C Woolfson: Gyerek testbeszéd – Mit jelentenek valójában gyermekeink jelzései és kifejezései? (Budapest, 1999, Trivium Kiadó)

Gardi Zsuzsa: Agysérültek mozgáskezelése – Bobath Módszer (Budapest, 2006 Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar - tankönyv)

Gardi Zsuzsa: Alapozó gyógytorna – Elmélet és gyakorlat (Budapest, 2006 Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar – Főiskolai jegyzet)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Anna\\_Jean\\_Ayres](http://en.wikipedia.org/wiki/Anna_Jean_Ayres)

<http://www.bhrg.hu/>

<http://www.deveny.hu/>

<http://www.inpp.org.uk/>

Jean Piaget-Bárbel Inhelder: Gyermeklélektan (Budapest, 2004, Osiris Kiadó)

Johanna Turner: Az értelmi fejlődés (Budapest, 1981, Gondolat Kiadó)

Lakatos Katalin: A mozgásérettség vizsgálatának jelentősége a tanulási zavarok korai felismerésében ( 1999-2005 Lakatos Katalin Phd. értekezés,

Mérei Ferenc-V. Binet Ágnes: Gyermeklélektan (Budapest, 1999, Medicina Könyvkiadó)

Michael Winterhoff: Miért válnak zsarnokká a gyerekeink? Avagy: a gyermekkor elrablása (Pécs, 2010, Dialóg Campus Kiadó)

Norman Doidge: A változó agy – Elképesztő történetek az agy kutatás élvonalából (Budapest, 2011, Park Kiadó)

Perlai Rezsóné: Az óvodáskor viselkedéskultúrája (Okker Kiadó)

## ***Képek, ábrák jegyzéke***

A képeket a lehető legjobb minőség és könnyen kezelhetőség érdekében az internetről töltöttem le.

1. ábra: Az emberi agy
2. ábra: A testrészek idegi ellátása az agykéregben
3. kép: Babamasszázs
4. kép: Anne Jean Ayres
5. kép: Karel és Berta Bobath
6. kép: Dévény Anna
7. kép: Lakatos Katalin
8. kép: Wyspianski: Kobieta z dziewczynka