

Általános preferenciaalapú egészséggel összefüggő életminőség kérdőívek mérési tulajdonságai és lakossági referenciaértékei Magyarországon

Doktori értekezés

Nikl Anna

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola
Rácz Károly Konzervatív Orvostudományi Tagozat



Témavezető:

Dr. Rencz Fanni, Ph.D., egyetemi tanár

Hivatalos bírálók:

Dr. Mészáros Ágnes, Ph.D., habilitált egyetemi docens

Elek Péter, Ph.D., egyetemi docens

Komplex vizsga bizottság elnöke:

Dr. Inotai András, Ph.D., habilitált egyetemi docens

Komplex vizsga bizottság tagjai:

Mitev Ariel Zoltán, Ph.D., egyetemi tanár

Dr. Poór Katalin Adrienn, Ph.D., egyetemi adjunktus

Budapest
2025

1 Bevezetés

Az egészséggel összefüggő életminőség (továbbiakban életminőség) egy komplex, többdimenziós fogalom, amely az egyének fizikai, mentális és szociális állapotának szubjektív megítélésére összpontosít. Ez a szemlélet nemcsak az egyének, hanem különböző betegcsoportok és populációk életminőségének mélyebb megértését is lehetővé teszi. Vizsgálata különösen fontos az egészségügyi döntéshozatalban, a terápiák hatásának értékelésében és az erőforrások méltányos elosztásában.

Az életminőség mérésére különböző kérdőívek állnak rendelkezésre. Ezek lehetnek általános vagy betegségsspecifikus eszközök. Az általános kérdőívek standardizált módjuknak köszönhetően különböző betegségek és populációk összehasonlítását teszik lehetővé, míg a betegségsspecifikus eszközök érzékenyebbek az adott állapotokban bekövetkező változások kimutatására. Az eredmények összegzésének módja alapján megkülönböztethetjük a preferenciaalapú és nem preferenciaalapú eszközöket. A preferenciaalapú kérdőívek (pl., EQ-5D-5L, PROPr, SF-6D, 15D) egyetlen indexérték formájában fejezik ki az életminőséget. A nem preferenciaalapú kérdőívek (pl., SF-36, WHOQOL-BREF) részletesebb képet adnak az életminőség dimenzióiról, de nem alakíthatók át egyetlen számértékké.

A preferenciaalapú eszközök segítségével társadalmi preferenciákon alapuló értékészletek segítségével hasznosságértékek (indexértékek) számíthatók. Ezek alapján számszerűsíthető az életminőséggel korrigált életév (QALY), amely az élet hosszát és minőségét egyetlen mutatóba sűríti. A QALY kulcsfontosságú a költség-hasznossági elemzésekben, amelyek az egyes egészségügyi beavatkozásokat értékelik, és támogatják az egészségpolitikai döntéshozatalt, például terápiás befogadási döntések meghozatalát.

Az életminőség-mérő kérdőívek alkalmazhatóságát és megbízhatóságát három fő pszichometriai jellemző határozza meg: az érvényesség (validitás), a megbízhatóság és az érzékenység. Az érvényesség azt méri, mennyire pontosan tükrözi a kérdőív az életminőség mérni kívánt aspektusait. A megbízhatóság azt mutatja, hogy az eszköz ismételt mérések során mennyire ad azonos eredményeket, míg az érzékenység arra vonatkozik, hogy milyen mértékben képes a kérdőív az időbeli változásokat érzékelni.

Az egyéni vagy csoportos életminőség-eredmények értelmezésében kulcsszerepet játszanak a populációs normák, amelyek egy adott társadalomban élő, különböző életkorú és nemű emberek átlagos életminőség-értékeit mutatják. Ezek a referenciaértékek segítenek többek között az egészséggel kapcsolatos társadalmi egyenlőtlenségek vizsgálatában, a kielégítetlen szükségletek azonosításában, és a társadalom életminőségének nyomon követésében. A populációs normák meghatározása nagy, reprezentatív minták alapján történik, és a normák idővel változhatnak a társadalmi, gazdasági és egészségügyi tényezők függvényében. Ezek az adatok segíthetik az egészségpolitikai döntéshozók munkáját az erőforrások hatékony elosztásában és a közegészségügyi programok tervezésében.

