

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM**  
**EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR**  
**EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA**

**Doktori Iskola vezető:** Prof. Dr. Bódis József

**Programvezető:** Prof. Dr. Kráncz János

**Témavezető:** Prof. Dr. Kráncz János

**Társtémavezető:** Dr. Tigyi Zoltánné Dr. Pusztafalvi Henriette

**A VELESZÜLETETT STRUKTURÁLIS DONGALÁBBAL ÉLŐK**  
**ÉLETMINŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLÓ MENNYISÉGI ÉS**  
**MINŐSÉGI TÉNYEZŐK**

**Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei**

Bohner-Beke Aliz



**Pécs, 2018.**

## Bevezetés

A veleszületett strukturális dongaláb a gyakori veleszületett rendellenességek közé tartozik, orvosi és társadalmi jelentősége nagy, és kezelése a legutóbbi időkig csak részben volt sikeresnek mondható. Az európai lakosság körében a gyakoriság 1-2 ezrelék közé tehető, amely hazánkban – a Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartása által 2004 és 2009 között regisztrált adatok alapján – 1,18 ezreléket mutat, és ez évente átlagosan 116 új esetet jelent (Bohner-Beke, 2012).

A nemzetközi szakirodalom az utóbbi időben elsősorban a dongaláb kezelésével, etiológiájával, és a Ponseti-technika eredményességének közlésével foglalkozik (Porecha, 2011; Duffy, 2013). A kezelési eljárások összehasonlítása során már felmerül kérdésként az, hogy mi alapján hasonlítható össze két kezelési eljárás; valamint az is, hogy ki határozza meg a láb funkcióját: az orvos vagy a beteg legyen a kezelés végső bírója. Az összehasonlítás szempontjából is fontos volt, hogy mely módszerrel, és hogyan állapították meg a szakemberek az eredményességet.

A szakorvosokat a kezelés milyensége, a kutatókat pedig az életminőség objektív vagy szubjektív szempontú megítélése osztotta meg. A tudományos közléseknek köszönhetően ma már a Ponseti-módszer határozza meg a kezelés elsődleges irányvonalát, és a megítélésnél egyre inkább kezd előtérbe kerülni a beteg szerepe. Ignacio Ponseti a korábbi (Kite nevéhez fűződő) gipszelési- és (kiterjedt lágyrész) műtéti technikát módosította úgy, hogy a gipszelési technika esetén a talonavicularis ízület repozícióját helyezte a középpontba. A műtétet minimalizálta a percutan teljes achillotomiával, majd pedig fél évben határozta meg a speciális ortézis (Denis-Browne-sín) viselését (Kiss, 2014). A Ponseti-módszerrel szerzett hazai tapasztalatokról Sohárt Gellért (2012), Szőke György (2014) és Kiss Sándor (2014) számoltak be először, akik a módszer eredményességét elsősorban – a kizárólag orvosi megítélésű – Pirani pontrendszer alkalmazásával igazolták.

A krónikus betegségek tekintetében egyre több magyar nyelvű speciális mérőeszköz áll a szakemberek rendelkezésére, azonban a jelenlegi ismereteink szerint veleszületett strukturális dongaláb deformitás esetén Magyarországon nincsen használatban sem általános-, sem speciális életminőséget mérő kérdőív (Móok, 2014; Rigó, 2014; Minkin, 2014). Ennek fontossága ugyanakkor indokolt lenne a betegcsoport egészségi állapotára és életminőségére irányuló megismerésünk miatt. A nemzetközi kitekintés is a használatukat igazolja, elsősorban a kezelés eredményességének megítélése, és a kezelési módszerek összehasonlítása során történő alkalmazásukkor.

## **Célkitűzés**

Az értekezés célja a veleszületett strukturális dongalábbal élők életminőségét befolyásoló tényezők számbavétele és vizsgálata. Ezen belül az életminőséget befolyásoló minőségi tényezők vizsgálata során elsősorban a beteg szubjektív képét ismerjük meg egy olyan veleszületett deformitás esetén, amely bár lokalizált; de az egyén egész életét végigkíséri, és arra mindenképpen hatással van. A válaszokat a különböző tudományterületekhez kötődően több aspektusból tudjuk megvilágítani, és célunk a téma multidiszciplinaritását is hangsúlyozni, amellyel egyrészt kísérletet teszünk az egyes nézőpontok szerinti szétválasztásra, majd az eredmények szintézisére és az összefüggések vizsgálatára. Az életminőséget befolyásoló minőségi tényezők vizsgálata során célunk a beteg egyéni, szubjektív, önértékelésén alapuló megítélésének megismerése különböző kérdőívek segítségével. Az életminőséget befolyásoló objektív faktorok közül a lábszáratrophia kérdéskörét vizsgáljuk, amelynek mérése könnyen kivitelezhető, és szoros párhuzamba hozható a láb tényleges funkciójával, azaz mennyiségi tényezőként számolunk be erről. A két részterület elemzését követően párhuzamot keresünk az objektív és a szubjektív faktorok között, amellyel egy lényegesen átfogóbb képet kapunk a veleszületett dongalábbal élők életminőségéről. Végző célunk az volt, hogy a szakemberek számára a gyakorlatban is hasznosítható üzeneteket fogalmazzunk meg, ezzel áthidalva a veleszületett dongalábbal élők kérdéskörének hazai szakirodalmi hiányosságát.

