

*Újbudai Logopédiai és Pedagógiai Szakszolgálat*

**Szülőknek...**

**...a reflexekről**



*2011. június*

# Tartalomjegyzék

1. Reflexek, mozgás és logopédia	2
2. A reflexekről általában	3
2. 1. Egy kis anatómia	4
3. Primitív-, áthidaló- és poszturális reflexek	5
3. 1. Mozdásfejlődés	6
3. 2. A reflexek típusai	7
3. 2. 1. Primitív reflexek	7
3. 2. 2. Áthidaló reflexek	7
3. 2. 3. Poszturális reflexek	8
3. 2. Perzisztáció	9
3. 2. 1. Okai	9
3. 2. 2. Tünetei	9
4. Terápiák	11
4. 1. Csecsemőkori mozgásfejlesztő módszerek	11
4. 2. Kisgyermek- vagy óvodáskortól végezhető terápiák	11
5. Tanácsok	12
6. Felhasznált és ajánlott irodalom	14

## Reflexek, mozgás és logopédia

A logopédia klasszikus terápiás ellátási formái (a pöszeség terápia, nyelvi fejlesztés, orrhangzóság terápiaja, hangterápia, nyelvlökéses nyelés terápiaja, részképesség-fejlesztés, olvasás- és írásfejlesztés) mellett egyre nagyobb teret hódítottak az utóbbi 20 évben az „alternatív” számító mozgásterápiák. Ezek más szakmákban is megjelentek persze, mint pl. fejlesztőpedagógia.

A mozgásterápiák közül látszólag „kilóg” a grafomotoros fejlesztés, melynek során a finommotoros kézmozgások ügyesítése a cél, habár ez is részben a nagymozgáson keresztül, komplex formában történik. A többi terápia, némelyik már közismert, elsődlegesen a nagymozgást célozzák meg. Itt máris felmerül egy kérdés: Mi köze van a beszédnek, a nyelvnek a mozgáshoz egyáltalán?

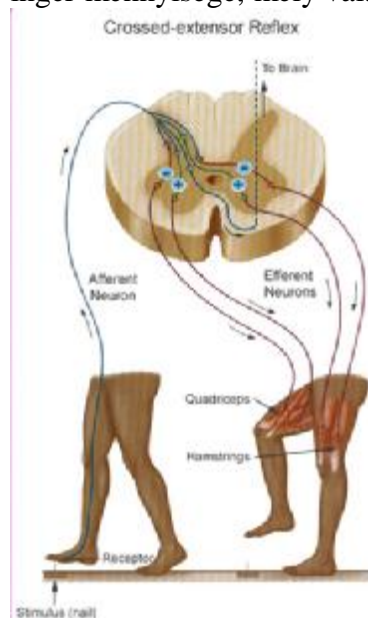
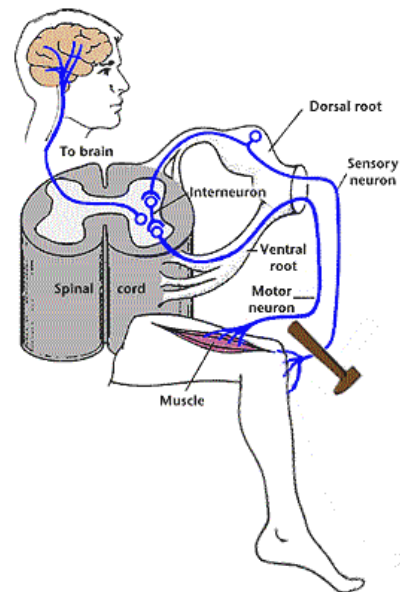
A legegyszerűbben úgy lehet ezt leírni, hogy mivel maga a beszéd egy igen kifinomult mozgás, ugyanúgy, mint a író- vagy rajzoló- finom kézmozgás, ezért az alapja a nagymozgás. Ez az emberi egyedfejlődésből is következik: a csecsemők először nagyobb és egyszerűbb mozgásokat tanulnak meg, majd később a mozgások finomodnak, differenciálódnak, így jutunk el a bonyolultabb nagymozgásokig és a kifinomult apró mozgásokig. Egy másik párhuzam, hogy mind a nyelv, mind a mozgás megfelelő fejlődésének alapja ugyanaz, vagyis az idegrendszer. Persze mind lokalizációs szinten, mind funkcionális rendszerek/modulrendszerek szintjén vannak eltérések és kapcsolódási pontok, összességében az idegrendszer érettsége, érésének dinamikája alapvető hatást gyakorol számos funkcióra, köztük a mozgásra és a beszédre is. Emellett szeretném még kiemelni, hogy a beszéd nem csak beszédszervek mozgását jelenti (kilégzés, hangadás, artikuláció izmokkal történő irányítása), hanem emellett mindig jelen van a nyelv nonverbális megnyilvánulása is: a gesztusok, a mimika, vagyis maga a testbeszéd.

Visszatérve a mozgásfejlesztésre, mindegyik mozgást fejlesztő terápia vizsgálati anyagában és terápiájában közvetve vagy közvetlenül megjelennek az alapvető mozgásos vizsgálatokon túl a „reflexek” vizsgálata. Ilyenkor érthető módon felmerül a szülőben egy újabb kérdés: Hogy jönnek ide a reflexek egyáltalán? Az alábbi cikkben erről olvashatnak bővebben.