Hasonló lakossági referenciaértékek általános preferenciaalapú kérdőívre korábban csak az EQ-5D-3L esetében volt elérhető Magyarországon. Más, gyakran használt kérdőívekre, mint az EQ-5D-5L, SF-6D, PROPr és 15D (utóbbi magyar nyelven még nem validált), továbbra sem áll rendelkezésre norma.

2 Célkitűzések

Az értekezésem átfogó célja az általános preferenciaalapú életminőség-kérdőívek mérési tulajdonságainak vizsgálata és lakossági referenciaértékeinek kidolgozása. Az értekezés három önálló, de szorosan összefonódó kutatáson alapul.

1. Az EQ-5D-5L és 15D kérdőívek mérési tulajdonságainak összehasonlítása a magyar általános populáció körében

- a leíró rendszerek és indexértékek összehasonlítása padló- és plafonhatás, informativitás, megegyezőség, redisztribúciós tulajdonságok, konvergencia- és ismert csoportok közötti validitás szempontjából.

2. A EQ-5D-5L, SF-6D, PROPr és 15D kérdőívek magyar lakossági referenciaértékeinek kidolgozása

- magyar populációs normák meghatározása kor és nem szerint;
- széles körben elterjedt krónikus betegségekhez kapcsolódó indexértékek becslése;
- az indexértékek demográfiai tényezőkkel (pl. nem, életkor, legmagasabb iskolai végzettség) és krónikus betegségekkel való összefüggéseinek vizsgálata.

3 Módszerek

3.1 Általános preferenciaalapú életminőség kérdőívek az értekezésben

3.1.1 EQ-5D-5L

Az EQ-5D-5L egy nemzetközileg széles körben használt általános preferenciaalapú mérőeszköz, amely egy leíró rendszert és egy vizuális analóg skálát (EQ VAS) tartalmaz. A leíró rendszer öt dimenziót mér, melyek a következők: mozgékonyosság, önellátás, szokásos tevékenységek, fájdalom/rossz közérzet és szorongás/depresszió. Minden dimenzióban egy-egy tétel szerepel, amely öt válaszlehetőséget tartalmaz, így az eszköz összesen 3125 egyedi állapotprofil leírására alkalmas. Az EQ VAS egy függőleges „egészség hőmérő”, amely lehetővé teszi a válaszadók számára, hogy 0-tól („az elképzelhető legrosszabb egészségi állapot”) 100-ig („az elképzelhető legjobb egészségi állapot”) értékeljék az egészségi állapotukat. A kérdőívnél a válaszadók az aktuális állapotukra emlékeznek vissza.

3.1.2 15D

A 15D egy többdimenziós eszköz, amely az életminőséget az alábbi dimenziók mentén vizsgálja: mozgás, látás, hallás, légzés, alvás, étkezés, beszéd, ürítés, mindennapi teendők, mentális funkciók, közérzet és tünetek, depresszió, szorongás, vitalitás és szexuális élet. A válaszadók minden dimenzióban egy ötpontos skálán értékelik a jelenlegi állapotukat. A 15D válaszlehetőségei alapján több mint 30 milliárd különböző állapotprofil leírására alkalmas.

3.1.3 PROPr

A PROMIS-Preference scoring system (PROPr) egy általános preferenciaalapú mérce, amely a PROMIS keretrendszeren alapul. A

felmérés során a résztvevők a PROMIS-29+2 v2.1-es kérdőívet töltötték ki, amely a PROMIS-29 felnőtt profilmérő továbbfejlesztett változata. A PROMIS-29 hét dimenziót tartalmaz [fizikai funkció, szorongás, depresszió, fáradtság, alvászavar, közösségi feladatok és társas tevékenység (továbbiakban társas tevékenység) és a fájdalom zavaró hatása], mindegyik négy-négy elemmel és öt válaszlehetőséggel, valamint egy 0-10-ig terjedő „a fájdalom zavaró hatása” skálával. Emellett a PROMIS-29+2 egy nyolcadik dimenziót, a szellemi működés – képességek dimenziót is magában foglalja, két tétellel. A PROMIS-29+2 hét dimenziójának (kivétel a szorongás) kombinálásával kiszámíthatók a PROPr indexértékek, amelyek több mint 217 millió egyedi állapotprofilt határoznak meg. A válaszadók a legtöbb dimenzió esetében az elmúlt 7 napra vonatkozó egészségi állapotukra emlékeznek vissza, míg a fizikai funkció és a társas tevékenység tekintetében ez nincs meghatározva.

