Minimálisan invazív esztétikai beavatkozásokon áteső páciensek életminőségének mérése

Doktori értekezés

Müller Eszter Mercédesz

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola

Rácz Károly Konzervatív Orvostudományi Tagozat

Témavezetők:

Dr. Rencz Fanni, Ph.D., D.Sc., egyetemi tanár
Dr. Kemény Lajos Vince, Ph.D., tudományos főmunkatárs

Hivatalos bírálók:

Dr. Dános Kornél, Ph.D., egyetemi docens
Dr. Ónodi Katinka, Ph.D., egyetemi tanársegéd

Komplex vizsga bizottság elnöke:

Dr. Holló Péter, Ph.D., egyetemi tanár

Komplex vizsga bizottság tagjai:

Dr. Bánvölgyi András, Ph.D., egyetemi docens
Dr. Ónodi Katinka, Ph.D., egyetemi tanársegéd

Budapest
2026

Bevezetés

A minimálisan invazív esztétikai beavatkozások iránti igény az elmúlt évtizedekben jelentősen növekedett. Ide tartoznak a botulinum-toxinnal végzett kezelések, a dermális töltőanyagok alkalmazása (pl. ajaktöltés, ráncfeltöltés), a mezoterápia, a felszívódó szálakkal végzett beavatkozások, a lézeres bőrmegújítás, a kémiai hámlasztások és a vérlemezkében gazdag plazmával (PRP) végzett eljárások. Ezek a kezelések általában kisebb megterheléssel és rövidebb felépülési idővel járnak, mint a sebészi beavatkozások. A beavatkozásokat igénybe vevők célja nem kizárólag a külső megjelenés javítása, hanem a pszichés jóllét növelése is.

Az egészséggel összefüggő életminőség (továbbiakban életminőség) az egészségi állapot fizikai, mentális és társadalmi hatásait tükröző fontos egészséggel kapcsolatos kimenet. Az életminőség szubjektív természetéből adódóan annak megítélésére elsősorban maga az egyén képes, de ebben strukturált kérdőívek alkalmazásával segíthetjük. Napjainkban nagyszámú életminőséget mérő kérdőív áll rendelkezésre; ezek fejlesztése fontos a klinikai és finanszírozási döntések támogatásához.

1 Célkitűzések

Az értekezésem átfogó célja az életminőség mérésére szolgáló kérdőívek pszichometriai tulajdonságainak értékelése minimálisan invazív esztétikai beavatkozásokat tervező vagy már átesett páciensek körében. Az értekezés két különálló kutatáson alapul.

1.1 Az EQ-5D-5L és a hozzá kapcsolható bolt-on dimenziók mérési teljesítményének vizsgálata

- Az EQ-5D-5L mérési teljesítményének vizsgálata minimálisan invazív esztétikai beavatkozásokat tervező vagy már átesett páciensek körében.
- A potenciálisan releváns EQ-5D-5L bolt-on dimenziók mérési teljesítményének vizsgálata ebben a populációban.

1.2 FACE-Q Aesthetics skálák pszichometriai tulajdonságainak vizsgálata minimálisan invazív arc-esztétikai beavatkozásokat tervező vagy azon már átesett páciensek körében

- A FACE-Q Aesthetics négy skálájának fordítása magyarra, valamint a skálák kulturális adaptációja.
- A négy skála pszichometriai tulajdonságainak értékelése.

2 Módszerek

2.1 Adatgyűjtés

A vizsgálat elvégzését a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte (engedélyszám: SE/RKEB: 15/2023). Az adatgyűjtés 2023. február és december között online keresztmetszeti kérdőíves felmérés keretében történt Magyarországon. A résztvevők toborzása hat esztétikai beavatkozásokkal foglalkozó közösségimédia-csoportban, valamint egy nagy elérésű magyar női magazin közösségimédia-felületén zajlott. A vizsgálatba 18 éves vagy idősebb, magyarul beszélő nők kerülhettek be, akik a felmérést megelőző két hónapban minimálisan invazív esztétikai beavatkozáson estek át, vagy a következő két hónapban ilyen beavatkozást terveztek.