## A reflexekről általában<sup>1</sup>

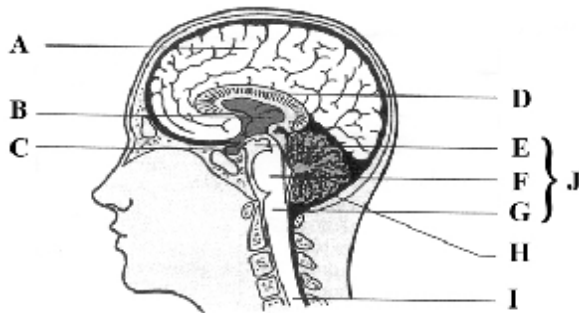
A reflexek a köznapi értelemben a reakciók gyorsaságát jelentik. Az is köztudomású, hogy orvosi értelemben is léteznek reflexek, mint pl. az egyik leghíresebb, a patella-reflex. Valójában a reflex egy önműködő, önkéntelen és öröklött válasz bizonyos ingerekre (Pavlov). Ehhez tartozik a reflexív, mely az idegrendszer alapvető elemi folyamatának, a reflexnek az anatómiai alapja, mely során az ingert felvevő receptortól az érző idegkötegen keresztül az ingerület eljut a „központi kapcsolókészülékhez”, mely után már a válaszingerület eljut a mozgató idegkötegen keresztül a mozgás-kivitelezés megfelelő helyére. Ez a példa az egyszerű reflexív, de ez lehet jóval összetettebb is, amikor több neuron vesz részt a folyamatban. A reflexeknél fontos megemlíteni az ingerküszöb fogalmát, mely az ingerület kiváltásához szükséges inger mennyisége, mely változó lehet.



A reflexekről továbbá érdemes tudni, hogy lehet feltételes, mely az élet folyamán, a tanulás útján létrejött finomabb alkalmazkodást teszi lehetővé, melyben az agykéreg játsza a legfőbb szerepet; valamint lehet feltétlen, mely „velünk született”, ösztönszerű, nem tanult. Itt kell még megemlíteni, hogy a mozgás szabályozása lehet akaratlagos, mint pl. a helyváltoztatás, melynek során a magasabb agyi központok aktívak, mint az agykéreg és a felső agytörzs, illetve lehetnek automatikusak is a mozgások, melyeket alacsonyabb idegrendszeri központok szabályoznak (pl. gerincvelő, alsó agytörzs). A komplex mozgásokat összességében az agykéreg, a mozgáskoordinációt pedig a kisagy szabályozza.

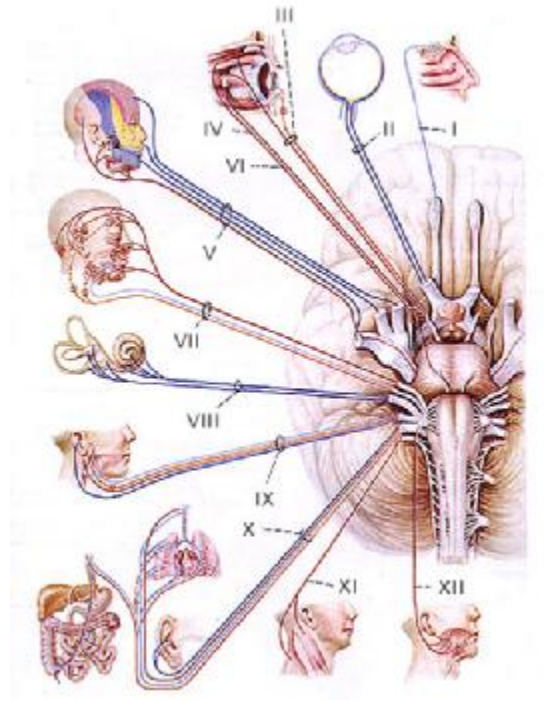
## Egy kis anatómia<sup>2</sup>

Fontos, hogy a későbbiekben leírtakat jobban megérthessük, hogy a központi idegrendszer egyes részeinek fontos szerepe van a reflexekkel és azok más folyamatokkal való összeköttetésekkel kapcsolatban. Alapvetően az agytörzs tartalmazza az agyidegek „magjait”, emellett itt található sok reflex központja is, a nem tudatos reflexeké is (pl. pupilla-reflex, testtartási reflexek).



- Gerincvelő – I
- Agytörzs – J
  - Nyúlvelő – G
  - Híd – F
  - Középgagy – E
- Köztiagy
  - Talamusz – B
  - Hipotalamusz – C
- Kisagy – H
- Nagyagy – A
- Kérges test – D

Az agyidegek azért érdekesek számunkra, mert kapcsolatban állnak egyes reflexekkel. Ez főleg a vegetatív jellegű reflexekre vonatkozik és a X. agyidegre, a bolygóidegre. Ez az agyideg egy kevert ideg, ami azt jelenti, hogy mind érző, mind mozgató idegrostokat is tartalmaz, igen nagy kiterjedésű területet hálóz be, nyaki, mellkasi és hasi szakaszai vannak. Alapvetően a vegetatív idegrendszer paraszimpatikus beidegzését látja el, vagyis a zsigereket idegzi be.