## **Hipotézisek**

### *Egészségtudományi hipotézisek*

1. A minőségi tényezőket tekintve a dongalábbas betegek általános egészségi állapota rosszabb, mint a magyar lakosságé, és ez leginkább a „Mozgékonyság” és/vagy a „Fájdalom/rossz közérzet” területen jelenik meg.
2. Az általános életminőség mérése mellett érdemes speciális mérőeszközt használni, a speciális alsó végtagot érintő deformitás miatt, amely jobban jellemzi a dongalábbal élők életminőségét, de összefüggés van a két mérés között.
3. A mennyiségi tényezőket tekintve meghatározható egy mérhető, objektív paraméter, amely jellemzi a beteg egészségi állapotát, és ezáltal fontos jellemzője a dongalábbas betegek egészséggel kapcsolatos életminőségének.

### *Pszichológiai hipotézisek:*

4. A dongalásos betegek szubjektív önértékelése összefüggésben van az általános és a speciális (egészségtudományi) életminőséggel.

5. A korcsoportok vizsgálatát tekintve serdülő korban nagyobb különbséget mutat a dongalásos betegek önértékelése.

6. Az egyoldali dongalással élők önértékelése alacsonyabb, mint a kétoldali esetben, az érintett lábszár atrophiája és a két lábikra körfogatának különbsége miatt.

*Szociológiai hipotézis:*

7. A betegek életminőségének szociológiai szempontú vizsgálata során hat puha változó mérésével meghatározható, hogy mely területen/területeken érzik a dongalásos betegek magukat a leginkább hátrányban a társadalomban, és ehhez négy kemény változó rendelhető, amelyek befolyásolják az életminőséget.

## **Anyagok és módszerek**

### **1. A minőségi tényezők vizsgálata**

*Vizsgálati csoport*

A vizsgálati csoportot a Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Ortopédiai Klinika beteganyaga alkotta. A vizsgálatot a Pécsi Tudományegyetem Regionális Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte (PTE/40288/2017). Három életkori csoport meghatározása volt szükséges a kérdőívek különbözősége miatt és összesen 75 fő (61 % fiú, átlagéletkor: 12,45 év, 2–44 év) vizsgálatát végeztük el.

Az 1. csoportot alkotják a 2–11,99 év közötti gyermekek 38 fővel (50,7 %), akik még nem tudnak önálló véleményt formálni a saját életminőségükről, és mindenképpen a szülő által közvetett adatok nyerhetők a gyermek életminőségéről.

A 2. csoportot a 12–17,99 év közötti gyermekek alkotják 20 fővel (26,27 %), akik már önállóan is képesek nyilatkozni a saját állapotukkal kapcsolatosan, de a gyermekek mellett a szülők is nyilatkoztak.

A 3. csoportot a felnőtt korú (18–44 év, átlag: 26,59 év) dongalással élők alkotják 17 fővel (22,7 %) és nyilatkoznak az életminőségükről.

***A kutatás módszere a három tudományterülethez kötötten elkülönül egymástól:***

1. Módszer (1): *A veleszületett dongalással élők életminőségének egészségtudományi szempontú vizsgálata egy általános és specifikus életminőség kérdőív segítségével.*

Az általános életminőség mérésére az EQ-5D (EuroQol) kérdőívet választottuk, ami bármely betegség esetén használható önkitöltős kérdőív. Két részből áll: az EQ-5D indexből és az EQ-5D hőmérőből. Az EQ-5D-3L esetében az öt dimenziót (mozgékonyosság, önellátás, szokásos tevékenységek, fájdalom/rossz közérzet, szorongás/lehangoltság) vizsgáló kérdésekre három válaszadás lehetséges (nincs probléma, némi probléma, súlyos probléma/képtelen rá). A regisztrációt követően (<https://euroqol.org>) szabadon felhasználható, magyar nyelvi validált változata is ismert, szakirodalmi háttere kiterjedt és széles körű alkalmazhatóságának köszönhetően összehasonlíthatóvá válnak egymástól távol álló betegségekben bekövetkező állapotváltozások (Péntek, 2007; Baji 2015).

A specifikus kérdőívek esetében a választás egyértelmű volt, mivel a leggyakrabban használt kérdőív a „Disease Specific Instrument” (DSI) volt. A DSI Roye és munkatársai által kifejlesztett, validált és tesztelt egyszerű betegség specifikus eszköz. A DSI-t 10 elem mérésére tervezték, amely alkalmas a kezelés kimenetelének megítélésére, valamint felméri az általános elégedettséget, a megjelenést, a fájdalmat és a fizikai korlátozottságot. A DSI esetében szerzői engedélyeztetésre és validálásra volt szükség, amelynek menete a következő volt: 1. engedélyeztetés; 2. fordítás; 3. visszafordítás; 4. a visszafordítás szerzői elfogadása; 5. az elfogadott kérdőív kiküldése; 6. pszichometriai tesztelés (Lovas, 2002).

A DSI 10 tételből és két alszkálából áll, amelyek az elégedettség és a funkció. Az elégedettség alszkála 5 tétele: (1) elégedettség a láb állapotával, (2) elégedettség a láb alaki megjelenésével, (3) csúfolás, (4) probléma a megfelelő cipő beszerzésével, (5) probléma megtalálni azt a cipőt, ami tetszik. A funkció alszkála 5 tétele: (6) panaszok lábfájdalomra; (7) a járás korlátozottsága; (8) a futás korlátozottsága, (9) fájdalom intenzív testmozgás során, (10) fájdalom mérsékelt testmozgás során (Dietz, 2009).