2.2 Életminőség kérdőívek az értekezésben

2.2.1 EQ-5D-5L és bolt-onok

Az EQ-5D-5L a leggyakrabban alkalmazott általános, preferenciaalapú mérőeszköz, amely egy leíró rendszert és egy vizuális analóg skálát (EQ VAS) tartalmaz. Az egészségi állapotot öt egytételes dimenzió mentén vizsgálja: mozgékonyság, önellátás, szokásos tevékenységek,

fájdalom/rossz közérzet és szorongás/depresszió. Az EQ-5D-5L minden dimenzióban öt válaszszintet tartalmaz, ami összesen 3125 egyedi egészségi állapot leírására alkalmas. Az EQ VAS az egyén aktuális egészségi állapotának szubjektív értékelésére szolgál. A válaszadó egy 20 cm hosszú, függőleges skálán jelöli meg, hogyan ítéli meg egészségi állapotát a kitöltés napján. A skála 0-tól („az elképzelhető legrosszabb egészségi állapot") 100-ig („az elképzelhető legjobb egészségi állapot") terjed.

Az EQ-5D számos populációban megfelelő mérési tulajdonságokat mutat, egyes betegcsoportokban azonban nem feltétlenül méri az életminőség minden fontos területét. A mérőeszköz kiegészítő dimenziókkal, ún. bolt-on dimenziókkal egészíthető ki a tartalmi érvényesség javítása érdekében. A kérdőívben öt bolt-on dimenzió szerepelt: a bőrirritáció, az önbizalom, a társas kapcsolatok, a fáradtság és az alvás. Mind az öt bolt-on dimenziót azonos vagy kissé eltérő megfogalmazással korábbi vizsgálatokban, különböző populációkban kvalitatív és kvantitatív módszerekkel is validálták.

2.2.2 Rosenberg-önértékelési skála (RSES)

Az RSES az önértékelés mérésére szolgáló 10 tételes kérdőív, amelyben a magasabb pontszám magasabb önértékelést jelöl.

2.2.3 Félelem a negatív megítéléstől (FÉLNE-8) kérdőív

A FÉLNE-8 8 tétellel méri a negatív megítéléstől való félelmet, ahol a magasabb pontszám nagyobb mértékű félelmet jelez.

2.2.4 FACE-Q Aesthetics skálák

A FACE-Q Aesthetics egy kifejezetten esztétikai beavatkozások eredményeinek és a páciensek megjelenésükkel kapcsolatos tapasztalatainak felmérésére kialakított kérdőívcsalád. Az életminőség modulja tíz egymástól függetlenül alkalmazható skálát tartalmaz. Vizsgálatunkban ezek közül négyet alkalmaztunk: az Aging Appraisal, az Appearance-Related Psychosocial Distress (Appearance Distress), az Early Life Impact of Treatment (Early Life Impact) és a Patient-Perceived Age Visual Analogue Scale (Age VAS) skálákat. Az Aging Appraisal Scale az arc öregedésével kapcsolatos egyéni észlelést, míg az Appearance Distress Scale a külső megjelenéssel összefüggő pszichés terhet méri. Az Early Life Impact Scale a beavatkozást követő rövid időszakban vizsgálja annak a mindennapi tevékenységekre és a közérzetre gyakorolt hatását. Az Age VAS azt méri, hogy a

válaszadó tényleges életkorához képest hány évvel fiatalabbnak vagy idősebbnek látja magát.

2.3 Az EQ-5D-5L és a kiegészítő bolt-on dimenziók tanulmány

Az EQ-5D-5L és a bolt-on dimenziók következő mérési tulajdonságait vizsgáltuk: plafonhatás, informativitás, konvergens és divergens validitás, magyarázóerő, valamint az ismert csoportok közötti validitás.

2.4 A FACE-Q Aesthetics tanulmány

Ebben a tanulmányban ugyanazokat az adatokat használtuk fel, mint az „EQ-5D-5L és a kiegészítő bolt-on dimenziók" tanulmányban, azzal a különbséggel, hogy a nem arcot érintő esztétikai beavatkozásokat tervezőket és átesetteket kizártuk.

A FACE-Q skálák magyar nyelvű fordítása és kulturális adaptációja az International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR) ajánlásai alapján történt. A skálák érthetőségét öt magyar anyanyelvű résztvevővel végzett kognitív interjúk során vizsgáltuk, amelyek alapján elkészült a kérdőívcsalád fejlesztőcsoportja által jóváhagyott végleges magyar változat.