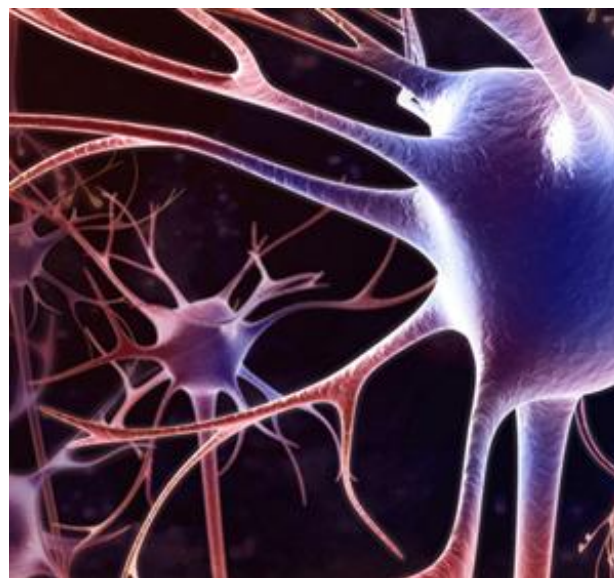




Így el is jutottunk a vegetatív idegrendszerhez. Röviden ez nem más, mint az idegrendszer azon működő része, amely az akaratunktól független dolgokat szabályozza, a belső szervek működését (zsigerek, szívműködés, simaizom). Szerepe az állandóan változó körülmények között, a szervezet homeosztázisának fenntartása, a szervek működésének szabályozása. Akaratunktól független működésű. Minden belső szervünk kettős beidegzésű, vagyis szimpatikus és paraszimpatikus rostokat egyaránt kap.

A szimpatikus beidegzésre jellemző, hogy a szervezet aktivitásáért felelős, a szívműködést és a légzést serkenti, energiát ad, fékezi a belek és a máj működését.

A paraszimpatikus idegrendszer serkenti a belek, máj működését, gátolja az anyagcserét, gátolja a szervműködést és a légzést.



És most következnek, ami mozgásfejlődési szempontból annyira érdekes számunkra.

## **Primitív-, áthidaló- és poszturális reflexek**

A primitív reflexek a magzati életben jelennek meg. Fontos tulajdonságuk, hogy később (csecsemőkorban) gátlás alá helyeződnek, és előbb áthidaló, csecsemőkorban megjelenő reflexek épülnek rájuk, majd ezek is gátlás alá helyeződnek, és megjelennek a poszturális reflexek, melyek a legfejlettebbek. Persze ez a folyamat nem izolált részekből áll, hanem egymásba belenyúlik, illetve a korábban és később jellemző reflexek egymással kölcsönhatásban állnak: míg egy reflex gyakorlás alatt van, azzal együtt fokozatosan el kezd legátlódni, és közben fokozatosan elkezd ráépülni a fejlettebb reflex, mely szintén visszahat a fejletlenebb reflex legátlására.

A primitív reflexek szerepe létfontosságú, alapvetően a táplálkozást és a védekezést szolgálják, vagyis létfenntartó funkcióval rendelkeznek. Így tehát különböző mozgásokat mint reakciókat váltanak ki. Ez nagyban megkönnyíti a magzat (és az anya) számára mind a megszületést, mind újszülöttként a táplálkozást, megkapaszkodást, illetve csecsemőként a különböző mozgások elsajátítását, mely az egész pszichomotoros fejlődés alapja és része. Amennyiben nem helyeződnek gátlás alá, a későbbiekben jelzik az idegrendszer éretlenségét.

## A mozgásfejlődésről<sup>3</sup>

A mozgásfejlődés fázisai a következők: 0-3 hónapos korban történik a fej emelése, 4-10 hónapos kor között a megfordulás, 4-8. hónaposan az önálló ülés, 6-8 hónapos korban a kúszás, 9-12 hónapos korban a mászás, 7-12 hónapos korban a kapaszkodva állás, 10-12 hónapos korban az önálló állás, 11-14 hónapos korban pedig a járás először kapaszkodva, majd pedig önállóan.

Valójában minden gyermek mozgásfejlődése egyedi. Az egyedi mozgásfejlődések nagy része pedig hasonlít egymásra. Így ez alapján meghatározható egy sáv, akiknek valóban átlagos a mozgásuk, és tipikus a mozgásfejlettségük. Az atipikus vagy átlagostól számottevően eltérő fejlődés lassabb, gyorsabb, eltérő sorrendű, vagy esetleg egyes fejlődési fázisok kimaradhatnak belőle. Extrém súlyos esetben a mozgásfejlődés meg sem indul. Erre szokták mondani egyes gyermekorvosok, szerencsére csak ritkán, hogy „lusta” a baba. Márpedig lusta baba nem létezik, hiszen ott vannak a reflexei, mely „elindítja” őt az életben. Vagy ott van pl. a Katona- vagy a Dévény-módszer, ami rengeteget segít.