*2. Módszer (2): A veleszületett dongalábbal élők életminőségének pszichológiai szempontú vizsgálata a Rosenberg-féle önértékelés kérdőív segítségével.*

A kérdőívnek 10 tétele van, öt pozitívan és öt negatívan megfogalmazott állítással, és egyaránt tükrözi a szelf önmagával kapcsolatos negatív és pozitív attitűdjeit (Sallay, 2014). A Rosenberg Önértékelés Skála validitását több kutatásban bizonyítják, és széles körben használják (Rózsa, 2014; Urbán, 2014).

*3. Módszer (3): A veleszületett dongalábbal élők életminőségének szociológiai szempontú vizsgálata egy saját (ad hoc) szociológiai kérdőív segítségével.*

A kérdőív kilenc zárt végű- és egy nyitott kérdést tartalmazott. A hat puha változó (mozgáskorlátozottság, szabadidőeltöltés, jövedelemhez jutás, személyes kapcsolatok,

elfogadottság, célok/öncélok elérése) és a négy kemény változó (kor, nem, lakóhely, érintettség) vizsgálatával kerestük az érintett területeket.

### **Statisztikai feldolgozás módszere**

A feldolgozásokban a Microsoft Office Excel 2016, illetve SPSS 22.0 szoftver programot használtuk, és statisztikailag szignifikánsnak tekintettük az eltérést, ha  $p \leq 0,05$  volt.

A szignifikáns különbségek elemzéséhez Mann-Whitney-próbát végeztünk, és az egyes összefüggések erősségének méréséhez Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztunk. A különböző kérdőíveket az összehasonlításhoz egységes megközelítésbe kellett rendeznünk, és a skálákat százalékosan értékeltük, ahol a 100 % jelentette a teljes elégedettséget.

### **Eredmények**

#### **Módszer (1) Az egészségügyi szempontú vizsgálat eredményei**

##### **EQ-5D-3L kérdőív eredményei**

Az EQ-5D-indexeket a brit hasznossági súlyok alapján állítottuk elő. A kalkulációhoz az öt dimenzió esetén adott válaszok kódjait felhasználva az EQ-5D index átlagértéke: 0,89 ( $n=37$ ,  $\min=0,27$ ;  $\max=1,00$ ,  $\text{szórás}=0,17$ ), és az EQ-5D hőmérő Vizuális Analóg Skálán kapott átlagérték pedig 79,92 volt. Az EQ-5D-3L kérdőívre kapott válaszainak megoszlása alapján az általános életminőség csökkenése a dongaláb hatására a „fájdalom/rossz közérzet” és a „szokásos tevékenység” dimenzióban a legkifejezettebb. Nem találtunk szignifikáns különbségeket az EQ-5D index értékek és az életkor, a nem illetve az érintettség között.

##### **A DSI kérdőív eredményei**

A DSI kérdőív adaptációja során három tartalmában teljesen megegyező változat készült el: a szülői vagy proxy kérdőív, a gyermek kérdőív és egy DSI kérdőív felnőttek részére (Bohner-Beke, 2018). A 2. korcsoport esetében mind a szülők, mind pedig a gyermekek is nyilatkoztak saját életminőségükről, abból a célból, hogy az eredményeket összevethessük. A saját és a szülői megítélésű DSI kérdőívek esetén az egyes tételek átlagos pontértékben történő kifejezése azt jelezte, hogy az életminőség csökkenés a dongaláb hatására a „lábfejfájdalom” és a „megfelelő cipő beszerzése” területeken volt a legkifejezettebb.

*A proxy- és self DSI kérdőív válaszainak különbözőségére irányuló vizsgálat eredményei a 2. korcsoport esetén ( $n=20$ )*

A gyermekek és szüleik válaszai a két alskálát tekintve ellentétes irányt mutatnak, de összességében 6,49 ponttal jobbnak értékelik a szülők a gyermekeik életminőségét. A szülők kevésbé elégedettek (-2,1 pont), főként a gyermekeik lábának állapotával (-5,26 pont), de a funkciót jobbnak értékelik (+15,09 pont), amely elsősorban a fájdalom helytelen megítélésével (+10,53 pont) függ össze. Ezekről a különbségektől eltekintve a magas Spearman-féle korrelációs együtthatók a két-két alskála, valamint a két teljes skála közötti szignifikáns összefüggéseket igazolták.

*A saját megítélésű (self) DSI kérdőív* esetében (n=37) az életkori csoportokat tekintve szignifikáns különbség mutatkozik a 6. „lábfejfájdalom” tétel esetén (U=117,00; Z=-2,173; p=0,030), miszerint a 18 év felettek kevésbé számolnak be lábfejfájdalomról.

*A szülői megítélésű (proxy) DSI* esetén (n=58) a tizből 6 tételénél, a teljes DSI-nél (U=173,00; Z=-3,189; p=0,001) és 2 alskáláján szignifikáns különbséget találtunk az életkori csoportokat tekintve. Összességében a 2–12 év közötti gyermekek szülei magasabb életminőségről számolnak be.

Az 1. „elégedettség a láb állapotával” (U=234,50; Z=-1,951; p=0,050) és a 3. „csúfolás” (U=250,50; Z=-2,047; p=0,040) tételeknél szignifikáns különbség igazolható a nemek tekintetében; miszerint a lányok szülei elégedettebbek.

Továbbá a proxy DSI kérdőív 5 tétele, a két alskálája, valamint a teljes skála (U=213,50; Z=-2,622; p=0,009) és a kezelés módjai között is szignifikáns különbség mutatkozik, amely alapján a Ponseti-kezelésben részesülő gyermekek szüleinek megítélése összességében jobb.

