

Táplálkozási nehézség és izomtónus zavar fizioterápiás kezelési lehetősége csecsemőkorban – Esettanulmány

Dr. KERTÉSZ BERNADETT Ph.D. | 2; VIDOVSZKY SÁRA | 1; KISS-BÁLVÁNYOSSY ESZTER | 2

1 MRE Bethesda Gyermekkorház, Budapest

2 Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Fizioterápiás Tanszék, Budapest

ABSZTRAKT

Háttér: Négy hetes csecsemő kórházi ellátásra került epileptiform jellegű rosszsullét miatt. A gyermek komplex ellátására a Bethesda Gyermekkorházban került sor.

Cél: A vizsgált gyermek esetében szoptatás során jelentkező izomtónus belövellés lépett fel, mely epileptiform jellegű tüneteket eredményezett. Célunk jelen esettanulmány ismertetésén keresztül szemléltetni a csecsemőkori táplálási nehézségek és izomtónus eltérés fizioterápiás megközelítését és teammunkán belüli megvalósulását.

Anyag és módszer: A bemutatott eset kórházi ellátása során, gyermekneurológiai konzílium alkalmával az epilepszia kizárásra került. A csecsemő fizioterápiás mozgásvizsgálata az ízületek passzív mozgásterjedelmének, a reflexes mozgások megfigyelésével, valamint az elemi mozgásminták kivitelezésével történt. A mozgásterjedelem és az elemi mozgásminták vizsgálata során az izomtónusa is megfigyelésre és meghatározásra került. A vizsgálatok alapján a gyermek rendszeres gyógytorna kezelése megkezdődött Dévény Speciális Manuális Technika - Gimnasztika Módszer segítségével.

Eredmény: Mind a neurológiai, mind a fizioterápiás vizsgálat alapján, testszerte fokozott izomtónus volt meghatározható, erőteljes aszimmetriák megfigyelése mellett. A korai fizioterápiás ellátása heti rendszerességgel 45 perces kezelés formájában zajlott. Húsz kezelés hatására a gyermek életkorának megfelelő, szabályos mozgást értük el a gyermek hat hónapos korára. A mozgásfejlődés helyreállása mellett, rosszsullétei elmúltak és kizárólagosan anyatejes táplálása kialakult.

Megbeszélés: Az ismertetett esetben epileptiform jellegű tünetek okozta feszes típusú izomtónus eloszlási zavar volt diagnosztizálható. A gyermek meghatározott izomtónus elváltozása, speciális fizioterápiás eljárással (DSGM) került gyógytornász ellátásra. A megfelelő ellátás kiválasztására a széles körben végzett szoros teammunka adott lehetőséget. A korai fizioterápiás intervenció és szoros orvosi nyomon követésnek köszönhetően a gyermek izomfunkciója, így mozgásfejlődése is rendeződött.

Kulcsszavak: mozgásfejlesztés, korai fizioterápiás intervenció, csecsemő, izomtónus zavar

Physiotherapy treatment options for feeding difficulty and muscle tone disorder in case of infant - Case study

ABSTRACT

Background: A four-week-old infant was taken to hospital by the national ambulance service with the signs of epileptiform muscle activity. The child was transported to the Kenessey Albert National Hospital in Balassagyarmat for the first treatment. For further treatment she was transferred to the Bethesda Children's Hospital.

Goal: The child under investigation presented with muscular symptoms during breastfeeding, resulting in epileptiform signs. Our aim is to illustrate, through this case study, the physiotherapeutic approach to infant in case of feeding difficulties and muscle tone disorder within a teamwork.

Material and methods: The presented case during a paediatric neurological consultation confirmed the exclusion of epilepsy. Physiotherapeutic movement assessment was performed with passive range of motion, reflex movements and elementary movements. The assessments determined increased muscle tone. Based on the findings, regular physiotherapy treatment was started using the Dévény Specialised Manual Technique - Gymnastics Method.

Result: Both neurological and physiotherapeutic assessment determined increased muscle tone throughout the body with asymmetries. Early physiotherapy was provided weekly 45-minute sessions. Twenty sessions were used to achieve age-appropriate, regular movement by six months of age. With the recovery of motor development, the fits were stopped and exclusive breastfeeding was established.