Persze maga a mozgásfejlődés ennél jóval összetettebb. Alapja, mely belső tényező, tehát befolyásolhatatlan, a genetikai háttér, vagyis az örökletes tényezők. Ebbe nem csak konkrét dolgok tartoznak, hanem bizonyos tünetcsoportokra való hajlam is, pl. az idegrendszer túlérzékenysége: migrén, epilepszia, nehéz temperamentum, stb. Ehhez jönnek hozzá a külső, környezeti tényezők (magzati élet alatti és születés közbeni történések, nevelői attitűd, a család helyzete, stb.). Ezek mellett pedig a mozgásfejlődési kölcsönhatás része a különböző érzékszervekhez kapcsolódó észlelési formák, úgy mint a látás, a hallás, a szaglás, az ízlelés és a tapintás (taktilitás), és ezeken felül a vestibularitás (egyensúlyérzék – a fej helyzete és mozgása), a kineztezia (testérzékelés) és a propiocepció (mozgásérzékelés). Mindezek szoros összefüggésben vannak.



Ha alapvetően van egy veleszületett nehezítettség, akkor máris nehezebb megbirkózni a világ megismerésével és birtokba vételével. A környezet is befolyásolhatja negatívan a fejlődést, akár nem is tudatosan. Ha az érzékelés és így az észlelés is sérül, megint csak kihat a fejlődés sok vagy minden területére. Ha a primitív reflexek nem jelennek meg rendszeresen magzati életben, vagy nem épülnek le időben és nem épülnek fel a poszturális reflexek, megint csak sérül mind az észlelés, és az idegrendszer sem a megfelelő irányba fejlődik.

Fontos megemlíteni még itt azt, hogy az idegrendszer egyfajta önfejlesztésre van beprogramozva. A megfelelő tényezők jelenléte visszahat az idegrendszerre, így serkentve azt, mely tovább fejlődik, differenciálódik.

## A reflexek típusai<sup>4</sup>

### *Primitív reflexek:*

Ezen reflexek a csecsemő számára tehát magát az életben maradást és annak megkönnyítését szolgálja.

A *visszahúzó reflex* kilóg a primitív reflexek sorából, ugyanis már a magzati életben gátlás alá kerül. Ez a reflex megvédi a magzatot minden a külső veszélyeztető tényezőktől, tehát ezen reflex során bármilyen negatív hatás éri a magzatot, megpróbál elmenekülni előle, mely során összehúzódik és megmerevedik. Ez gyakorlatilag egy vegetatív reakció.

A *Moro reflex* igen összetett. Ijesztő, váratlan vagy erős ingerek hatására lehetséges lefagyás, sikoltás, szimpatikus idegrendszeri aktivitás, illetve heves érzelmi reakciók. Ennek a szerepe a riasztás és a segítségkérés. Segít a fókuszálás kialakulásában.



A *markoló és szopó reflex*nek a táplálkozás során van nagy szerepe, mivel a tenyér ingerlésre összezárul, a száj környékének ingerlésére pedig szopó mozdulatba kezd a baba. Emellett a markoló reflex előkészíti a fogást. A fogás begyakorlása során ez a reflex leépül, aminek begyakorlását jól megfigyelhetjük akkor, amikor a baba megtanul elengedni dolgokat, és egy idegi mindent csak hajigál.

Ehhez közel áll a *kereső-szopó reflex*, mely során a baba abba az irányba fordul, amerről az arcát ingerlik, és elkezd szopni.

A *Galant vagy hátgerinc-csípő reflex* esetén a hát- és deréktáj egyik oldali ingerlésére a csecsemő fészkelődni kezd, féloldalasan hajlik, felhúzza az azonos oldalon lévő lábát. Ez a megszületéskor nagyon fontos, ugyanis a méhösszehúzódások a hátat ingerlik, és így a magzat a reflex megnyilvánulása által gyakorlatilag előretolja magát.

Az *aszimmetrikus tónusos nyaki reflex (ATNR)* kiváltódása akkor történik meg, amikor a gyermek feje oldalra van fordulva, ekkor az azonos oldali végtagok kinyúlnak, az ellentétes oldali végtagok pedig behajlanak. Születéskor ez a Galant-reflexszel kombinálódva segít a gyermeknek előre tornáztatni magát. Segít a hosszirányú testközépvonal átlépésében és az oldalirányú szemmozgások kialakulásában.

A *tónusos labirintus reflex (TLR)* esetén, ha hátra van hajtva a gyermek feje teljesen, a törzse és végtagjai kifeszülnek, ha teljesen előre van hajtva a feje, akkor pedig behajlanak. Előbbi a magzati életben megnyilvánuló testtartással egyenértékű, utóbbi pedig születéskor aktiválódik, a születés legutolsó szakaszában, a kibújáskor van jelentős szerepe.

### *Áthidaló reflexek*

Az áthidaló reflexek egyfajta átmenetet, átvezetést képeznek, mely során előkészítik a poszturális reflexeket, és egyben fixebbé teszik a primitívek legátlását.

A *szimmetrikus tónusos nyaki reflex (STNR)* során, ha a fej előre hajlik, a mellső végtagok behajlanak, a hátsók kinyúlnak, illetve a fej hátrahajlásakor a mellső végtagok kinyúlnak, a hátsók behajlanak. Ez a reflex részt vesz a TLR gátlásában, segít a vízszintes testközépvonal átlépésében, illetve a távolító-közelítő szemmozgást, a fókuszálást segíti elő.



A *Landau reflex* során a baba a hasán feküdvé a fejét és végtagjait egyaránt kifeszíti. Részesé a TLR legátlásának, és szintén részt vesz a szemmozgáshoz kötődő mozgási készségek fejlődésében.