*A DSI kérdőív külső validitás vizsgálatának eredményei (n=37)*

A DSI tételek és az EQ-5D egyes dimenziói közötti összefüggéseket Spearman-féle rangkorrelációs számítással vizsgáltuk, és magas korrelációs együtthatókat találtunk ( $r_s > 0,6$ ), amelyek a két mérőeszköz egyes tételei, alskálái és a dimenziók közötti együttmozgásokat bizonyítják. Összességében a legnagyobb korrelációs értékkel a 7. „korlátozottság a járásban” tétel rendelkezik ( $r_s = 0,88$ ,  $p < 0,001$ ) és a legkevésbé a 6. „lábfejfájdalom” ( $r_s = 0,39$ ,  $p < 0,05$ ) függ össze az EQ-5D index értékekkel, de még közepesen erős kapcsolat jellemzi ezt a tételt is.

## **Módszer (2): A pszichológiai szempontú vizsgálat eredményei**

A Rosenberg-skála 10 tételét 1–3-ig lehet pontozni, vagyis a maximális pontszám 30, amelyből a dongalábbal élők átlagos pontszáma 22,27 volt. A 37 fő érintett közül öt esetben volt tapasztalható az alacsony önértékelésre jellemző 15 pont alatti összpontszám. A Rosenberg skála nem érzékeny az egyes csoportok közötti különbségek kimutatására. Azonban, hogyha az 5 fős alacsony önértékelésű csoportot beazonosítva vizsgáljuk tovább, akkor az eltérő

önértékelésű csoportok közötti különbség megjelenik az összes általunk alkalmazott kérdőív-nél kapott eredményben. Az 5 fős alacsony önértékelésű- és a 32 fős normál önértékelésű csoport további vizsgálatai során a Mann-Whitney-próba segítségével szignifikáns különbség igazolható a szociológiai kérdőív ( $U=8,00$ ;  $Z=-3,153$ ;  $p=0,002$ ), az EQ-5D kérdőív ( $U=10,50$ ;  $Z=-3,189$ ;  $p=0,001$ ), a self DSI kérdőív ( $U=11,00$ ;  $Z=-2,996$ ;  $p=0,003$ ) és alszkálának transzformált (0-100) pontszámai között. Az alacsony önértékelésű csoportra jellemző az alacsonyabb szociológiai elégedettség, valamint rosszabb az általános egészségi állapotra-, és a dongaláb specifikus életminőségre vonatkozó szubjektív megítélés. Tehát az alacsony önértékelésű csoportnál ténylegesen kimutatható, hogy az önértékelésnek hatása van a szubjektív életminőségre.

### **Módszer (3): Szociológiai szempontú vizsgálat eredményei**

A saját kérdőív-re kapott válaszok alapján a dongalábbal élők a hosszabb túra/séta és a kirándulás tervezésekor érzik magukat leginkább hátrányban és ezt követi az életcélok elérése terület. A szociológia vizsgálat során meghatározott 4 kemény változó mindegyike befolyásolja az életminőséget, és szignifikáns különbségek voltak igazolhatók Mann-Whitney-próbával az alábbiak esetén ( $n=37$ ):

1. A két vizsgált korcsoportot tekintve az iskolai és munkahelyi feladatok ellátása esetén ( $U=111,5$ ;  $Z=-1,977$ ;  $p=0,048$ ) a 18 év felettieket kevésbé gátolja dongalába.
2. Az iskolai és munkahelyi feladatok ellátására irányuló kérdésnél nemi különbség is igazolható ( $U=75,000$ ;  $Z=-2,987$ ;  $p=0,003$ ), mely szerint a lányokat kevésbé gátolja, mint a fiúkat.
3. Az érintettségre vonatkozóan szignifikáns különbséget találtunk a kirándulásra ( $U=107,5$ ;  $Z=-1,958$ ;  $p=0,05$ ) és a társas kapcsolatokra ( $U=127,00$ ;  $Z=-1,919$ ;  $p=0,05$ ) vonatkozó kérdéseknél, amely szerint az egyoldali dongalábbal élőket kevésbé befolyásolja dongalába.
4. A kérdőív teljes pontértékére ( $U=107,5$ ;  $Z=-1,945$ ;  $p=0,05$ ) és 5 kérdésére (dongaláb mozgásban való korlátozására, a párkapcsolatok kialakításában való gátlására, a többi ember általi megítélésére és az életcélok elérésére) vonatkozóan szignifikáns különbséget tapasztaltunk a lakóhely tekintetében, miszerint a faluban élőket nagyobb mértékben korlátozza a dongalába, mint a városban élőket.

### **A felhasznált mérőeszközök belső konzisztencia-értékei**

A felhasznált kérdőívek külön-külön történő alkalmazhatóságát a magas belső konzisztencia értékei jelzik (Chronbach alfa értékek: proxy DSI: 0,87; elégedettség alszkála: 0,85; funkció alszkála: 0,74; self DSI: 0,92; EQ-5D-3L kérdőív: 0,83; Rosenberg-féle önértékelés kérdőív:



0,92, szociológiai elégedettség kérdőív: 0,93). A szülői DSI kérdőív nemzetközi összehasonlítása során hasonló értékeket kapunk, amit a Dietz (2009) által közölt értékekkel igazolhatunk (Chronbach alfa értékek: proxy DSI: 0,78; elégedettség alskála: 0,85; funkció alskála: 0,78). Ezen eredmények a Roye által kifejlesztett DSI kérdőív hazai adaptációjának sikerét igazolják.