A pszichometriai értékelést a Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN) ajánlásai alapján végeztük. A FACE-Q skálák mérési tulajdonságait a következő szempontok alapján vizsgáltuk: padló- és plafonhatás, belső konzisztencia, konvergens és divergens validitás, ismert csoportok közötti validitás, valamint strukturális validitás (főkomponens-analízis (PCA) és konfirmatív faktoranalízis (CFA)).

3 Eredmények

3.1 Az EQ-5D-5L és a kiegészítő bolt-on dimenziók tanulmány

3.1.1 A minta jellemzői

A minta 364 nőből állt, akik közül 215-en már átestek minimálisan invazív esztétikai beavatkozáson, míg 149-en ilyen beavatkozást terveztek. A résztvevők átlagéletkora 42,2 év volt. A beavatkozáson már átesett résztvevők jobb általános egészségi állapotról és magasabb önértékelésről számoltak be, mint a beavatkozást tervezők.

3.1.2 Pszichometriai tulajdonságok

Az EQ-5D-5L jelentős plafonhatást mutatott, amely a bolt-on dimenziók hozzáadásával csökkent. Az öt bolt-on együttes alkalmazásával a plafonhatás 47,3%-ról 7,1%-ra csökkent. A bolt-on dimenziók hozzáadása növelte az EQ-5D-5L abszolút informativitását.

Közepes korreláció volt megfigyelhető az önbizalom bolt-on és a szorongás/depresszió dimenzió (r_s=0,515) között, valamint a társas kapcsolatok bolt-on és a szorongás/depresszió dimenzió (r_s=0,439) között. A fáradtság bolt-on és az EQ VAS közepes korrelációt mutattak (r_s=-0,415). Az önbizalom bolt-on erős

korrelációt mutatott mind az RSES (r_s=-0,679), mind a FÉLNE-8 összpontszámával (r_s=-0,656).

A bolt-onok közül a fáradtság (korrigált R^2=0,240) és az önbizalom (korrigált R^2=0,181) magyarázták legnagyobb mértékben az EQ VAS pontszám varianciáját.

Az ismert csoportok közötti validitás vizsgálatában a fáradtság bolt-on javította a minimálisan invazív esztétikai beavatkozáson már átesett és azt tervező csoportok elkülönítését (RE=2,03, 95% CI 1,25–9,11). Az önbizalom és a társas kapcsolatok bolt-onok az önértékelés (RE=2,82, 95% CI 1,96–4,81), illetve a külső megjelenés elfogadása (RE=2,72, 95% CI 1,96–4,71) alapján képzett csoportok elkülönítését javították.

3.2 FACE-Q Aesthetics tanulmány

3.2.1 A minta jellemzői

A mintát 357 nő alkotta, közülük 210-en az átesettek, 147-en pedig a tervezők csoportjába tartoztak. Az átlagéletkor 42,3 év volt, és a két csoport klinikai és demográfiai jellemzői között nem volt szignifikáns különbség. A leggyakoribb már elvégzett és tervezett beavatkozások közé egyaránt a botulinumtoxin-kezelés és az ajakfeltöltés tartozott.

3.2.2 Pszichometriai tulajdonságok

A magyar fordításhoz kapcsolódóan végzett kognitív interjúk alapján a skálák instrukciói, tételei és válaszlehetőségei jól érthetők voltak. A végső magyar változatok kialakítása során az Age VAS, az Aging Appraisal és az Appearance Distress válaszlehetőségeinek megfogalmazásán kisebb módosításokat végeztünk az egyértelműség javítása érdekében.

Az átesett csoportban a résztvevők kedvezőbb pontszámokat értek el az Aging Appraisal (72,90 vs. 63,26; $p<0,001$) és az Appearance Distress (77,13 vs. 68,44; $p<0,001$) skálákon, és fiatalabbnak látták magukat tényleges életkoruknál (−4,97 vs. −2,81 év; $p<0,001$), emellett magasabb önértékelésről és alacsonyabb negatív megítéléstől való félelemről számoltak a tervezőkhöz képest.