Az *átalakított tónusos nyaki reflex (ÁTNR)* esetében, ha a gyermek feje oldalra van fordulva, akkor az azonos oldali végtagok behajlanak, az ellentétes oldali végtagok pedig kinyúlnak. Az ATNR gátlását segíti elő.

A *Babinski reflex* a talp azon reakciója ingerre, hogy a lábujjak szétnyílnak, a talp kifeszül. Leépíti a markoló/fogó reflex talphoz kapcsolódó megjelenését.

### ***Poszturális reflexek***

A poszturális reflexek az egész élet során megmaradnak, mindenféle mozgást elősegítenek, támogatnak, könnyebbé tesznek, és ezáltal egyéb más folyamatokat is.

Először az úgynevezett egyensúlyi reakciók közül a *Strauss-reflexet* lehet megemlíteni, mely nem más, mint a felnőttek egyszerű megijedési reakciója, melybe mindig beletartozik az inger mérlegelése is. Gátlás alatt tartja a Moro reflexet.

Az *ejtőernyős vagy kitámasztó reflex* során maga az esés tompítása következik be, előre dőléskor a kar előre felé támaszt ki, oldalirányba való dőléskor pedig az azonos oldali kar nyúlik ki és támaszt meg.

A tartó vagy felegyenesedési reakciók közül nagyon fontos a *szemmozgásokhoz kötött nyaki eredetű fejtartó reflex*. Ezen reflex során ha, a törzs bármilyen irányba is meg van döntve, a fejünket automatikusan kiegyenesítjük a vizuális információk alapján.

Ezzel közeli rokonságban áll az *egyensúlyozáshoz kötött nyaki eredetű fejtartó reflex*, melynél pedig csukott szemmel is megtörténik a fent leírt reakció.

A *hüllő reflex* során a medence emelkedésével automatikusan megtörténik az azonos oldali csípő és a térd behajlása. Hozzájárul a megfelelő kúszáshoz, mászáshoz, gátolja az ATNR-t és a TLR-t.

A *szegmentális átforduló reflex* oldalt fekve váltódik ki, lényege, hogy ekkor a törzs a fej mozgásának irányát követi, így történik meg a fordulás hátról hasra, illetve hasról hátra, mely alapvetően a fejtől indul. Leépíti az ATNR-t és a Galant-reflexet.



## Perzisztáció<sup>4</sup>

A perzisztáció az, ha egy primitív vagy áthidaló reflex fennmarad, vagyis nem épül le, nem helyeződik gátlás alá. Ilyenkor a rá épülő fejlettebb reflex sem tud kialakulni, kibontakozni. A primitív vagy áthidaló reflexek jelenléte nem kizárólagos, hanem különböző mértékben lehet jelen. Így a reflexvizsgálat során is egy 5 fokú skálán szoktuk értékelni, 0-4 között. Ritka az, hogy csak egyetlen primitív reflex maradjon fenn, ugyanis a reflexek egyfajta rendszert képeznek, részlegesen hatnak egymásra, így inkább több reflex szokott fennmaradni.

### **Okai:**

Előfordulhat, hogy nem derül fény az atipikus fejlődés eredetére. Sokan mondják, hogy gyermekük mozgásfejlődése átlagos volt, de rengeteg tényezőt figyelembe kell venni. Általában azt már lehet tudni, hogy a gyermek emelte-e a fejét, ki tudta-e magát támasztani, fordult-e hasról hátra és hátról hasra, kúszott-e, mászott-e, mikor ült, állt és kezdett el járni. A mozgásfejlődés ennél jóval összetettebb, minden egyes mozdulatát meg lehet jól figyelni, de visszaemlékezni már nehéz rá. Lényeges az is természetesen, hogy végzett-e a gyermek egy adott mozgásformát, és az is hogy mikortól, de még fontosabb, hogy mennyi ideig végezte. Ebben sem előnyös az extremitás, tehát ha túl rövid vagy túl hosszú ideig csinált valamit.

A fentiek tükrében előfordulhat, hogy nem derül fény az atipikus fejlődés eredetére. Megesik, hogy bár „veszélyeztetett” a gyermek az anamnézise alapján, mégsem lesz semmilyen fejlődésbeli eltérése. Örökletes tényezők is hajlamosítanak a fejlődési eltérésekre (pl.: ügyetlenség, balkezesség, kétkezesség, kései beszédindulás a családban). Alapvetően veszélyeztető tényezők a magzati élet alatti traumák, betegségek, tényezők (pl.: veszélyeztetett terhesség, sokat kellett az anyának feküdni, bármilyen súlyosabb családi gond). Rizikófaktor még a születés közbeni negatív események (pl.: koraszülés, alacsony születési súly, farfekvés, harántfekvés, elhúzódó szülés, császármetszés – mely során nem aktiválódnak a primitív reflexek, fogó vagy vákuum alkalmazása, oxigénhiány). Mindezek mellett pedig csecsemőkorban a fejlődést gátló fizikális vagy pszichés tényezőket sem lehet figyelmen kívül hagyni (örökbe fogadás, családi gondok, szülés utáni súlyos depresszió, táplálási gondok, a gyermek súlyos betegsége, hospitalizáció).