### **A mérőeszközök közötti összefüggések vizsgálatának eredményei**

A felhasznált kérdőívek együttes alkalmazását a magas ( $r_s > 0,6$ ) Spearman-korrelációs értékek jelezték. A legszorosabb összefüggést a saját DSI kérdőív és a szociológiai kérdőív között találtuk ( $r_s = 0,916$ ;  $p < 0,001$ ;  $n = 37$ ), amelynek lehetséges oka, hogy az ad hoc szociológiai kérdőívet is kifejezetten a dongalábbal élők problémái köré terveztük.

## **2. A mennyiségi tényezők vizsgálata**

A mennyiségi tényezők vizsgálata során azt feltételeztük, hogy a lábszár atrophiájának mértéke összefüggésben van a láb funkciójával, és fontos jellemzője lehet a betegek életminőségének. Egyoldali dongaláb esetén a lábszáratrophia mértékét a nem érintett lábhoz viszonyítva állapítjuk meg, viszont kétoldali esetben ez nem lehetséges.

### **Módszer (4): A kontroll csoport lábszárhossz- és körfogat vizsgálata**

#### *Vizsgálati csoport*

A viszonyításhoz egy 543 fős (308 fiú, 235 lány, életkor: 4-22 év, átlagéletkor: 12,55 év) kontroll csoportot rendeltünk, amelyből elemezhetjük a lábszárizomzat fejlődésének ütemét.

*Vizsgálati módszerként* antropometriai méréseket végeztünk, különös tekintettel a lábszárhossz és -körfogat mérését.

### **Eredmények**

#### *A lábszárhossz mérés eredményei*

A vizsgálatok azt mutatták, hogy a lábszárhossz a testmagassággal van szoros összefüggésben, és az összefüggés igazolható lineáris, quadrikus és köbös modell alkalmazásával is ( $p < 0,001$ ). A quadrikus modell illeszkedése a legszorosabb ( $R^2 =$ ). A quadrikus/négyzetes regressziós modell alapján a megadott testmagasságokhoz mérten kiszámolhatóvá vált a várható vagy becsült lábszárhossz. A számításhoz használható képlet a következő:

$$\text{lábszárhossz} = -22,502 + 52,018 * \text{testmagasság} - 9,190 * \text{testmagasság}^2$$

### *A lábszárkörfogát mérés eredményei*

Ahogy a lábszárhossz a testmagassággal mutatott szoros összefüggést, úgy a lábszárkörfogát a testsúllyal. A lábszárkörfogát esetében mind a három regressziós modell minden szignifikancia szinten elfogadható eredményt hozott ( $p < 0,001$ ). Leginkább a köbös modell jellemzi a testsúly-lábszárkörfogát pontfelhőt, ezért a lábszárkörfogát becült vagy várható értékének kiszámításánál az alábbi képlet használható:

$$\text{lábszárkörfogát} = 12,868 + 0,637 * \text{testsúly} - 0,005 * \text{testsúly}^2 + 0,00002224 * \text{testsúly}^3$$

A további számításoknál a kétoldali esetekben tehát, ha ismerjük az érintett testsúlyát és testmagasságát, akkor egy elvart/becsült lábszárhossz- és körfogati értéket tudunk megállapítani, amihez képest az elmaradás mértéke (körfogatkülönbség) kifejezhető.

### **Módszer (5): A dongalábás betegek lábszárhossz és -körfogát vizsgálata**

#### *Vizsgálati minta*

A dongalábás betegek lábszárhossz és körfogátának elemzését 40 beteg 60 dongalában végeztük el (3-30 év, átlagéletkor: 18 év, 62,5 % fiú, 50 % kétoldali, hagyományos kezelés).

#### *Vizsgálati módszer*

A gondozás során megtörtént az anamnézis részletes felvétele, a fizikális vizsgálat, és szükség esetén röntgen-felvétel készült. A méréses vizsgálatok között szerepelt a testméretek rögzítése, a lábszárhossz és a lábszárkörfogát mérése.

### **Eredmények**

Egyoldali dongaláb esetén a lábszárhossz különbség átlagosan 0,86 cm ( $p=0,01$ ,  $n=20$ , medián=1,00,  $SD=0,83$ ) az érintett és a nem érintett láb között, és a lábszárkörfogát különbség átlagosan 3,13 cm ( $p < 0,001$ ,  $n=20$ , medián=3,00,  $SD=1,57$ ).

Kétoldali dongaláb esetén a becült és az érintett oldal között a lábszárhossz ( $p=0,0019$ , különbség= -0,58) és a körfogát ( $p < 0,001$ , különbség= -4,3) esetében is szignifikáns különbség igazolható.

### **3. Minőségi és mennyiségi tényezők összehasonlítása**

#### *Vizsgálati csoport*

A minőségi és a mennyiségi tényezők közös vizsgálatát 18 fő esetén tudtuk elvégezni (átlagéletkor: 19,43 év, 12-42 év, 10 egyoldali- és 8 kétoldali dongaláb, 10 fiú és 8 lány).

### *Vizsgálati módszer*

A DSI, az EQ-5D-3L, a Rosenberg-skála, és a szociológiai kérdőív egyes tételei, együttes értékei és a lábszárkörfogat különbségek közötti összefüggések elemzése Spearman-féle korrelációval.