Discussion: The increased muscle tone disorder caused the epileptiform symptoms. A special physiotherapy procedure (DSGM) treats the infant's muscle tone abnormality. The selection of appropriate care was made possible by extensive close teamwork. Early physiotherapeutic intervention and close medical follow-up normalized the child's muscle function and motor development.

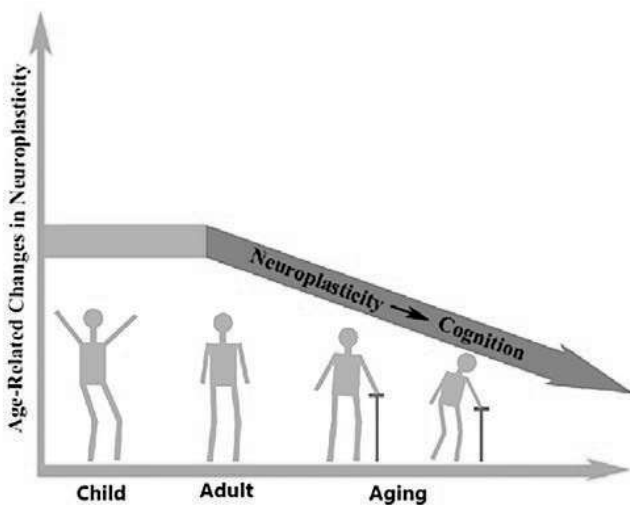
Keywords: movement development, early physiotherapy intervention, infant, muscle tone disorder

HÁTTÉR

Az agyi plaszticitás részét képezi a neurogenézis, mely új idegsejt kapcsolatok keletkezését jelenti és ennek meghatározó részét képezi a mozgás/mozgatás, mint külső po-

zítív tényező. Születést követően a szükségesnél nagyobb mennyiségű idegsejt található a központi idegrendszerben, mely az agy tartalék állományát adja, ennek kihasználása a korai életszakaszban kulcsfontosságú (Kirton,

2017; Kolb és mtsai, 2017; Morgan és mtsai, 2021). A neurogenesis további meghatározó szerepet tölt be a kognitív képességek egész életen át történő fenntartásában és bizonyos neurológiai állapotokhoz való alkalmazkodásban (Morgan és mtsai, 2013; Morgan és mtsai, 2021). Az agyi plaszticitás szerepe a tartalékállomány idegsejtjeinek aktiválása, szinapszisok létrehozása. Ez az agyi plaszticitás az emberi agyban az életkor előrehaladtával csökken, és a felnőttkori neurogenesis csak az agy bizonyos területein fordul elő (Dévény, 2018; Katona, 2014; Mézám és mtsai, 2018; Nettle, 2015; Novak és mtsai, 2017; Novak és mtsai, 2020). (1.ábra)



1. ábra | Agyi plaszticitás változása életkor függvényében (Jun C. és mtsai, 2023).

„Magyarországon szervezett formában a korai fejlesztés az 1970 – es években kezdődött meg. A későbbiek során egyre több gyermekkorház csecsemő és koraszülött osztályán vezették be a korai szűrést, fejlesztést, szülői tanácsadást, valamint kontrollvizsgálatokkal történő nyomon követést, ami lehetőséget adott a korai intervencióra, így a kognitív tényezők és az eltérő izomtónus korrigálására, valamint a mozgás fejlesztésére, az agyi plaszticitás kihasználására.

A fiziológiától eltérő izomműködés esetén, egyes izmok működése fokozottá, míg más izmoké jelentősen csökkentté válhat, állapotukat a túlnyúlás jellemezheti. Izomtónuszavar kiterjedhet egy kisebb területre a testen, egy izomcsoportra, akár csak egy izomra, vagy a teljes testre. Izomtónus eltérés esetében beszélhetünk fokozott izomtónussal járó izomtónuseloszlási zavarról, csökkent tónussal és kevert tónussal járó izomtónus eloszlási zavarról (Dévény, 2018; Vekerdy, 2019). Izomtónus eloszlási zavar hátterében több tényező állhat, mint például: a mé-

hen belüli téraránytalanság, várandósság során felmerülő egészségügyi problémák, genetikai tényezők, magzati abusus, problémás szülés, infectio (Dévény, 2018; Király, 2000, Mézám és mtsai, 2018; Vekerdy, 2019).

