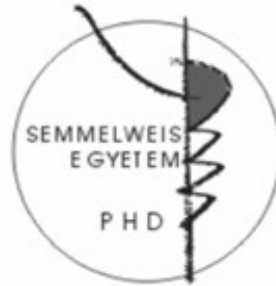


A csoportos gyógyúszás hatása a tartáshibás fiatalok szorongására, testi énképére és mozgásos ügyességére

Doktori tézisek

Lőkös Dániel

Semmelweis Egyetem
Sporttudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Sipos Kornél professor emeritus, C.Sc.

Hivatalos bírálók: Dr. Bíró Melinda főiskolai docens, Ph.D
Dr. Mezei Györgyi egyetemi adjunktus, C.Sc.

Szigorlati bizottság elnöke: Dr. Takács Ferenc professor emeritus, C.Sc.
Szigorlati bizottság tagjai: Dr. Gombocz János egyetemi tanár, C.Sc.
Dr. Istvánfi Csaba professor emeritus, C.Sc.
Dr. Tóth Orsolya főiskolai docens, Ph.D

**Budapest
2014**

I. Bevezetés

Több, mint 12 éve szervezek gyógytestnevelőként gyógyúszást, úszásoktatást. Az alkalmazott oktatási módszer a kezdetektől a TF-en tanultakra épült, melyet a testnevelő tanár szakon az úszás szakképzés, majd az úszóoktató képzés során kiváló szakembereknek köszönhetően sajátítottam el. A gyógytestnevelő tanár szakon a gyógyúszás tantárgyban tanultak szerint a legkorszerűbb tartásjavító feladatokkal tudtam kiegészíteni a gyakorlatban már működő és bevált módszert. A gyermekek mindaddig részesülhetnek gyógyúszás ellátásban: „18 éves kor alatti csoportos gyógyúszás” jogcímen fizet ártámogatást az egészségbiztosító az előírásait teljesítő, és vele szerződésben álló szolgáltatóknak. A testkultúrával, sporttal, sportterápiával foglalkozó szakemberek évtizedekre visszanyúló küzdelmének egyik fontos eredménye, hogy 1983 óta gyógymódként ismeri el a csoportos gyógyúszást az egészségbiztosító. Mindez komoly siker és érték, amelyet meg kell őrizni és tovább kell fejleszteni.

A mozgásszegény életmód és a szorongás egyre nagyobb arányban okoz a globalizált világ társadalmában a testi és a lelki egészségre káros és veszélyes elváltozásokat. Az ülő életmódra hajlamosító társadalmi elvárások következtében nő a tartáshibák kialakulásának az esélye. A tömeg- és mobilkommunikáció fejlődésével arányosan kevesebb időt és mozgásos energiát fordít a mai kor embere a közösség tagjaival való kapcsolatba kerülésre. Mindezek mellett az egzisztenciáért folyó verseny egyre növekvő elvárásainak a kedvezőtlen lelki hatásai is hozzájárulnak a pszichoszomatikus problémák növekvő gyakoriságához. Mindezek miatt fontos, hogy már a gyermekeknek olyan mozgáskultúrát fejlesztő lehetőséget biztosítsunk, ahol hatékony egészségmegőrző és egészségnevelő munka folyik. Ez esélyt ad arra, hogy nem alakulnak ki, vagy súlyosbodnak a tartáshibák, vagy romlanak a keringési – légzési funkciók és a fiatalok komplexusmentes személyiséggel válnak nagykorúvá, továbbá belső motivációként, felnőtt korukban is meglévő igényként a személyiségük része a testi-lelki egészségükkel való törődés.

A gyógytestnevelés többek között a traumatológiai, ortopédiai, kardiológiai problémák rehabilitációjában hosszú történetre tekint vissza. A gyermekkori krónikus betegségek között az asthma bronchiale fordul elő a leggyakrabban. Az 1970-es évektől vizsgálják az úszásterápia hangulatjavító hatását asztmás és tartáshibás gyermekek kezelésében: eredményeként szorongás csökkenés, életminőség javulás tapasztalható.

II. Célkitűzés

A kutatás fő célja a csoportos gyógyúszás és a komplex sportterápiás gyógyúszás hatásának vizsgálata a motoros képességek fejlődésére, és az emocionális jellemzőkre 8-11 éves gyermekeknél.