3.1.4 SF-6D

A kutatásban az SF-6D indexértékeket és dimenziókat az SF-36v1 nyolcdimenziós kérdőív alapján számítottuk ki. Az SF-6D az SF-36 nyolc dimenziójából 11 tételt használ, amelyeket végül hat dimenzióba egyesít (fizikai aktivitás, szerepkorlátozottság, társadalmi aktivitás, testi fájdalom, mentális egészség és vitalitás). Az SF-6D leíró rendszere a válaszok kombinációjából 18 ezer egyedi állapotprofilt definiálhat. A válaszadók az elmúlt 4 hétre vonatkozóan emlékeznek vissza egészségi állapotukra, kivéve a fizikai aktivitás esetében, amely az aktuális egészségi állapotukat kérdezi.

3.2 EQ-5D-5L és a 15D összehasonlítás tanulmány

A kutatás egy keresztmetszeti online felmérésre épült. A vizsgálat elvégzéséhez a Budapesti Corvinus Egyetem Kutatásetikai Bizottsága adta az engedélyt (engedélyszám: KRH/166/2021).

A tartalmilag egymásnak megfeleltethető dimenziók párosítása (pl., EQ-5D-5L mozgékonyosság és 15D mozgás) után összehasonlítottuk a kérdőívek mérési tulajdonságait padló- és plafonhatás, informativitás, inkonzisztens válasz párok, konvergencia és ismert csoportok közötti validitás szempontjából. Alapesetként mindkét kérdőívnél a dán értékkészleteket használtuk, míg érzékenységvizsgálatként a magyar EQ-5D-5L és a norvég 15D értékkészletek alapján hasonlítottuk össze az indexértékeket.

3.3 15D populációs normák tanulmány

Ebben a tanulmányban is azokat az adatokat használtuk fel, mint a „EQ-5D-5L és 15D összehasonlítás” tanulmányban.

A válaszok relatív gyakoriságát minden dimenzió válaszsztintjén, nem és életkor alapján elemeztük, majd Pearson-féle χ^2 próbával vizsgáltuk a különbségeket. A 15D dimenzióihoz átlagos szintpontszámokat (level score) számoltunk, amelyeket 0-100 közé skáláztuk, ahol magasabb pontszám rosszabb életminőséget jelez. Az indexértékek becsléséhez a norvég 15D értékkészletet használtuk. Kiszámoltuk az átlagos indexértékeket, és a különbségeket az egyes demográfiai csoportok között Student-féle t-próbával és varianciaanalízissel vizsgáltuk. Többváltozós lineáris regresszióval elemeztük, hogy mely demográfiai változók és krónikus betegségek függenek össze a 15D indexértékekkel.

3.4 EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D populációs normák tanulmány

A magyar felnőtt lakosság bevonásával 2020 novemberében egy online keresztmetszeti kérdőíves felmérést végeztünk. A kutatást a Budapesti Corvinus Egyetem Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte (engedélyszám: KRH/343/2020).

Az EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D kérdőívek tartalmilag egymásnak megfeleltethető dimenzióit párosítottuk (pl., EQ-5D-5L mozgékonyság, PROPr fizikai funkció, SF-6D fizikai aktivitás), majd összehasonlítottuk az egyes eszközök által mért eltéréseket. A válaszok relatív gyakoriságát minden dimenzió válaszsztinjén, nem és életkor szerint elemeztük, a különbségeket pedig Pearson-féle χ^2 próbával vizsgáltuk. A kérdőívek dimenzióihoz 0 és 100 közötti szintpontszámokat számítottunk. Az indexértékek becsléséhez a magyar EQ-5D-5L, az egyesült államokbeli PROPr, és az egyesült királyságbeli SF-6D értékkészleteket használtuk. Az indexértékek átlagát az egyes demográfiai csoportok között Student-féle t-próbával és varianciaanalízissel elemeztük. Végül, a demográfiai tényezők és krónikus betegségek indexértékekre gyakorolt hatását többváltozós lineáris regresszióval vizsgáltuk.