Egy izomra terjedő tónuszavar esetében, újszülöttek és csecsemők esetében gyakran tapasztalható a musculus sternocleidomastoides (SCOM) érintettsége, így tónusának és funkciójának eltérése. Megjelenése lehet elsődleges, az izom sérüléséből kifolyólag, vagy lehet másodlagos, mely esetben másik izomtónus eltérése eredményezi a fejbiccentő izom tónuszavarát, ezzel fej és testtartási rendellenességet eredményezve (Dévény, 2018; Vekerdy, 2019). Mindkét esetben a ferde fejtartás kialakulása jellemző, mely a fej azonos oldali lateralflexiójában és ellenoldali rotációjában mutatkozik meg, gyakran koponya és arc aszimmetriát eredményezve. A musculus sternocleidomastoideus érintettségének ellátása a sérülés mértékétől és eredetétől függ, így lehet kezelni konzervatív úton fizioterápiával, de szükség esetén műtéti ellátás adhatja a megoldást (Vekerdy, 2019). Konzervatív kezelési lehetőség esetén probléma orientált gyógytorna ellátás javasolt. Esetenként speciális fizioterápiás kezelés válhat szükségessé.

A különböző lágyrész kezelése alkalmazása napjainkban egyre komolyabb hangsúlyt kapnak a fizioterápiás ellátás keretén belül. A Dévény Speciális Manuális technika – Gimnasztika Módszer (DSGM, Dévény módszer), mint manuális fizioterápiás ellátás, kiemelt figyelemmel kezeli a fasciát, az izmok inas eredését és tapadását, valamint az izomhasat. Így az említett eltérések esetén jól alkalmazható speciális fizioterápiás eljárás (Dévény, 2018; Dévény, 2000; Király, 2000; Mézám és mtsai, 2018).

Dévény Anna kezdetben születési oxigénhiányos gyermekek kezelése során tapasztalta meg a mozgatórendszer lágyrészeit érintő manuális kezelésén keresztül az SMT két fő irányú jótékony hatását mind az mozgatórendszerre, mind az idegrendszerre, kihasználva a korai életkorban nagy jelentőséggel bíró agyi plaszticitást.

„A Dévény módszer, nevét megalkotójának, Dévény Annának nevéből és a módszer két fő területének megnevezéséből kapta” (Dévény, 2018).

A mozgásrehabilitáció egyéb módszereinek egy – egy szempontjával megegyező tényezőket figyelembe vesz, mint az elemi mozgásminták és primitív reflexek vizsgálata, a mozgásfejlődési mérföldkövek minőségi és időbeli megjelenése, de sajátos vizsgálati és tünettani módszerrel dolgozik, mely során az izmok tónusát és funkcióját vizsgálja (Andreea és mtsai, 2022; Anderson és mtsai, 2011;

Cioni és mtsai, 2011; Dévény, 2018; Mézám és mtsai, 2018). A DSGM speciális manuális technikája a neuromuscularis rendszer együttműködésének fizikális fejlesztési és helyreállítási lehetősége, speciális, sajátos eszköze, mely kiemelt figyelemmel vizsgálja és kezeli az izomtónus állapotát és funkcióját fix testhelyzetekben, valamint mozgás-és mozgatás közben. Az idegrendszerre történő hatás mellett a DSGM lokális eredményessége, így az izmokra, ínakra való hatása, szintén meghatározó.

Annak érdekében, hogy se az idegrendszerben, se az izomrendszerben ne alakuljanak ki tartósan kóros folyamatok, a korai kezelés elengedhetetlen. Bármely eltérés esetén a gyermek fizioterápiás ellátását teljes testre terjedően kell végezni a Dévény módszer rendszerében, hiszen minden izom, hatással van egymásra, aminek következtében sok esetben az érintett területtől távolabb is tapasztalható funkcionális eltérés, amit kezelni szükséges (Dévény, 2018).