Óvodás és kisiskolás minták vizsgálatával mutatjuk be, hogy hogyan fejleszti a gyógyúszás az általános mozgás készséget, és segíti elő a gyermekek szorongásmentesebb lelki fejlődését, szociális ügyességének kialakulását. A kisgyermekkori csoportos gyógyúszás testtartásra és motorikus fejlődésre gyakorolt kedvező hatásának igazolása mellett az értekezés fontos célja, hogy bizonyítsa a módszer szorongásmentesebb lelki fejlődést biztosító hasznát is. A vizsgált mintáink életkori jellemzőivel a korai felismerés fontosságát kívánjuk hangsúlyozni. A

disszertáció az úszásterápia, a gyógyítás, különös tekintettel az asztmások egészség tudatának fokozására alkalmazott úszásprogram hatásaival foglalkozó kutatások eddigi eredményeit is ismerteti. A csoportos gyógyításban résztvevő tartáshibás, és asztmás tüneteket is produkáló tartáshibás gyermekek, illetve a programban részt nem vevő egészséges társaik mozgásos ügyességének, koordinációjának, testi énképének felmérését, valamint érzelmi stabilitás/labilitás mutatóit hasonlítjuk össze.

A csoportos gyógyításban résztvevő tartáshibások (A-csoport) és gyógyítás alapú komplex sportterápiás módszerrel foglalkoztatott asztmatikus tüneteket is produkáló tartáshibások (B-csoport), valamint a nem, decimális életkor és BMI szerinti kiválogatott, illesztett kontroll csoportok bevonásával vizsgáljuk a pillanatnyi és alkati szorongás, a vizsgaszorongás és a szociális szorongás változását; testi énkép alakulását, egyensúlyozó készség, ritmusképesség, térbeli tájékozódó képesség és komplex ügyesség, változásait;

A motoros változókban előforduló nemi különbségeket is statisztikai módszerekkel igyekeztünk feltárni.

II.1 Hipotézisek

Azt feltételeztük, hogy 18 hónap elteltével az alábbi emocionális változások lesznek megfigyelhetők a funkcionális gerincelváltozással küzdő és/vagy asztmás tünetek miatt úszás terápiás foglalkozásokra járók, illetve komplex sportterápiában részesülők csoportjaiban:

H₀₁: A pillanatnyi- és az alkati szorongás nem változik szignifikánsan.

H₁: Mind a pillanatnyi-, mind az alkati szorongás az úszásterápia hatására szignifikánsan csökken.

H₀₂: Egyik vizsgaszorongás változó sem változik szignifikánsan a terápia hatására.

H₂: Egy- vagy kettő vizsgaszorongás változó az úszásprogram végére szignifikánsan csökken.

H₀₃: A gyermekek szociális szorongásának egyik mutatója sem érzékeny az úszásterápiára, a komplex sportterápiára.

H₃: A szociális szorongás skálák pontszámaiban tükröződik az úszásterápia szorongáscsökkentő hatása.

H₀₄: Az úszásterápiás csoport és a kontroll csoport STAIC-H, TAI-H, és SASC-H pontszámai sem az 1. sem a 2. vizsgálatban nem térnek el egymástól.

H₄: Az úszásterápia mind az A- mind a B-csoportban szorongáscsökkentő eredményez. A komplex sportterápia szorongáscsökkentő hatása kifejezettebb, mint a kizárólag úszásterápiáé.

H₀₅: A gyógyító gyermekek motoros próbák és testi énkép eredményei kedvezőbbek lesznek, mint a kontrollcsoporté.

H₅: A gyógyító gyermekek ritmusképesség, egyensúlyozó készség, térbeli tájékozódó képesség, komplex ügyesség és testi énkép eredményei rosszabbul alakulnak, mint a kontrollcsoport eredményei az első vizsgálat alkalmával.

H₀₆: Az úszásterápia hatására a gyermekek motoros próba időeredményeiben, testi énképében nem mutatkozik változás.

H₆: A másfél éves úszásterápián résztvevő gyermekek motoros próba és testi énkép értékei javulnak önmagukhoz képest.