### **Tünetei:**

Egy reflex legátolatlansága sokféleképpen megnyilvánulhat. Vannak igen közvetve észrevehető tünetek, de távolabbra is kihatnak, tekintve, hogy kapcsolatban állnak a vegetatív idegrendszerrel, így ezáltal még az érzelmekre is kihatnak, az egész személyiségre hatást gyakorolhatnak.

A szopó-markoló reflex perzisztálásakor alapvetően a rossz kezűgyesség, éretlen és/vagy görcsös ceruzafogás jellemző.



A *visszahúzódó reflex* jelenléte esetén általában a vegetatív jellemzők a tünetek, általános túlérzékenység, allergiák, gyenge immunrendszer, az érintés teljes mértékű elutasítása jöhetnek elő. Az autizmus hátterében is állhat ez részben.

A *Moro-reflex* esetén lefagyás vagy heves reakciók, túlérzékenység, ingerfüggés, a figyelem irányításának nehézsége, az aktivitás szabályozásának nehézsége jelenhet meg. Nehezen mehet a szemmel való fixálás, emiatt nehézségek támadhatnak a labdajátékoknál.

Az *ATNR* fennmaradásakor előjöhethet problémaként a kézírásos probléma, szemmel való követési problémák, testközépvonal keresztezési problémák, kialakulatlan vagy keresztezett laterális dominancia. Náluk jellemző íráskor a könyöklés és a papír ferdén tartása.

A *TLR* fennmaradása okozhat rossz egyensúlyt, helytelen testtartást, merev vagy petyhüdt izmokat, szemmozgási zavarokat (kétszemes együttlátás), illetve rossz idő- és ritmusérzék lehetséges még.

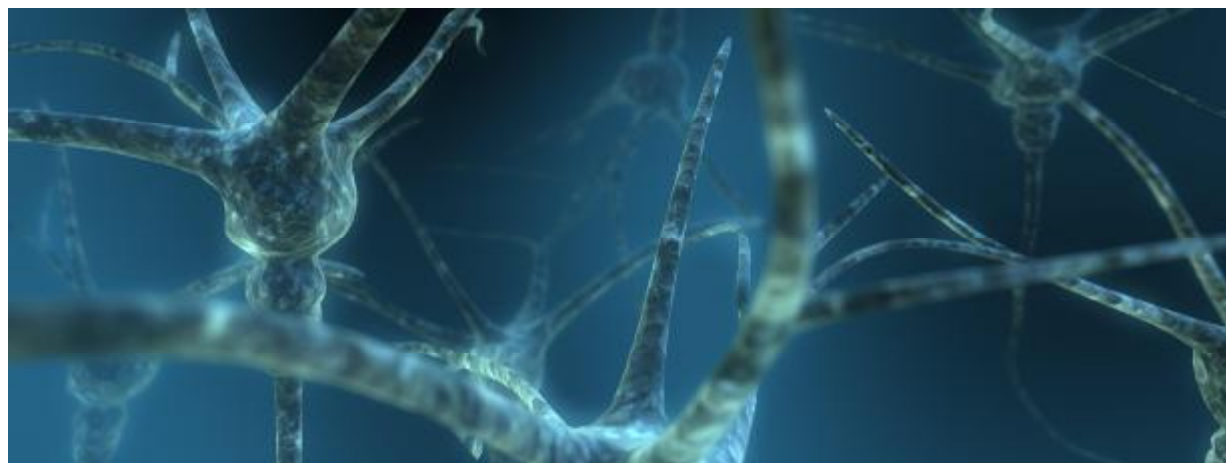
A *kereső-szopó reflex* esetén a rossz artikuláció, sokáig tartó ujjszopás (5 éves koron túl), nyálcsorgás, túlérzékeny arc, csúnya evés, nyelvlökéses nyelés a jellemző.

A *Galant-reflexszel* küzdők fészkelődve ülnek, esetleg képtelen csöndben maradni, nehezen összpontosíthatnak, és akár 5 éves kor után is ágyba vizeznek éjjel.

A *Landau-reflex* perzisztáltságakor a tónusos labirintus reflexhez hasonlóan az egyensúlyozás nehézsége kapcsolódik. Emellett a bonyolultabb mozgáskoordinációt, lábmozgást igénylő mozgások mennek nehezen.

*STNR* esetén testtartási problémák jelentkezhetnek, gyakran a gyerekek íráskor ráhasal az asztalra, vagy maga alá húzza a lábait, gyakori a rossz szem-kéz koordináció, az ügyetlenség, és fókuszálási nehézségek is lehetségesek (közelítés-távolítás).

Érdemes még kiemelni, hogy nincs 100%-os fejlődés. Van egy optimális reflex-profil, ami az emberek nagyobb részénél kialakult, melyet a poszturális reflexek jellemeznek alapvetően. Viszont nem elhanyagolható a perzisztált reflexekkel rendelkezők aránya sem, viszont itt az számít csak problémásnak, ha az egyén számára ez valóban problémát jelent, ha tartósan, az élet több terén is jelentősen megnehezíti boldogulását. Aki egyébként jól érzi magát a bőrében, kerek az élete, annak nem feltétlenül van szüksége a változásra.