A DSGM fizioterápiás kezelés eredményességére irányuló szakirodalmi alátámasztások nagy jelentőséggel bírnak, melyek további megerősítő munkára adnak lehetőséget (Dévény, 2018, Király, 2000; Mézám és mtsai, 2018). A korai megfigyelés, a nyomon követés és kezelés lehetőségén keresztül rendkívül pozitív eredményt lehet elérni a módszer alkalmazásával. A sokrétű rehabilitációs lehetőségek között a korai alkalmazhatóságnak és eddigi eredményeknek köszönhetően igen nagy szerepet kap a módszer, melynek megerősítésében további tudományos munkák szükségesek (Király, 2000; Mézám és mtsai, 2018; Vekerdy, 2019).

Cél

A vizsgált gyermek esetében szoptatás során jelentkező izomtónus belövellés lépett fel, mely epileptiform jellegű tüneteket eredményezett. Célunk jelen esettanulmány ismertetésén keresztül szemléltetni a csecsemőkori táplálási nehézségek és ezzel összefüggésbe hozható izomtónus-eltérés kezelésének fizioterápiás megközelítését és teammunkán belüli megvalósulását.

Célunk volt, egy lány csecsemő fejlődését segítő DSGM (SMT) kezelésének ismertetése esettanulmány formájában, így a módszer tapasztalatán alapuló bemutatása.

Anyag, módszer

Négy hetes leány csecsemő Országos Mentő Szolgálat által került kórházba szállításra epileptiform rosszullet miatt. A gyermeket a Balassagyarmati Kenessey Albert

kórházba szállították ellátásra, majd a Bethesda Gyermek-kórház ellátásába került át további kivizsgálásra és kezelésre. Az epileptiform jellegű tünetek, valamint a testszer- te tapasztalható fokozott izomtónusa, ferde fejtartás és táplálási nehézség, neurológiai konzíliumot indokolt. A neurológiai és elektroencefalográfia vizsgálat kóros háttértevékenységet nem mutatott, azonban a tünetek ismétlődése indokolta a gyermek további megfigyelését és a fizioterápiás vizsgálatát, ellátását. A kórházba szállítását és a neurológiai vizsgálatot követően került gyógytornász vizsgálatra a gyermek. A fizioterápiás vizsgálati szempontok részeként anamnézis felvétele és fizikális vizsgálat történt. Az anamnézis felvétel során rögzített ismeretek: gesztációs diabétesz és hypothyreosisal szövődött, gondozott terhességből 39. gesztációs hétre, Apgar 9/10 státuszban született lánygyermek. Korai adaptációja zavartalanul zajlott. Családi anamnézis tekintetében hypertonia ismert apai ágon. A fizioterápiás fizikális vizsgálat háton és hason fekvő helyzetben történt, passzív és vezetett aktív formában.



2. ábra | Erőteljes oldaltartás jobbra enyhébb opisthotonussal
(Forrás: saját fotó)

A fizioterápiai állapotfelmérés és a meglévő orvosi háttér- ismeretek figyelembevételével a gyermek gyógytorna el- látásaként, a DSGM speciális fizioterápiás módszer került meghatározásra, mely a kórházi ellátás során megkezdő- dött, életkorához és problémához adaptáltan. A kórház- ban tartózkodás során minden második nap 30 perces DSGM kezelésben részesült. A kezelésekként az arc és koponya izmok kezelése történt háton fekvő és hason fekvő helyzetben, valamint szoptatás közben. A szopta- tás közbeni kezelés segítséget nyújtott az izombelövellés elkerülésében, így támogatta a gyermeket a táplálásban. Egy hét elteltével heti egy alkalommal 45 perces DSGM kezelésben részesült a gyermek, ambuláns ellátás formá-

jában. A kezelések a módszer által használatos speciális testhelyzetekben, valamint mozgás – mozgás közben történtek. A nyak és koponya izmainak kezelése a táplálási probléma megoldására valamint a megfelelő fejkontroll kialakítására irányultan folyamatosan jelen volt minden alkalommal. A törzsizmok, kiemelten a hasizmok manuális kezelése szintén minden alkalommal része volt az el-látásnak. A szülők részére otthon könnyen kivitelezhető gyakorlatok kerültek megtanításra, mely jelentős emocionális támogatásként volt mind a gyermek, mind a szülők számára. A szülők a személyes jelenlétek alkalmával gyakorolták be az otthonra javasolt feladatokat. Az otthoni feladatok a végtagok passzív átmozgatása volt, így az alsó végtagok flexiós-extenziós átmozgatása rotációs közép-helyzetben, hason és háton fekvő helyzetben, a karok flexiós-extenziós átmozgatása teljes terjedelemben váltott karral és páros karral. A tenyér simítása az ujjak extenziója irányába. Flexiós testhelyzet felvétele került betanításra háton fekvő helyzetben és ölbe vett helyzetben.