H₀₇: A kontrollcsoport eredményei a motoros próbákban, és testi énkép pontszámokban jobbak lesznek a 2. vizsgálatban, mint a vizsgálati csoportoké.

H₇: A gyermekek a másfél éves úszásterápián résztvevő ritmusképessége, egyensúlyozó készsége, térbeli tájékozódó képessége, komplex ügyessége és testi énkép eredményei felülmúlják a kontrollcsoporttét.

H₀₈: A komplex sportterápia hatása nem lesz kedvezőbb, mint a kizárólag úszásterápia.

H₈:Az úszásterápia mind az A- mind a B-csoportban mozgásképességbeli javulást eredményez, de a komplex sportterápia testi énképre, és a mozgásos ügyességre, koordinációra kifejtett hatása kifejezettebb, mint a kizárólag úszásterápia.

III.1 Módszerek

Decimális életkor: értéke a gyermek születésétől a mérések időpontjáig eltelt időintervallum Mészáros és munkatársai szerint.(DC 0,01 év pontosságg).

Testtömeg-index: BMI = testtömeg (kg) / testmagasság (m)².

Vizválasztó Egészségmegőrző módszer: ortopéd szakorvosokkal együttműködve a gyermekeket fizikai elváltozásaiknak megfelelő csoportokba szervezik, az uszodába szállítják, valamint biztosítják a szakemberek által vezetett speciális módszerekkel úszásoktatásukat.

Gyene-féle úszás alapú komplex sport-rehabilitációs program (1983): a módszer speciálisan asztmás gyermekek részére került kidolgozásra. Speciális úszásoktatás, majd fokozatosan bevezetve tornatermi, futó-, sí- és kerékpáredzésekkel tarkított komplex sportterápiás program.

Farmosi-Gaál-féle motoros próbák (2007): A mozgásos ügyesség, koordináció felmérésére.

Ritmusváltásos futás: ritmusképesség felmérésére.

Bumerángfutás: térbeli tájékozódó képesség mérése.

Nyitott szemmel állás egy lábon: egyensúlyozó képesség mérése.

Akadálypálya: komplex ügyesség mérése.

Alkalmazott pszichometriai skálák

STAI-C-H (State-Trait Anxiety Inventory for Children, Spielberger 1973) magyar nyelvű változata (Sipos & Sipos,1986)

STATE - Pillanatnyi szorongás mérése.

TRAIT - Alkati szorongás. Szorongásra való hajlam mérése.

TAI-H (Test Anxiety Inventory, Spielberger 1980) magyar nyelvű változata (Sipos, Sipos & Spielberger, 1988)

W – Aggodalom. Iskolai teljesítménnyel kapcsolatos aggodalom mérése.

E – Emocionális izgalom. Iskolai számonkérés közbeni emocionális izgalom mérése.

SASC-H (Social Anxiety Scale for Children, Greca et al. 1988) magyar nyelvű változata (Sipos & Rákos, 1991)

SADN – Szorongás és distressz új helyzetekben mérése

FNE – Negatív értékeléstől való félelem mérése

SADG – Szorongás és distressz általában mérése

TENNESSEE ÉNKÉP-SKÁLA (rövidített változata Hamza, 1989): A testi énképet 12 és 36 pont között méri

A statisztikai feldolgozás módszere: Az adatokat SPSS for Windows 21.0 statisztikai programmal (Kecskemét és Izso 1996) dolgoztuk fel. A motoros próbák időeredményeit folytonos, a pszichológiai tesztek pontszámait intervallum változóként tekintettük az adatok feldolgozása, számítása és elemzése során.

- Alapstatisztikát – átlag (\bar{x}), szórás (s), variációs együttható (v), minimum – maximum érték – számítottunk. A statisztikai összehasonlításához F-próba eredményétől függően t-próbát alkalmaztunk.
- Egymintás t-próbát a gyógyászó csoportok (a kontroll csoportok) két időpontban történt vizsgálatainak összehasonlítására,
- Kétmintás t-próbát használtunk a gyógyászó- és kontrollcsoportok egyidejű összehasonlítására.
- Varianciaanalízist alkalmaztunk az A-csoport, a B-csoport, és a kontrollcsoport eredményei egyidejű különbözőségének vizsgálatára.
- A nem paraméteres változóknál Mann-Whitney Teszt (a vizsgálati csoport – kontroll csoport), és Wilcoxon Teszt (az egyes csoportok 1. és a 2. vizsgálata) alkalmazására került sor.
- Faktoranalízissel a változók factorszerkezetét a teljes vizsgálati csoportra, és az illesztett kontroll csoportra is meghatároztuk. A különbségeket 5% hibavalószínűség szintjén tekintettük szignifikánsnak. Ugyanezt a valószínűséget használtuk a korrelációs együtthatók nullától való eltéréseinek megállapításánál is.