4 Eredmények

4.1 EQ-5D-5L és a 15D összehasonlítás vizsgálat

4.1.1 A minta jellemzői

A minta (n=1887) eloszlása az alapvető demográfiai jellemzők tekintetében jól közelítette az általános populáció eloszlását. A minta 63,4%-a számolt be legalább egy orvos által diagnosztizált krónikus fizikai betegségről, míg 35,2%-uk legalább egy orvos által diagnosztizált krónikus mentális betegséget jelzett.

4.1.2 A dimenziók elemzése

Az EQ-5D-5L kisebb plafonhatást mutatott az összes egymásnak megfeleltethető dimenzióban (50,8%-73,8%), mint a 15D (55,9%-78,0%), kivéve a szorongás/depressziót, ahol a 15D szorongás alacsonyabb plafonhatást produkált (60,8% vs. 55,9%). Az EQ-5D-5L dimenziói jobb relatív informativitással bírtak (0,51-0,71), mint a 15D megfelelő dimenziói (0,44-0,69), kivéve az EQ-5D-5L szorongás/depresszió és a 15D szorongás páros (0,65 vs. 0,69). Átlagosan is jobb volt EQ-5D-5L relatív informativitása, mint a 15D-é (0,56 vs. 0,49). Az inkonzisztens válaszpárok aránya 4,6%-tól (EQ-5D-5L szorongás/depresszió és 15D depresszió) 7,9%-ig (EQ-5D-5L mozgékonyság és 15D mozgás) terjedt. Az inkonzisztencia átlagos mérete viszonylag alacsony volt (1,20-1,24).

Az egymásnak megfeleltethető dimenziók esetében erős korrelációt figyeltünk meg az EQ-5D-5L szokásos tevékenységek és a 15D mindennapi teendők dimenziói között (0,619). Az EQ-5D-5L szorongás/depresszió dimenziója erősebben korrelált a 15D depresszióval (0,690), mint a 15D szorongással (0,642). Közepes erősségű korrelációt találtunk az EQ-5D-5L mozgékonyság és a 15D mozgás dimenziópár között (0,558), valamint az

EQ-5D-5L fájdalom/rossz közérzet és a 15D közérzet és tünetek dimenziói között (0,583). Az egymásnak nem megfeleltethető dimenziópárok között legfeljebb közepes korrelációt figyeltünk meg, amelyek 0,115 (EQ-5D-5L mozgékonyság és 15D étkezés) és 0,541 (EQ-5D-5L fájdalom/rossz közérzet és 15D vitalitás) között mozogtak.

4.1.3 *Az indexértékek elemzése*

A leggyakoribb állapot mindkét eszköznél a teljes egészség volt, az EQ-5D-5L esetében 36,0%-ot, a 15D esetében pedig 21,0%-ot ért el. A teljes mintában a legmagasabb átlagos indexértéket a dán 15D mutatta (0,91, szórás=0,11), ezt követte a magyar EQ-5D-5L (0,87, szórás=0,21), a dán EQ-5D-5L (0,86, szórás=0,22) és a norvég 15D (0,81, szórás=0,22). Az indexértékek tartományának felosztásánál a norvég 15D mutatta a legjobb relatív informativitást (0,63), ezt követte a dán EQ-5D-5L (0,53), a magyar EQ-5D-5L (0,49), míg a legalacsonyabb értéket a dán 15D mutatta (0,44).

A dán értékkészletek alkalmazásával erős korrelációt találtunk az EQ-5D-5L és 15D indexértékek között (0,671), valamint az EQ-5D-5L indexérték és az EQ VAS érték között (0,604), míg a 15D indexérték és az EQ VAS között közepes erősségű korreláció mutatkozott (0,534). Az EQ-5D-5L indexértékei erős korrelációt mutattak annak dimenzióival, kivéve az önellátás dimenziót, ahol a kapcsolat közepes volt (-0,482). Ezzel szemben a 15D dimenziói és az EQ-5D-5L indexérték közötti korrelációs együtthatók -0,596 (vitalitás) és -0,176 (étkezés) között mozogtak. A 15D indexértéke többnyire közepes vagy erős kapcsolatot mutatott saját dimenzióival, kivéve az étkezés dimenziót, amelynél a kapcsolat gyenge volt (-0,346). Az EQ-5D-5L dimenziói közül a legerősebb korrelációt a fájdalom/rossz közérzet dimenzió mutatta a 15D indexértékkel (-0,629), míg a leggyengébb kapcsolat az önellátás dimenzió esetében volt megfigyelhető (-0,369).