Az otthonra adott gyakorlatokat napi egy alkalommal végezték a szülők a számukra legoptimálisabb, legnyugodtabb ébrenléti időszak alatt.

Limitációk

A bemutatott eset limitációjának tekinthető, hogy a kezelés legalkalmasabb esetben 60 perces. A bemutatott esettanulmány alkalmával 40-45 perces kezelésre volt lehetőség, valamint pár alkalommal a kezelés betegség miatt kimaradt, mely nehézséget jelentett a javulás ütemében.

További nehézségként tekinthető a védőnői és háziiorvosi háttér kapacitásának hiánya, valamint ez által a kollégák irányából a szülők számára kielégítő tájékoztatás hiánya.

Járolékos limitációként említhető, hogy a házi feladatok betanítása több időt vett igénybe.

A szoptatás közbeni óvatos koponya kezelés jelen esetben segítséget adott a szoptatási technika javításában és az izomműködés támogatásában, mégis esetlegesen limitációként tekinthető, mert a DSGM rendszere által használt dinamikus és statikus helyzetek közé sem sorolható.

Eredmény

A gyermek fizioterápiás vizsgálata alkalmával, teljes testét érintő fokozott izomtónus volt megfigyelhető, melyet többszörös neurológiai vizsgálata is megerősített. Háton és hason fekvő a fejét és a törzset is erős jobbra tartás jellemezte. Ujjait erősen ökölben szorította, extenziós mozgása nehezen volt kivitelezhető háton és hason

fekvő helyzetben egyaránt. A váll - és könyökízület teljes mozgáspályán, de nehezen volt mozgatható háton fekvő helyzetben. Fejét középhelyzetbe hozva azt egyből visszafordította jobbra. A fej és nyak mozgásai balra passzívan kivitelezhetőek voltak, mely minden esetben jelentős kellemetlenséget okozott és visszatért jobb oldali tartásba a mozgást követően. A kellemetlenség a gyermek mimikájában enyhe sírdogálásában nyilvánult meg a számára kényelmetlen helyzetben. Hason fekvő helyzetben erőteljes opisthotonus volt megfigyelhető, mely fokozott nyaki és a lumbális lordosisban mutatkozott meg. Háton fekvő az opisthotonus irányú mozgás, erőteljes lateralflexió - flexiós, rotációs tartással kombinálódva volt megfigyelhető. (2. ábra)