Valamennyi vizsgálati személy utánkövetéses – hosszmetzeti vizsgálatban vett részt. Az első és a második mérés között 1,5 év telt el mind a gyógyászók, mind a kontroll csoportot alkotók esetében.

III.2 Vizsgált személyek

Magyarországon OEP támogatással 4-5000 fő 18 év alatti gyermek vesz részt a speciális úszásoktatást is tartalmazó gyógyászó programban, amelyből Budapest IV. kerületéből 3-400 gyermek „gyógyúszik”. A mintavételnél elsődleges szempont volt, hogy nemre, életkorra, egészségi állapotra, az úszástudás szintjére, valamint az iskolai hatásokat tekintve – testnevelés óra, iskolai elvárások, tanárok személyisége – homogén csoportba tartozó almintákat kapjunk, mely az ebből a szempontból vett alapsokaságra vonatkozóan reprezentatívnak tekinthető.

A Budapest IV. kerületi Bajza József Általános Iskola 1-4. osztályában (N=221) fordult elő a gyerekek között a legnagyobb gyakorisággal a tartáshiba (csontszerkezeti elváltozással nem járó funkcionális scoliosis) és a túlsúly miatti csoportos gyógyászó programban való részvétel (N=26).

A vizsgálatba bevontuk a gyógyászó gyerekek osztálytársait is, így lehetőség adódott a decimális életkornak és a testtömegindexnek megfelelő illesztett kontrollcsoportot alkotó alminták létrehozására. Az ország legrégebbi és legsokszínűbb kiegészítő programokat – futás, torna, kerékpár és sítábor – biztosító, gyógyúszást oktató egyesületének a fentebb meghatározott alapsokaságba illő asztmatikus tüneteket is

produkáló tartáshibás gyógyúszóit (N=15) a hozzájuk illesztett kontrollcsoporttal együtt is vizsgáltuk.

Az újpesti Bajza József utcai Általános Iskolából (N=221)

A-csoport (N=26): VESE csoportos gyógyúszásban résztvevő

- 8,5-11 éves tartáshibás fiú (N=11),
- 8,5-11 éves tartáshibás lány (N=15).

B-csoport (N=15): Akarat DSE gyógyúszásalapú komplex sportterápiás programban résztvevő asztmatikus tüneteket is produkáló tartáshibás

- 8,5 -11,5 éves fiú (N=8),
- 8,5-11,5 éves lány (N=7).

C-csoport (N=41): A- és B-csoportokhoz a teljes kontrollmintából nem, decimális életkor és testtömeg index szerint illesztett egészséges, azonos iskolai környezeti és pedagógiai hatások alatt álló nem gyógyúszó kontrollcsoport

- nem gyógyúszó 8,5-11 éves fiú (N=19),
- nem gyógyúszó 8,5-11 éves lány (N=22).

IV. EREDMÉNYEK

IV.1 A szorongás skálák eredményeinek változásai

A Wilcoxon teszt szerint a szorongás skálák eredményében, 1,5 év elteltével, szignifikáns csökkenés fordult elő:

- az *A-csoportban* alkati szorongás (STAIC-H), a vizsgaszorongás: aggodalom, emocionális izgalom és a teljes skála összpontszáma (TAI-H), valamint a szociális szorongás skála: negatív értékeléstől való félelem (SASC-H) pontszáma csökkent. – A pillanatnyi szorongás és a szociális szorongás „új helyzetekben- és általában jelentkező szorongás értékei változatlanok maradtak.
- a *B-csoportban* az 1. és a 2. mérés eredményei szerint valamennyi szorongás skála pontszáma szignifikáns csökkenést mutatott.
- a *kontrollcsoportokban* az 1. és a 2. vizsgálatban a szorongás skálák eredménye nem változott.