## Terápiák

A legtöbb mozgásfejlesztő terápia leglényegesebb célja és tartalma a gyermek fennmaradó reflexeinek leépítése, a mozgásfejlődés lépcsőinek újratanulása, az alapvető mozgásformák begyakorlása, az érzékelési-észlelési területek ingerlése.

Érdeemes differenciálni a torna és a mozgásfejlesztés közötti különbségeket: A torna és a testnevelés az életkor szerinti átlagos mozgás gyakorlása, ügyesítése, tökéletesítése. Ezzel szemben a mozgásfejlesztés az átlag alatti mozgás normálhoz való közelítése, alacsonyabb életkorra jellemző mozgások gyakorlása, ügyesítése, ezek által az idegrendszer fejlesztése, mellyel közvetve fejlődik a többi terület is.

### **Csecsemőkori mozgásfejlesztő módszerek**

Egyes gyermekeknél már újszülött, illetve csecsemőkorban nyilvánvalóvá válik, hogy szükséges a mozgás fejlesztése, sőt beindítása. A következő terápiák a legelterjedtebbek hazánkban:

*Prof. Dr. Katona Ferenc neuror rehabilitációs tréningje* igen elterjedt főleg a koraszülöttek rehabilitációja terén. Ezen tréningben az idegrendszer stimulálása történik, napi 6x30 perc (3 óra) mozgás keretében, melyet a szülő végez. Így indirekt ingerlést ad az idegrendszernek, emellett az izmokban, inakban lévő elváltozásokkal nem foglalkozik.

Szintén közismert *Dévény Anna speciális manuális technika (DSGMI. = SMT)* nevű módszere. Az SMT a masszázstól gyökeresen eltérő, kézzel végzett izom-ínkezelés. Alkalmazásának három fő hatása van: kontraktúrák (izomrövidülések, ízületi zsugorodások) oldása, az izomzat kóros helyzetének normalizálása, az idegrendszer direkt ingerlése. Hypoton csecsemőknél legkésőbb 12, a spasztikus csecsemőknél legkésőbb 5 hónapos korig kell megkezdeni a kezelést az agy tartalékállományának beindítása miatt.

Egyre elterjedtebb *Dr. Waldemar Pfaffenrot* módszere, a *manuális terápia (szinergetikus reflexterápia)*. Ez különböző fogások és nyomáspontok ingerlésének együttes hatása, egyfajta miofaszciális technika (a bőr alatti szövetek ingerlése, melyet a bőr finom elfordításával érünk el). Használja az akupresszúra, a fej-, kéz-, láb-reflexmasszázs, a kiropraktika, és az oszteopátia elemeit. Ennél napi szintű vagy heti 2-3 alkalommal történő kezeléseket a jellemzők, hosszabb távon ajánlott, a kezelés hossza alkalmanként 15-25 perc. Az időtartam kortól és a gyermek állapotától függ.

Mindezek mellett érdemes még megemlíteni az egyre ismertebb *Halliwick módszert (James McMilan)*, mely egy vízben végzett terápia, illetve *Pető András* nagy hírnevű módszerét a *konduktív nevelést*.

### **Kisgyermek- vagy óvodáskortól végezhető terápiák**

Egyes gyermekeknél korábban nem derül ki, hogy mozgásos vagy mozgásos alapokon nyugvó problémája van. Náluk kisgyermek- vagy óvodás-, de legkésőbb kisiskolás korban érdemes megkezdődnie a mozgás fejlesztésének. Más gyerekek a korábbi terápiákat gyakorlatilag csak folytatják. Az alábbi lehetőségek terjedtek el nálunk:

*A szenzoros integrációs terápia dr. Jean Ayres* módszere, mely elsősorban az érzélelési területek fejlesztését célozza meg.

Kisebбекnél (5 évesnél fiatalabb, vagy nehezen együttműködő gyerekeknél) kiválóan alkalmazható terápia, sok színes eszközt használnak hozzá.





Az *alapozó terápia* nem más, mint a *dr. Marton-Dévényi Éva* (által átdolgozott Delacato-módszer. Ez a terápia nagycsoportos kortól alkalmazható, hosszú és intenzív terápia.

*Lakatos Katalin* módszerei a *HRG (hidroterápiás rehabilitációs gimnasztika)* és a *TSMT (tervezett szenzomotoros tréning)*. A „vizes” változta azoknak kiváló, akik nem bírják, vagy nem tudják koordinálni a testük izmait arra, hogy megtartsák őket. A „szárazföldi” változatnál sok eszköz használatával különböző gyakorlatsorokat ismételnék, mozgásformákat gyakorolnak be játékosan. Utóbbi lehet egyéni vagy otthoni terápia 3 éves kor alatt, vagy csoportos forma 3 évesnél idősebbeknél, főleg nagycsoportosoknál.

A *labdaterápia* *Fodorné dr.Földi Rita* módszere, mely gyakorlatilag az alapozó terápia folytatását jelenti. Változatos mozgásos játékok és labdagyakorlatok a tartalma, mivel a labda segít a mozgás erejét, irányát, eredményét megtapasztalni.

Az *euritmia (Rudolf Steiner)* a Waldorf-módszer része, mely során a hangok és a beszéd zeneiségét öltik mozgásba, ritmussal töltve.

Az *INPP (dr. Sally Goddard Blythe)* módszer konkrét reflex gátló feladatsorok ismétlése. Lehetséges óvodai vagy iskolai csoportos program keretében vagy egyéni formában.