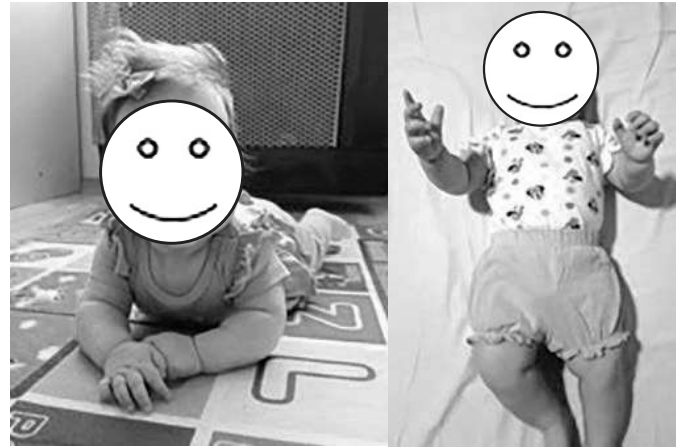
A hason fekvést egyáltalán nem tolerálta, amit pár másodpercet követően, erőteljes sírás jelzett. Ülésbe húzódkodás alkalmával a fiziológiástól eltérő törzsaktivitás és fejemeléssel volt megfigyelhető. Fejtartását lateralflexió jellemezte, minimális ellenoldali rotációval, a musculus sternocleidomastoideus (SCOM) és a musculus levator scapulae fokozott tónusával. Állításnál alsó végtagjaiban erőteljes extensio, felső ugróizületében erőteljes plantar flexio volt megfigyelhető, mely során nem támasztott le lábával. Elemi kúszatás során végtagmozgásaiban elmaradás volt tapasztalható. A primitív reflexek vizsgálata (Moro reflex, szopási reflex, fogási reflex) kóros eltérést nem mutatott, orvosi megerősítés szerint sem. Az arc - és száj izomzat vizsgálata alkalmával feszes, tömör tapintat volt észlelhető, aszimmetria jelenlétével. Édesanya beszámolója szerint a bal oldalon történő szoptatása szinte lehetetlen volt bármely szoptatási pozícióban és táplálása jelentős nehézséget okozott minden tanácsadás jellegű segítség ellenére. A gyermek a pozíció megtartását és a táplálkozást is elutasította testének megfeszítésével, sírás kíséretében. Székletürítése szintén komoly nehézséget jelentett és többszörös megfigyelés alapján a görcsrohamokkal összefüggés volt feltételezhető. Gasztroenterológiai háttér tényező nem igazolódott. Minden nehezítő körülmény ellenére édesanya a szoptatást kívánta folytatni és motivált volt a megoldás keresésében és megtalálásában. A gyermek napi rutinja nehezen alakult ki, a leírt kihívások következtében. A szülők erősen ingadozó előrehaladást érzékeltek. A szülői beszámolás és a több irányú vizsgálat alapján a gyermek megfelelő mennyiséget töltött a földön vagy ágyban önállóan. Kézbevitel esetén szülőkkel szívesebben volt, de elfogadást mutatott számára ismeretlen emberekkel szemben is. Hordozóban leginkább utazás alkalmával töltött időt. A görcs jelentkezése esetén a szülők nehezen tudták megnyugtatni,

inkább ki kellett várniuk a rosszullet végét. A gyermek fizioterápiás kezelését hosszabb távon a vállövi izmok, valamint a nyak és koponya izmainak kezelése tette ki fix, de változtatott testhelyzetekben a DSGM protokolljának megfelelően. A későbbiekben az életkor előrehaladtával, dinamikus, így mozgató, mozgásos helyzetekkel ötvözve történtek a kezelések. A vállövi izmokról kiindulva a felső végtag megfelelő támaszfunkciójának kialakítására irányuló kezelés történt, melynek részét képezte az ujjak aktív nyújthatóságának elérése a megfelelő támaszfunkció eléréséhez. A rotációs mozgásminták és a lágyrészek kezelésének kombinációja szintén segítette a fokozott izomtónus csökkentését a mozgás fejlesztése mellett.

A kezelés következő ütemében, vezetett aktív mozgásformák és fix testhelyzetekben végzett kezelések során a fordulás előkészítése történt a kúszás megalapozását segítő gyakorlatok alkalmazásával. Az összetett tünetegyüttes részét képezte az emésztési panaszok jelenléte, amely nehéz és ritka székelés formájában nyilvánult meg. Erre irányulóan a törzsizomzat, kiemelten az abdominális izomzat kezelése is történt.

A gyermek mozgásfejlődése a folyamatos gyógytorna-kezelésnek köszönhetően, folyamatos javulást mutatott. Feszis izomzatának lazulása testszerte megfigyelhető volt, mely segített megelőzni a további kóros mozgásformák vagy kóros testtartás kialakulását. Továbbá sikerült hozzájárulni a kezelések által a székelési nehézségek rendezéséhez. Szoptatási nehézségei megszűntek, ami lehetővé tette a csak anyatejes táplálást. Jelenleg a gyermek hat hónapos, mely szerint a következő mozgásforma várható el: háton fekvé lábaival és kezeivel szívesen játszik. Kezeit középhelyzetbe hozza, tárgyakat megfog és szájához emeli. Hason fekvésben mellkasát megemelve nyújtott könyökkel, nyitott tenyérrel támaszkodik. Hason fekvésben alkartámaszban szívesen, hosszabb időt tölt, játék és tárgy után nyúl, mellyel játszik. Hátáról hasára és hasáról hátára önállóan fordul jobbra és balra indítottan egyaránt. A gyermek a kezelések hatására elérte az életkorának megfelelő izomfunkciót és izomtónus eltérése rendeződött. A hús alkalmas kezeléssorozatot követően képes volt a mozgásformák megfelelő módon történő kivitelezésére (3. ábra).