Az Aging Appraisal és az Appearance Distress skálákon 19,9%, illetve 26,1% volt a plafonhatás, míg egyik vizsgált FACE-Q skálán sem jelentkezett padlóhatás.

A FACE-Q skálák gyenge vagy nagyon gyenge korrelációt mutattak az EQ-5D-5L dimenzióival, indexértékekkel és az EQ VAS-szal. Az Appearance Distress közepesen korrelált a szorongás/depresszió dimenzióval (r_s=-0,519) és az EQ VAS-

szal (r=0,410), míg erős korrelációt mutatott az RSES (r=0,742) és a FÉLNE-8 (r=-0,702) összpontszámával.

A PCA az Early Life Impact esetében négykomponensű struktúrát azonosított, míg az Aging Appraisal (főkomponens-együtthatók: 0,67–0,87) és az Appearance Distress (főkomponens-együtthatók: 0,55–0,88) egykomponensű szerkezetet mutattak.

A CFA összességében megerősítette a FACE-Q skálák szerkezetét. Az Early Life Impact háromfaktoros modelljénél a CFI 0,988, az RMSEA 0,050, az SRMR 0,118 volt. Az Aging Appraisal és az Appearance Distress esetében a CFI 0,996–0,998, az SRMR 0,056–0,069, az RMSEA pedig 0,071–0,130 értéket mutatott.

Az Early Life Impact belső konzisztenciája mérsékelt volt (Cronbach-α=0,605–0,754), míg az Aging Appraisal és az Appearance Distress skálák kiváló belső konzisztenciát mutattak (Cronbach-α=0,913–0,926).

Az átesettek csoportjában a résztvevők szignifikánsan kedvezőbb eredményeket értek el a FACE-Q skálákon, mint a tervezők. A magasabb önértékeléshez és a külső megjelenésnek nagyobb mértékű elfogadásához kedvezőbb FACE-Q

pontszámok társultak, míg a negatív megítéléstől való nagyobb félelemhez alacsonyabb pontszámok.

4 Következtetések

Az első vizsgálatban a bolt-onok hozzáadása az EQ-5D-5L-hez csökkentette a plafonhatást, javította az informativitást, az EQ VAS pontszámra vonatkozó magyarázóerőt, valamint az ismert csoportok közötti validitást. Összességében az önbizalom és a fáradtság bolt-onok mutatták a legkedvezőbb mérési tulajdonságokat.

A második vizsgálatban a négy FACE-Q Aesthetics skála magyar változatai megfelelő pszichometriai tulajdonságokat mutattak. Az Aging Appraisal és az Appearance Distress egydimenziós szerkezetet, kiváló belső konzisztenciát és megfelelő konstruktumvaliditást mutattak. Az Early Life Impact eltérő faktorstruktúrája miatt további vizsgálatok szükségesek ebben a populációban.

Eredményeink hozzájárulnak a minimálisan invazív esztétikai beavatkozást tervező vagy ilyen beavatkozáson átesett páciensek életminőségének pontosabb méréséhez, és felhívják a figyelmet a külső megjelenéssel összefüggő pszichoszociális tényezők jelentőségére. Vizsgálataink támogatják az általános és állapotspecifikus életminőség-mérőeszközök alkalmazását ebben a populációban, továbbá négy FACE-Q Aesthetics skála

magyar nyelvű változatát tették elérhetővé a kutatás és a klinikai gyakorlat számára.

5 Saját publikációk jegyzéke

∑IF: 6,5

A disszertációhoz kapcsolódó saját publikációk:

- **Müller EM**, Nikl A, Krebs M, Holló P, Brodszky V, Kemény LV, Rencz F. Psychometric benefits of adding bolt-ons to the EQ-5D-5L in populations undergoing minimally invasive cosmetic procedures. Eur J Health Econ**.** 2025;26:1233–1247. doi:10.1007/s10198-025-01772-9. **IF: 3.1 (D1)**
- **Müller EM**, Nikl A, Krebs M, Szabó Á, Holló P, Brodszky V, Rencz F, Kemény LV. Psychometric properties of four FACE-Q Aesthetics scales in patients planning and undergoing minimally invasive facial cosmetic procedures. Qual Life Res**.** 2026;35:201. doi:10.1007/s11136-026-04313-w. **IF: 3.4 (Q1)**