### **Eredmény**

Az általunk használt kérdőívek és a lábszárkörfogat-különbségek között a 18 fős vizsgálati mintában nincsen statisztikailag szignifikáns összefüggés.

### **Hipotézisek és bizonyítottságuk**

1. Azt a feltevést, hogy a dongalábbal élő betegek általános egészségi állapota rosszabb, mint a magyar lakosságé elvetjük, mert nem találtunk lényeges különbséget.
2. A második egészségtudományi hipotézisünket teljes egészében elfogadjuk, miszerint az általános életminőség mérése mellett érdemes speciális mérőeszközt használni, mert jobban jellemzi a dongalábbal élők életminőségét és összefüggés van a két mérés között.
3. „A mennyiségi tényezőket tekintve meghatározható egy mérhető, objektív paraméter, mely jellemezheti a beteg egészségi állapotát” – előzetes feltevésünket a minőségi és mennyiségi tényezők közötti összefüggés-vizsgálat eredményei alapján szükséges elvetnünk.
4. „A dongalábbas betegek szubjektív önértékelése összefüggésben van az általános és a speciális életminőséggel” – előzetes feltevésünket megerősíthetjük az eltérő önértékelési csoportok korrelációs vizsgálatának eredménye alapján.
5. A korcsoportok vizsgálatát tekintve a dongalábbas betegek önértékelése serdülő korban nem mutatott nagyobb különbséget a többi korcsoportéhoz viszonyítva, ezért ezt a hipotézist elvetettük.
6. Azt a hipotézist, miszerint az egyoldali dongalábbal élők önértékelése alacsonyabb, (az érintett lábszár atrophíája, és a két lábikra méretének különbsége miatt), szükséges volt elvetnünk.
7. A szociológiai feltevésünket teljes egészében megerősíthetjük. A kor és a nem az iskolai- és munkahelyi feladatok ellátását-, az érintettség/oldalosság a szabadidő örömteli eltöltését a kirándulás során, valamint a társas kapcsolatok kialakítását-, a lakóhely pedig a teljes szociológiai elégedettséget (mozgásban való korlátozottságot, a párkapcsolatok kialakítását, a megítélést, az életcélok elérését) befolyásolja.

## A kutatás új eredményei

- A dongalábbal élők EQ-5D-3L általános egészségi állapot mérő kérdőívvel kapott eredményeinek köszönhetően a betegcsoport összehasonlíthatóvá vált más krónikus betegségekkel, és segítségével viszonyítani tudjuk a nem érintett magyar lakosság egészségi állapotához.
- A DSI belső konzisztencia-, és külső validitás vizsgálatának eredményei a kérdőív sikeres magyar nyelvű validációját bizonyítják.
- A DSI magyar nyelvű változatának első használata során a 6. tétel eltérő kódolása miatti elemzési különbségek, továbbá a többi tételtől eltérő fordított összefüggés az EQ-5D minden dimenziójával, és a fájdalom kétvégű meghatározásának problémaköre merült fel.
- A dongalábbal élők önértékelésének Rosenberg-skálával történő vizsgálata során beazonosítva az eltérő (alacsony, normál) önértékelésű csoportokat ténylegesen kimutathatóvá vált az alacsony önértékelésű csoport vizsgálataiból, hogy az önértékelésnek hatása van a szubjektív életminőségre.
- A szociológiai kérdőív eredményei alapján az életkor, a nem, az érintettség és a lakóhely is befolyásolja az életminőséget. A lakóhely esetén a falu negatívan befolyásoló tényezőként jelenik meg a dongaláb mozgásban való korlátozásában, a párkapcsolatok kialakításában, a többi ember általi megítélésben, az életcélok elérésében és a teljes szociológiai elégedettség megítélésében.
- 543 fő antropometriai mérései alapján meghatároztuk a lábszárhosszal- és körfogattal legszorosabb kapcsolatban álló két változót, és ez alapján a testmagasság és a testsúly függvényében előre tudjuk jelezni a várható lábszárhosszt és a várható lábszárkörfogatot. A számítást megelőzően a lábszárkörfogat különbség megállapítása kizárólag egyoldali esetekben volt lehetséges, azonban ez alapján a kétoldali érintettség esetén is meghatározható a becsült értékhez viszonyított elmaradás mértéke.
- Az egyoldali érintettség esetén megállapítottuk a vizsgált csoportban a lábszárhossz és lábszárkörfogat különbség mértékét.
- A dongalábbal élők életminőséget befolyásoló objektív- és szubjektív tényezők kapcsolatának vizsgálatához 18 fő lábszárkörfogat-különbségének értéke és az alkalmazott kérdőívek egyike között sem találtunk szignifikáns összefüggést.

## **Köszönetnyilvánítás**

Köszönettel tartozom témavezetőimnek Prof. Dr. Kráncz Jánosnak, aki a szakrendelése során minden elméleti és gyakorlati segítséggel elindított azon az úton, amely a dongaláb kezelésére, illetve problémakörének megismerésére irányult, és Dr. Tigyi Zoltánné Dr. Pusztafalvi Henriette témavezetőmnek, aki az életminőség vizsgálatokkal a megfelelő módszer kiválasztásában, és az értekezés megírásában nyújtott segítséget.

Köszönetet mondok Dr. Lovas Kornéliának az életminőség-kérdőívek kiválasztásában nyújtott önzetlen segítségéért, és Kónigné Dr. Péter Anikónak, a PTE Bioanalitikai Intézet adjunktusának, a statisztikai elemzésekben nyújtott segítő iránymutatásáért.