A gyermek ütemes növekedése szükségessé tette a nyomon követést, mely lehetőséget biztosít az esetleges támogató, megsegítő gyógytorna kezelésre. Bár kóros szervi tényező végül nem igazolódott a háttérben, a nyomon követés teammunka formájában zajlik. A gyermek fejlődésében, gyógyulásában jelentős segítséget nyújtott a megvalósult valódi közös munka az orvosokkal, ápolók-



3. ábra | A gyermek életkorának megfelelő izomfunkciót és izomtónus eltérése fiziológiás testhelyzet tükrében (Forrás: saját fotó)

kal, szoptatási tanácsadóval. A gyermek kezelőorvosával folyamatos konzultáció lehetősége, a gyermek együttes nyomon követése, mindenki számára optimális kezelést tett lehetővé. A nyomon követés folyamatos, mely során a mozgásfejlődési mérföldkövek alkalmával megjelenő újabb mozgásformák megfigyelése és vizsgálata történik. További rendszeres gyógytornász szakellátás a kontroll alkalmával felmerülő eltérés esetén, vagy panasz esetén válhat szükségessé. A gyermek fizioterápiás után követése az önálló járás megjelenéséig szükségszerű. Többszöri és több irányú vizsgálat alapján elmondható, hogy a gyermek rosszulleteinek háttérében a fokozott izomtónus állt. A korai egyénre szabott speciális fizioterápiás kezelésnek és a teammunkának köszönhetően ez a fokozott izomtónus időben, megfelelő formában kezelésre került, így az rendeződött. A gyermek állapotának felmérését és kezelését a DSGM rendszer használatával eredményesen lehetett elvégezni. A szakvélemény felállítását megalapozta a módszer manuális (SMT) egységének alkalmazhatóságát. A gyermek állapotát okozó változó tünetei ellenére az eljárás manuális technikájával megfelelően lehetett kezelni az izomtani eltérések és a mozgásfejlődés helyreállítása érdekében.

Megbeszélés, következtetés

Sok esetben tapasztalható, hogy egy gyermek számára több terápiás eljárásra van szükség, azonban a szakirodalom alátámasztja az egy típusú kezelési forma alkalmazási előnyeit és sikerességét is. Minden manuális technika magába rejt a megfelelő erőadagolás és a finom érintés lehetőségét, így ezt a DSGM is minden klinikumban kihasználja, elkerülve az igazán nagy fájdalmakat. A megfelelő dozírozásnak köszönhetően inkább fájdalommentes

tő hatását fejt ki a kezelés a feszes izomtónus oldásával, mely a rohamok folyamatos enyhítésében is szerepet tölt be (Andreea és mtsai, 2022; Anderson, 2011; Cioni és mtsai, 2011; Dévény, 2018; Király, 2000; Vekerdy, 2019). Több ismert hazai és nemzetközi gyermekrehabilitációs/habilitációs mozgásterápiás eljárás ismert Magyarországon. Többségük a neurológia hatáskörébe tartozó esetknél alkalmazható, fejlődési elmaradástól kezdve a súlyosabb kórformáig, mint az infantilis cerebraal paresis és más neuromuscularis kórképek, de más klinikumban is eredményesen alkalmazhatóak (Dévény, 2018; Nettle, 2015; Mészám és mtsai, 2018, Reid, 1975; Sogan, 1998; Vekerdy, 2019).

Igen gazdag tárházból lehet válogatni, mely sokszor megnehezíti a szülők döntését. Gyógytornásként rendkívül sokat tudunk segíteni a családoknak a gyermek vizsgálatával és az állapotnak megfelelően, konkrét eljárás ajánlásával vagy alkalmazásával (Reid, 1975; Ungureanu és mtsai, 2022, Vekerdy, 2019). A csecsemők ütemes és fo-

lyamatos fejlődése hozhat a szakemberek számára meglepő változásokat, így a teammunka és a nyomon követés nagyon meghatározó szerepet tölt be az ellátás során. A biztonságos fizioterápiás kezelést a szoros orvosi együttműködés teszi lehetővé, mely közös gondolkodást és ellátást eredményez.