A dán EQ-5D-5L és 15D indexértékek egyaránt képesek voltak megkülönböztetni az összes krónikus betegségcsoportot közepes vagy nagy hatásmérettel. Összességében az EQ-5D-5L hatékonyabban tudott különbséget tenni a 41 ismert csoportból 38-ban (93%). A magyar EQ-5D-5L és a norvég 15D értékkészletek használata esetén az összes betegségcsoportban nagy hatásméreteket figyeltünk meg, és az EQ-5D-5L nagyobb hatásmértet ért el 41 ismert csoportból 36 esetben (88%).

4.1.4 Érzékenységvizsgálat

A fizikai és mentális betegségek alcsoportokra vonatkozó elemzés hasonló eredményeket mutatott, mint a teljes minta tekintetében. Az EQ-5D-5L esetében az mentális (18,7%) és a fizikai betegségek alcsoportokban (25,5%) alacsonyabb volt a plafonhatás, mint a teljes mintában (36,0%). Hasonlóan, a 15D esetében a plafonhatás jobban csökkent a mentális betegségek alcsoportban (10,1%), mint a fizikai betegségek alcsoportban (12,3%), szemben a teljes minta 21%-os plafonjával. A dán EQ-5D-5L és 15D indexértékek közötti korreláció mindkét alcsoportban erősebb volt (fizikai betegség: 0,736 vs. mentális betegség: 0,702), mint a teljes mintában (0,671). Az egymásnak megfeleltethető dimenziók közötti korrelációk általában erősebbek voltak mindkét alcsoportban, mint a teljes mintában.

4.2 15D populációs normák vizsgálata

4.2.1 A minta jellemzői

A minta (n=2000) összetétele jól tükrözte a magyar lakosság eloszlását, bár az középiskolai végzettségűek alulreprezentáltak voltak. Összesen 63,1% számolt be krónikus fizikai betegségről, 35,2% pedig mentális betegségről.

4.2.2 Egészségproblémák 15D dimenziók szerint

A minta 78,7%-a tapasztalt problémát legalább egy 15D dimenzióban. A legkevesebb problémát az étkezés (5,5%), a beszéd (9,5%) és a mentális funkciók (15,2%) dimenziójában tapasztalták. A leggyakoribb problémák között az alvás (50,7%), vitalitás (49,2%) és szorongás (43,6%) szerepelt. A nők körében szignifikánsan magasabbnak bizonyult a problémák aránya a szorongás (50,7% vs. 34,2%), vitalitás (53,2% vs. 44,0%), alvás (54,5% vs. 45,7%), depresszió (34,1% vs. 27,3%) és a közérzet és tünetek (33,8% vs. 27,8%) területén, míg a férfiak inkább a hallás (13,6% vs. 19,1%), szexuális élet (27,4% vs. 32,6%) és beszéd (8,2% vs. 11,2%) területén tapasztaltak több problémát. Az életkor előrehaladtával a mozgás, látás, hallás, légzés, ürítés, mindennapi teendők, vitalitás és szexuális élet dimenziókban egyre nagyobb arányban jelentkeztek problémák, míg az étkezés, beszéd, mentális funkciók, depresszió és szorongás dimenziókban az életkor előrehaladtával a problémák csökkentek.

4.2.3 Átlagos 15D indexértékek szociodemográfiai jellemzők és krónikus betegségek szerint

A minta átlagos 15D indexértéke 0,810 (95%CI 0,800–0,819) volt. Az indexértékek nem mutattak szignifikáns különbségeket a nemek, életkor vagy földrajzi régió tekintében. Azonban a magasabb iskolai végzettség, a fővárosban vagy nagyobb városokban való lakóhely, házasság vagy élettársi kapcsolat, valamint magasabb egy főre jutó nettó jövedelem szignifikánsan magasabb 15D indexértékeket eredményezett.

A fizikai betegségek közül az agyvérzés (0,567), gyomor- vagy nyombélfekély (0,561) és májcirrhosis, májsugor (0,557) esetében voltak a legalacsonyabbak az indexértékek. A fizikai betegségektől eltérően a mentális betegségekkel élő válaszadók szignifikánsan alacsonyabb átlagos 15D indexértékekkel rendelkeztek (0,781 vs. 0,721, $p < 0,0001$). A mentális

betegségek közül a legalacsonyabb indexértékeket a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavarban (0,315), autizmus spektrum zavarban (0,311) és poszttraumás stressz szindrómában szenvedő válaszadók (0,299) jelentették.