A statisztikai vizsgálatokban segítségemre volt még Dr. Sramó András és Dr. Berényi Károly, akiknek köszönettel tartozom.

Tisztelettel gondolok Varga Vandára, aki segítséget nyújtott a DSI kérdőív magyar nyelvű változatának elkészítésében.

A pszichológiai vizsgálatban segítségemre volt Bárányné Dr. Jámbori Szilvia, egyetemi adjunktus és pszichológus, aki szakmai és baráti tanácsaival, ötleteivel járult hozzá az értekezés elkészítéséhez.

A szociológiai aspektus megismeréséhez dr. Marczin István, egyetemi docens és szociológus, a PTE KPVK munkatársa segített hozzá, akinek hálával tartozom.

Köszönöm továbbá a PTE ETK Fizioerápiás és Sporttudományi Intézet, a PTE Klinikai Központ, Ortopédiai Klinika, és az Eötvös József Főiskola valamennyi dolgozójának, volt és jelenlegi kollégáimnak, hogy segítségükkel és biztatásukkal támogatták munkámat.

A betegek elérésének nehézsége mellett köszönettel tartozom minden vizsgálatban résztvevő dongalábbal élőknek, akik válaszával támogattak.

Férjem és fiaim nyugodt családi háttérrel biztosító szeretete, támogatása és türelme nélkül az értekezés nem készülhetett volna el.

## Publikációk

### ÉRTEKEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Bohner-Beke A, Kőnigné Péter A, Vass L, Halasi Sz, Kránicz J, Pusztafalvi H. *Dongaláb specifikus életminőség kérdőív magyar adaptációja*. Orvosi Hetilap. 2018; 159(31): 1270-1278.

Bohner-Beke A, Leidecker E, Koch T, Sramó A, Kránicz J. *Lower leg atrophy in congenital talipes equinovarus*. Paediatrica Croatica. 2014; 58(3): 176-183.

Bohner-Beke A, Koch T, Kránicz J. *A veleszületett lábdeformitások és mozgásterápiájuk*. Védőnő. 2013; 23(2): 22-26.

Bohner-Beke A, Leidecker E, Molics B, Sramó A, Kránicz J. *A láb mozgásszervi állapotának változása óvodás kortól fiatal felnőtt korig*. In: Sipos N, Gunszt N. (szerk.): Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2012; 235-260.

Beke A, Leidecker E, Kránicz J. *A dongaláb fizioterápiája*. Mozgásterápia. 2006; 15(4): 3-6.

### ÉRTEKEZÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ ABSZTRAKTOK, ELŐADÁSOK

Bohner-Beke A, Kránicz J, Vass L, Boncz I, Pusztafalvi H. *A multidisciplinary study on health-related quality of life in clubfoot*. Value Health. Barcelona. 2018. november 10-14. (PMS117)

Bohner-Beke A, Vass L, Leidecker E, Pusztafalvi H. *Egy pécsi ortopédiai-iskola története, avagy a dongalábú gyermekek életminőségének változása*. In: Betlehem J, Oláh A, Pusztafalvi H. (szerk.). Nemzetközi Egészségtudomány-történeti Konferencia [International Conference on the History of Health Sciences]. Pécs, 2017. 05. 18-2017. 05. 19.

Bohner-Beke A, Leidecker E, Molics B, Kránicz J. *A veleszületett strukturális dongalábbal kezelt betegek körében végzett lábszárhossz- és körfogat értékek vizsgálati eredményei*. Magyar Ortopédus Társaság 55. Kongresszusa, Győr, 2012. június 14-16. (A-0060)

Bohner-Beke A, Balku E, Leidecker E, Molics B, Kránicz J. *A veleszületett strukturális dongaláb gyakorisága hazánkban 2004–2009 között*. Magyar Ortopédus Társaság 55. Kongresszusa, Győr, 2012. június 14-16. (A-0062)

Bohner-Beke A. *Gyermeklábak tudománya: A veleszületett és szerzett lábdeformitások mozgásterápiája*. Magyar Tudomány Napja. Baja, 2011. november 16.

Beke A. *A veleszületett lábdeformitásoktól a szerzett lábproblémákig*. XI. Kari Tudományos Diákköri Konferencia, Fiatalok Fóruma. Pécs, 2005. április 22-23.

Beke A. *A veleszületett lábdeformitások fizioterápiája*. Magyar Gyógytornászok Társasága (Dél-Dunántúli) Regionális Szervezet, Fizioterápiás Világnap. Pécs, 2005. szeptember 10.

Beke A. *A gyógytornász teendője a veleszületett strukturális dongaláb konzervatív és műtéti kezelése során*. Magyar Gyógytornászok Társasága Pest-megyei Szervezet, Fizioterápiás Világnap. Cegléd, 2003. szeptember 5.

## ÉRTEKEZÉSHEZ KÖZVETLENÜL NEM KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Leidecker E, Kellermann P, Galambosné Tiszberger M, Molics B, Bohner-Beke A, Nyárády J, Kránicz J. *Elhízott populációra jellemző talpnyomásminták vizsgálata*. Orvosi Hetilap. 2016; 157:(48): 1919-1925.

Lepes J, Halai Sz, Bohner-Beke A. *Leisure time of teachers' training faculty student in Subotica*. Sport Mont. 2015; (43-45): 345-349.

Leidecker E, Galambosné Tiszberger M, Bohner-Beke A, Molics B, Járomi M, Kránicz J. *A study on the plantar pressure distribution among obese and non-obese participants*. Obesitologia Hungarica. 2015; 14(2): 26-27.