## Tanácsok



Semmit sem szabad erőltetni, csak próbálgatni, felkínálni. Ne sietesse, vagy ne fogja vissza gyermeke természetes fejlődési ritmusát! Figyelje gyermeke fejlődését, és ha számottevő eltérést tapasztal, forduljon szakemberhez, akár feleslegesen is, mint túl későn!

Biztosítsa a lehetőséget gyermeke szabad mozgásához, mozgásos élmény- és tapasztalatszerzéséhez! Természetesen mindig minden optimálisan biztonságos keretek között történjen, tehát se túlfélteve, se teljesen szabadjára engedve ne legyen a gyerek!

Mindenképpen ajánlott a sok-sok játszótérezés, és alkalomszerűen a játszóházba járás is. Kirándulások során (apróbb túrák, melyet fizikailag bír a gyerek) a gyermek folyamatosan egyenetlen talajon járhat, így is fejlődik egyensúlya.

Amennyiben kivitelezhető, otthon is legyen a gyerekeknek lehetősége különböző eszközökkel játszani. Lehetőleg közösen válasszák ki, tehát a gyermek is kedvelje az adott eszközt, de praktikussági szempontokat is figyelembe tudjanak venni. Beváltak az egy ponton függeszthető hinta, (melyből van rugós-, sőt babaváltozat is), a kisméretű trambulín, a Bobath-labda (nagyméretű), a füles labda, a gördeszka (amin ülve, fekvé közlekedhet a gyermek).



Hasznos a közös játék a gyerekekkel: birkózás, forgatás, emelés, csikizés, masszírozás, masszíroztatás, stb. Ilyenkor a gyermek mozgása, észlelése is fejlődik, és jót tesz a szülő-gyerek kapcsolatnak is. Vigyázzunk, hogy nem ingereljük túl a gyereket, figyeljünk rezdüléseire, jelzéseire.

Nem csak a mozgás szempontjából praktikus a gyermek bevonása a mindennapi tevékenységekbe és önállóságra nevelése. A barkácsolástól kezdve a főzésen keresztül és a takarításon át a kertészkedésig, rendrakásig jó, ha részt vesz a gyermek ezekben, fokozatosan hozzászoktatva, kisebb, majd nagyobb feladatokkal megbízva. Így ő is a családi tevékenységek részesévé válhat, közben pedig az állóképességtől kezdve a kézügyességén keresztül a rendszerező szemlélet kialakulásáig sok képessége fejlődik.

Érdemes hagyni, hogy a gyerek „piszkos” lehessen, nem érdemes búra alatt tartani. (Persze egyes gyerekeket nem is lehet.)

Az éneklés, mondókázás, verselés, höcögtetők, csikizők, stb. szintén a mozgáson kívül a ritmusérzéklet, a beszéd- és nyelvi képességeket is fejlesztik.



## Felhasznált és ajánlott irodalom

A. J. Ayres: Szenzoros integráció és tanulási zavarok, 1972.

<sup>3</sup>Farmosi István: Mozgásfejlődés, Dialóg Campus, 1999.

<sup>2</sup>Dr. Horváth László (szerk.): Funkcionális anatómia, Nemzeti Tankönyvkiadó, 1998.

Huba Judit: A pszichomotoros fejlesztés gyakorlati kézikönyve, Logopédiai Kiadó

Katona Ferenc: Az öntudat újraébredése, Medicina Kiadó, 2001.

Lakatos Katalin: Az állapot- és mozgásvizsgáló teszt, Xfer Grafikai Műhely, 2000.

Dr. Marton-Dévényi Éva, et c.: Alapozó terápia – tanulmány, Alapozó Terápiák Alapítvány 2005.

Németh Erzsébet, S. Pintye Mária: Mozdul a szó..., Logopédiai Kiadó

<sup>4</sup>Sally Goddard Blythe: Reflexek, tanulás és viselkedés, Medicina Kiadó, 2006.

Sally Goddard-Blythe: A kiegyensúlyozott gyermek, Medicina Kiadó, 2009.

Szvatkó A.: (2002) Hiszen ez játék! - Szenzoros integrációs terápia a fejlesztésben In:

Martonné Tamás Márta Fejlesztőpedagógia. Eötvös Kiadó, Budapest

Varga I. - Szvatkó A.: (1993) Jean Ayes szenzoros integrációs terápiájának néhány alapelve.

Óvodai Nevelés 4. 114-116.

Varga I. - Szvatkó A.: (1993) A játék, a fantázia szerepe a szenzoros integrációs terápiaiban.

Óvodai Nevelés 5. 151-153.

<sup>1</sup>[www.egeszsegbomba.hu/letoltes/TNeuroanat.ppt](http://www.egeszsegbomba.hu/letoltes/TNeuroanat.ppt)

<http://www.koraszulott.com/fejlesztési-modszerek.html>

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

<http://fejlesztohaz.hu/>

<http://www.peto.hu/start/>

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

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

[http://www.beszed.hu/mozgasfejlodes\\_a\\_mozgasfejlesztes\\_terapiak](http://www.beszed.hu/mozgasfejlodes_a_mozgasfejlesztes_terapiak)

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Euritmia>

<http://euritmia.iweb.hu/>

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

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