Mann-Whitney teszt a vizsgálati csoportok és a kontroll csoportok szorongás pontszámai között, az azonos mérések eredményeiben igazolták, hogy:

- az *A-csoport* és a *B-csoport* és az *illesztett kontrollcsoportok* szorongás pontszámai az 1. vizsgálatban statisztikusan értékelhető eltérést nem mutattak.
- az *A-csoport* és a *kontrollcsoport* szorongás pontszámai szignifikáns eltérést nem mutattak a 2. vizsgálatban.
- a *B-csoport* és a *kontrollcsoport* valamennyi szorongás pontszáma szignifikáns eltérést mutat ($p < 0,038 - 0,0001$) a 2. vizsgálatban.

IV.2 A motoros próbák és testi énkép eredményeinek változásai

- Az *A-csoport* ritmusképessége, komplex ügyessége, egyensúlyozó képessége és térbeli tájékozódó képessége egyaránt szignifikáns javulást mutatott a 2. mérésben. A testi énkép pontszámokban nem volt statisztikusan kimutatható változás.
- A *B-csoport* valamennyi mozgásos képességet mérő próbában, és a testi énkép eredményeiben egyaránt igen erős szignifikancia szinten múlták felül a 2. mérés alkalmával korábbi eredményeiket. Esetükben is látványosan fejlődött a komplex ügyesség, az egyensúlyozó-, a ritmus- és a térbeli tájékozódó képesség és javult a testi énkép.
- Az *A-csoport* és az *illesztett kontrollcsoport* az 1. mérés eredményei alapján egyedül a ritmusképességről tájékoztató ritmusváltásos futás időeredményében különböztek statisztikusan. A gyógyúszók teljesítették rosszabbul a próbát. A többi változóban eltérés nem volt. A 2. mérés eredményei azt mutatták, hogy a tartáshibás gyógyúszók utolérték a ritmusképesség tekintetében is a kontroll csoportot. Eltűnt az első vizsgálat alkalmával talált különbség. A többi mozgásos képesség tekintetében nem történt változás az illesztett kontroll csoporthoz viszonyítva, a mozgásos képességek tekintetében nem különböztek egészséges társaiktól.
- A *B-csoport* és az *illesztett kontrollcsoport* esetében az akadálypálya teljesítés ideje különbözött a 1. mérés alkalmával: a próbát lassabban teljesítették, mint a kontrollcsoport. A ritmusváltásos futás, statikus egyensúlyozás, bumeráingfutás és testi énkép eredményekben nem volt kimutatható eltérés. A komplex sportterápiás csoport ellenben nemcsak „ledolgozta” a hátrányát, hanem szignifikáns jobb értékeket mutattak mind az akadálypálya próba, mind a testi énkép pontszámokat tekintve a 2. vizsgálatban, mint a kontrollcsoport. Az egyéb változóknál nem volt eltérés.
- A *teljes gyógyúszói csoport*, a komplex sportterápiás csoporthoz hasonlóan, felülmúlta a kontrollcsoport eredményeit a második vizsgálat alkalmával. Az első mérésben szignifikánsan rosszabb eredményeket értek el a ritmusváltásos futásban, ám a második mérés idejére behozták ebben a próbában a lemaradásukat, és az akadálypályát gyorsabban teljesítették, és a testi énkép pontszámaik is kedvezőbben alakultak, mint a kontrollcsoport.
- A teljes gyógyúszói csoportban sem az első, sem a második vizsgálat alkalmával nem mutatkozott különbség a *lányok*, és a *fiúk* motoros próbák, és testi énkép eredményei között, ugyanakkor a kontrollcsoportban a fiúk az első mérésben a ritmusváltásos futást, második mérésben az akadálypályát teljesítették rövidebb idő alatt, mint a leány társaik. Vizsgálatunkban a teljes gyógyúszói mintában sem a fiúk, sem a lányok nem értek el a testi énkép pontszámokban szignifikánsan jobb eredményt a második vizsgálatban, mint az elsőben.

V. KÖVETKEZTETÉSEK

1. hipotézis részben tartható, mivel csak a B-csoportban csökkent a pillanatnyi és az alkati szorongás.