Leidecker E, Galambosné Tiszberger M, Bohner-Beke A, Tigyiné Pusztafalvi H, Kránicz J. *Fizikai aktivitás és ízületi fájdalom kapcsolata munkaképes populációban*. Egészségfejlesztés. 2013; 54(5-6): 48-55.

Leidecker E, Molics B, Galambosné Tiszberger M, Kellermann P, Bohner-Beke A, Kránicz J. *Fizikai aktivitás hatása talpnyomás viszonyokra, egészséges populáció vizsgálata*. Fiziotherápia. 2012; 21(3): 3-8.

Bohner-Beke A, Molics B, Kránicz J. *A szerzett lábdeformitások gyakorisága, megelőzésének lehetőségei*. Magyar Epidemiológia. 2011; 8(4): S35.

Molics B, Éliás Zs, Gombos G, Bohner-Beke A, Sebestyén A, Schmidt B, Kránicz J, Boncz I. *A fizioterápiás jellegű tevékenységek BNO szerinti megoszlása*. Magyar Epidemiológia. 2011; 8(4): S63.

Leidecker E, Puskás N, Beke A, Kránicz J. *Járnitanulás, járnitanítási szokások és statikai lábélváltozások vizsgálata óvodás korban*. Mozgásterápia. 2006; 15(4): 18-20.

## ÉRTEKEZÉSHEZ KÖZVETLENÜL NEM KAPCSOLÓDÓ KÖNYVEK, KÖNYVFEJEZETEK

Vass L, Bohner-Beke A. *Kézikönyv a gyógytestnevelés mozgásanyagához*. Pécsi Tudományegyetem, 2015. (ISBN: 978-963-642-735; 978-963-962-868-6)

Vass L, Bohner-Beke A. *Gyakorlatgyűjtemény: 6.1. Alapelvek*. In: Vass Livia (szerk.) Osztálytermi tartáskorrekciók: Gyakorlatgyűjtemény. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015. (ISBN: 978-963-642-904-1)

Vass L, Bohner-Beke A. *Gyakorlatgyűjtemény: 6.3. Mobilizálás*. In: Vass Livia (szerk.) Osztálytermi tartáskorrekciók: Gyakorlatgyűjtemény. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015. (ISBN: 978-963-642-904-1)

Vass L, Bohner-Beke A. *Gyakorlatgyűjtemény: 6.5. Nyújtás*. In: Vass Livia (szerk.) Osztálytermi tartáskorrekciók: Gyakorlatgyűjtemény. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, 2015. (ISBN: 978-963-642-904-1)

## ÉRTEKEZÉSHEZ KÖZVETLENÜL NEM KAPCSOLÓDÓ ABSZTRAKTOK, ELŐADÁSOK JEGYZÉKE

Fusz K, Bohner-Beke A, Pusztai D, Müller Á, Váradyné Horváth Á, Lendvai Emmert D, Boncz I, Betlehem J, Oláh A. *The health status and conference- feeling of nurses working in different work schedule*. Value Health. 2017; 20:(5). A60.

Vass L, Bohner-Beke A, Pusztafalvi H. *Madzsarné Jászi Alice üzenete a múltból, avagy a női egészségkép a múlt század első felében*. In: Betlehem J, Oláh A, Pusztafalvi H. (szerk.) Nemzetközi Egészségtudomány-történeti Konferencia [International Conference on the History of Health Sciences]. Pécs, 2017. 05. 18–2017. 05. 19.

Leidecker E, Galmbosné Tiszberger M, Bohner-Beke A, Molics B, Járomi M, Kráncz J. *A study on the plantar pressure distributioin among obese and non-obese participants*. 3 Obesitologia Hungarica From basic science to clinical practice 5th Central European Congree on Obesity: XXIII. Annual Congress of the Hungarian Society for the Study of Obesity. Budapest, 2015. 10. 01–2015. 10. 03.

Bohner-Beke A. *Kiből lesz gerinces ember? Gyermekkori gerincproblémák*. Tudományos Diákköri és Szakmai Nap. Baja, 2012. április 19.

Molics B, Bohner-Beke A, Mintál T, Sebestyén A, Schmidt B, Kráncz J, Boncz I. *A fizioterápiás jellegű tevékenységek alapján a legnagyobb esetszámban kezelt traumatológiai sérülések regionális korcsoportok szerinti megismerése a járóbeteg szakellátásban*. A Magyar Traumatológus Társaság 2012. évi Kongresszusa. Eger, 2012. 06. 07–2012. 06. 09.

Bohner-Beke A. *A gyermek és felnőttkori statikai lábélváltások megelőző programja*. Magyar Epidemiológiai Társaság VI. Kongresszusa, 2011. november 25-26.

Bohner-Beke A. *Két lábbal a Földön: Lábunk mozgásszervi egészsége*. A mentorálás szintjei II., Baja, 2011. október 17.

Leidecker E, Bohner-Beke A, Galambosné Tiszberger M, Kráncz J. *Connection between physical activity and complaints of musculoskeletal system*. 7th EFSMA-Europeas Sports Medicine Congress, 7th Central Europeas Congress of Physical Medicina and Rehabilitation. Salzburg, 2011. 10. 27–2011. 10. 29.

Beke A. *Diagnózis: A 15-ös kromoszóma részleges triszómiája*. Magyar Gyógytornászok Társasága (Dél-Dunántúli) Regionális Szervezet, Fizioterápiás Világnap. Pécs, 2004. február 6.