Minden esetben a háttértényezők és a vizsgálati eredmények birtokában, egyénre szabottan kell meghatározni a gyógytornásznak az általa alkalmazott kezelési forma használhatóságát. Az egyéni szemlélet teszi lehetővé a speciális módszer alkalmazását és eredményességét minden rehabilitációs/rehabilitációs eljárás során, így a Dévény módszer is egyéni szemléletet követve alkalmazható. A korai kezelésem keresztül az idegrendszerre való hatást és a lokális hatását kihasználva a DSGM manuális technikáját alkalmazva az izomtónus korrigálására, a mozgásfejlődés fiziológiás formájának kialakítására van lehetőség, megelőzve erőteljesebb és fájdalmasabb izomfeszesség és kóros tartások kialakulását.

Felhasznált irodalom

- Andreea U., Ligia R., Mihai R., Mihnea I. (2022). Approach by Bobath and Vojta Methods in Cerebral Palsy: A Pilot Study
- Anderson V, Spencer-Smith M, Wood A. (2011). Do children really recover better? Neurobehavioural plasticity after early brain insult, Brain.
- Cioni G, D'Acunto G, Guzzetta A. (2011). Perinatal brain damage in children: neuroplasticity, early intervention, and molecular mechanisms of recovery. Progress in Brain Research 189:139-54
- Dévény A. (2018). Dévény Módszer a mozgásterápi új útja, Semmelweis kiadó
- Dévény A. (2000). Dévény Anna speciális manuális technika - Magyar Gyógytornászok lapja, 4: 10-14
- Jun C., Yujiao L., Xiaoqian S., Xi C., Xuhe Y., Jianwei L., Lan Z. (2023) Neural stem cells promote neuroplasticity: a promising therapeutic strategy for the treatment of Alzheimer's disease, Neural Regeneration Research
- Katona F.(1988). Developmental clinical neurology and neurohabilitation in the secondary prevention of the pre- and perinatal injuries of the brain, Early identification of infants with developmental disabilities pp. 121-144
- Király I. (2000). Az SMT alkalmazása az állatorvosi gyakorlatban, Mozgásterápia, 9, 22-23
- Kirtan A. (2017). Advancing non-invasive neuromodulation clinical trials in children: Lessons from perinatal stroke. European Journal Paediatric Neurology 21:75-103.
- Kolb, B., Harker, A., & Gibb, R. (2017). Principles of plasticity in the developing brain Developmental Medicine And Child Neurology, 59, 1218-1223.
- Morgan, C., Fetters, L., Adde, L., Badawi, N., Bancale, A., Boyd, R., Novak, I. (2021). Early Intervention for Children Aged 0 to 2 Years With or at High Risk of Cerebral Palsy International Clinical Practice Guideline Based on Systematic Reviews. JAMA PEDIATRICS, 175, 846-858.
- Morgan, C., Novak, I., & Badawi, N. (2013). Enriched Environments and Motor Outcomes in Cerebral Palsy: Systematic Review and Meta-analysis. PEDIATRICS, 132, E735-E746.

- Nettle, D., & Bateson, M. (2015). Adaptive developmental plasticity: what is it, how can we recognize it and when can it evolve? Proceedings Of The Royal Society B-Biological Sciences, 282, 23-31.

- Novak, I., Morgan, C., Adde, L., Blackman, J., Boyd, R., Brunstrom-Hernandez, J., Badawi, N. (2017). Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy Advances in Diagnosis and Treatment. Jama Pediatrics, 171, 897-907.

- Novak, I., Morgan, C., Fahey, M., Finch-Edmondson, M., Galea, C., Hines, A., Badawi, N. (2020). State of the Evidence Traffic Lights 2019: Systematic Review of Interventions for Preventing and Treating Children with Cerebral Palsy. Current Neurology and Neuroscience Reports,

- Reid, M. J. (1975). Activity in water based on the Halliwick method. Child Care Health Development, 1(4), 217-223.

- Shogan, D. (1998). The social construction of disability: The impact of statistics and technology. Adapted Physical Activity Quarterly, 15(3), 269-277.

- ZS Mészám et al. (2018). The Dévény Special Manual Technique – Gymnastics Method, Developments in Health Sciences, 18–20

- Vekerdy-Nagy Zs. (2019). A gyermekrehabilitáció sajátosságai, Medicina, 2019

Levellezési cím:
kerteszb.bernadett@semmelweis.hu