2. hipotézis korlátozás nélkül tartható, mert míg az A-csoportban a vizsgaszorongás összes alkála értéke mutatott statisztikusan jelentős csökkenést a második vizsgálat

alkalmával, addig a B-csoport a vizsgaszorongás összpontszám, az aggodalom valamint az emocionális izgalom alskálákon még a kontrollcsoportnál is szignifikánsan jobb eredményeket ért el.

3. hipotézis teljes mértékben tartható. A szociális szorongás – negatív értékeléstől való félelem alskálában mindkét gyógyúszói csoport alacsonyabb szorongással jellemezhető, mint a kontrollcsoport. A B-csoport a szociális szorongás összes mutatójában alacsonyabb értékeket mutatott, mint egészséges társaik.

4. hipotézis teljes mértékben tartható. Az A-csoportban a nyolc szorongás-skála közül ötben (alkati szorongás, vizsgaszorongás összpontszám, - aggodalom, - emocionális izgalom, és szociális szorongás – negatív értékeléstől való félelem alskála), míg a B-csoportban minden skálában szorongás csökkenés volt kimutatható.

5. hipotézis részben tartható. A gyógyúszó program megkezdése előtti vizsgálatnál - feltehetőleg a kevesebb fizikai aktivitással járó játékban való részvételük miatt - a tartáshibás, és asztmatikus tüneteket is produkáló tartáshibás gyermekek rosszabb eredményeket értek el a motoros próbákban, mint a kontrollcsoport (A-csoport: ritmusváltásos futás; B-csoport: akadálypálya, teljes gyógyúszói csoport: ritmusváltásos futás). Meglepő módon a szorongás skálák és testi énkép eredmények nem különböztek az első vizsgálat alkalmával.

6. hipotézis csak részben tartható, mert az A-csoport csak a ritmusváltásos futás, akadálypálya, statikus egyensúlyozásban és a térbeli tájékozódást mérő bumeráng futásban, míg a B-csoport valamennyi vizsgált változót tekintve felülmulta korábbi eredményeit a 2. vizsgálatban.

7-8. A hetedik hipotézis részben, míg a nyolcadik hipotézis teljesen egészében tartható. A tartáshibás gyógyúszók (A-csoport) nem különböztek az illetett kontrollcsoportjuktól a 2. mérés alapján: az A-csoport csak behozta az illetett kontroll csoportjukhoz viszonyított lemaradását a futás teljesítménnyel összefüggő motoros próbákban, míg mind a teljes gyógyúszói minta, mind a B-csoport akadálypálya próba, és testi énkép eredményeivel felül is múlta a hozzájuk illetett kontrollcsoportot. A meglévő nemi különbségek mellett a gyógyúszás jellege is befolyásolja a mérésekben résztvevők vizsgált átlagértékeit. A teljes mintában kevesebb változóban módosulnak az átlagértékek a két vizsgálat eredményei szerint, és a változások más mutatókban jelentkeznek, mint a gyógyúszóknál.

Mind az úszásterápiás, mind a komplex sportterápiás program célja, hogy a sok esetben komoly betegségekkel küzdő gyermekek egészséges öntudatának, személyiségének kialakulását elősegítse, erősítse; hogy kifejlessze a játék és a testmozgás okozta örömeztést. ([www.eduvital.hu/2013.04.03.](http://www.eduvital.hu/2013.04.03))

Mindkét vizsgálat eredményeit tekintve a gyógyúszás-alapú komplex sportterápiás csoport minden mutatóban szignifikáns javulást mutatott önmagához képest, és a vizsgált összesen tizenhárom változóból tizben még a kontrollt is felülmulta eredményeivel. A kizárólag úszásterápiával foglalkoztatott csoport „csak” utolérte a kontrollcsoportot. A pszichológiai hatást tekintve a legfőbb különbség a két fenti módszer között, hogy a 18 hónapos rendszeres részvétel a komplex sportterápiás

programban statisztikusan szignifikáns szorongás csökkenést eredményezett; motoros képességek terén kiemelkedően fejlesztette a komplex ügyességet, és kedvezően befolyásolta a testi énkép megítélését.

A STAIC-H, TAI-H és SASC-H teszt-reteszt validitása együtt a teljes minta és a csoportok megbízhatósági eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a komplex sportterápiás programnak úszásterápiával kombinálva általános emocionális szabályozó hatása van, míg jelen kutatás szerint a kizárólag úszásterápiának nincs. A minden korban fizikálisan aktív életmód az elsődleges és másodlagos prevenció alapja az olyan krónikus betegségeknél, mint az asztma és különböző ortopédiai problémák.

Felmérésünkben a komplex sportterápiás módszerrel foglalkoztatott csoportban mutattuk ki a gyógyúszó csoporthoz képest a szorongás skálák, motoros próbák, és testi énkép pontszámok eredményeiben a meggyőzőbb javulást.

Saját publikációk jegyzéke

Értekezés témájában megjelent angol nyelvű közlemények

- Lőkös D.**, Gyene I, Sipos K, Tóth L, and Hamar P. (2013) Swimming therapy for school children with functional spinal disorders and asthmatic symptoms. *Studia UBB Educatio Artis Gymnasticae*, 58/4: 65-76.
- Lőkös D.**, Zsidegh M, Popescu A M, Sipos K, and Tóth L. (2013) Investigating the impact of swimming and complex sport therapy on anxiety experienced by children with spinal column disorders and asthma. *Cognition, Brain, Behaviour. An interdisciplinary journal*, 17/4: 277-288.
- Lőkös D.** (2010) Swimming therapy for school children with functional spinal disorders (scoliotic, kyphotic and lordosis). *Kalokagathia*, 48/2-3: 121-129.

Értekezés témájában megjelent magyar nyelvű közlemények

- Lőkös D.** (2013) A csoportos gyógyúszás hatása tartáshibás és asztmatikus tüneteket produkáló kisiskolások mozgásos ügyességének és testi énképének fejlődésére. In: dr. Hamar Farkas (főszerk.), *Multidiszciplináris kihívások - sokszínű válaszok, on-line tanulmánykötet*. BGF-KVIK, Budapest, 2013/2:88-95. (ISBN: 978 963 7159 51 0)
- Lőkös D.** (2012) A gyógyúszás hatása funkcionális gerincelváltozások és asztmások iskolások szorongására. In: dr. Hamar Farkas (főszerk.), dr. Szöllös Péter, Somogyiné dr. Förgeteg Katalin (olvasószerk.), *Multidiszciplináris kihívások sokszínű válaszok, szimpóziumkötet*. BGF-KVIK, Budapest, 1:88-100. (ISBN: 978 963 7159 32 9)
- Lőkös D.** (2009) Gyógyúszó kisiskolások mozgásos ügyességének és szorongásának vizsgálata. *Agora*, 2009/4.: 100- 109.
- Lőkös D.** (2009) A csoportos gyógyúszás hatékonyságának vizsgálata. 40 év a kereskedelmi oktatás fejlesztéséért, konferenciakötet 2009/1, :157-162.
- Lőkös D.**, Sipos K. (2009) Sportterápia – az úszásterápia alapjai – gyógyúszás. *Sport therapy – Fundamentals of swimming therapy – Health-related swimming*. *Kalokagathia*, 47/2-3: 112-132.

Értekezéshez részben kapcsolódó közlemények

- Lőkös D.** (2005) Úszásoktatás és ami mögötte van. *Magyar Református Nevelés*, 6/3-4.: 20-21.
- Lőkös D.** (2005) A rendszeres testmozgás = életésély. *Keresztény Élet*, 13/21.: 9.
- Lőkös D.** (2005) Az egészséges munkahely. *Fóti Szemle*, 12/5.:11.
- Lőkös D.** (2005) Paralimpia. *MOA Évkönyv*, 18/18.: 149-155
- Lőkös D.** (2004) Dunakeszi város és Fóti nagyközség gyógytestnevelés helyzetének feltáró elemzése. *SE-TSK*, 68.
- Lőkös D.** (2002) Testtudat és személyiség. *Egyetemi TDK*, 26.
- Lőkös D.** (2002) Investigation of body awareness and personality in different female sample. *Nemzetközi TDK*, Budapest, 26.
- Lőkös D.** (2002) A testtudat és a személyiség kapcsolatának vizsgálata női mintákon. *TF*, 61.