4.2.4 A 15D indexértékek előrejelzői

A többváltozós lineáris regresszió eredményei szerint a 15D indexértékek összefüggésben voltak az életkorral: az értékek a 45-54 évesek között voltak a legmagasabbak, majd a 60 év felett csökkentek. A magasabb iskolai végzettségűek és a házasok, élettársi kapcsolatban élők is magasabb indexértékekkel rendelkeztek. A 30 fizikai betegség közül nyolc volt szignifikánsan összefüggésben a 15D indexértékekkel. Ezek közül a legnagyobb csökkenés az indexértékben a látászavarhoz ($\beta=-0,067$), míg a legkisebb a magasvérnyomás-betegséghez ($\beta=-0,021$) köthető. A mentális betegségek közül a 13-ból hét mutatott szignifikáns összefüggést a 15D indexértékkel, ahol a legnagyobb hatást a személyiségzavar ($\beta=-0,121$), a legkisebbet pedig a pánikbetegség ($\beta=-0,057$) gyakorolta. Az előző eredményekkel összhangban a mentális betegségek, átlagosan, nagyobb csökkenést mutattak az indexértékben, mint a fizikai betegségek.

4.3 EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D populációs normák vizsgálata

4.3.1 A minta jellemzői

A minta ($n=1631$) összetétele közelítőleg megfelelt a magyar lakosság életkor, nem, iskolai végzettség, foglalkoztatottság, családi állapot, és lakóhely szerinti eloszlásának. Ugyanakkor voltak kisebb eltérések: a középfokú végzettségűek és a 75 év felettiek alulreprezentáltak, míg a főiskolai/egyetemi végzettségűek felülreprezentáltak voltak. A minta több mint kétharmada (67,4%) krónikus számolt be krónikus betegségről.

4.3.2 Egészségproblémák EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D dimenziók szerint

A legjobb egészségi állapotról az EQ-5D-5L esetében a válaszadók 40,2%-a számolt be, míg a PROPr esetében ez az arány 2,3%, az SF-6D esetében pedig 5,5% volt. A válaszadók legnagyobb része az EQ-5D-5L fájdalom/rossz közérzet (43,8%), a PROPr alvászavar (93,8%), és az SF-6D vitalitás (87,1%) dimenziókban tapasztalt problémákat. A legkevesebb probléma az EQ-5D-5L önellátás (7,5%), a PROPr fizikai funkciók (39,1%) és az SF-6D szerepkorlátozottság (37,8%) dimenziókban fordult elő.

Mindhárom mérce egymásnak megfeleltethető dimenzióiban növekedtek a problémák a kor előrehaladtával a fizikai funkciók, önellátás, szokásos tevékenységek/szerepkorlátozottság és fájdalom/rossz közérzet terén. A mentális dimenziókban viszont minden kérdőívnel csökkentek a problémák.

4.3.3 Átlagos EQ VAS pontszámok és EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D indexértékek szociodemográfiai jellemzők és krónikus betegségek szerint

A teljes mintában az átlagos EQ VAS pontszám 77,81 volt, az átlagos indexérték pedig 0,900 az EQ-5D-5L, 0,535 a PROPr és 0,755 az SF-6D esetében. A férfiak szignifikánsan magasabb indexértékekkel rendelkeztek az EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D esetén, míg az EQ VAS esetén a nemek között nem volt szignifikáns eltérés. Ezzel szemben a korcsoportok közötti különbség szignifikáns volt az EQ VAS és EQ-5D-5L esetén, az idősebb válaszadóknál alacsonyabb indexértékekkel, míg a PROPr és SF-6D esetén nem volt észlelhető különbség. Rendszerint a nők minden korcsoportban alacsonyabb átlagos indexértékekkel rendelkeztek.

Az egészséges válaszadók rendelkeztek a legmagasabb átlagos indexértékkel mindhárom eszköznél. A PROPr az összes betegcsoportban a legalacsonyabb átlagos indexértékeket eredményezte, míg az EQ-5D-5L 30-ból 28 csoportban a legmagasabb értékeket produkálta. A pajzsmirigybetegség

eredményezte a legmagasabb átlagos EQ-5D-5L indexértékeket (0,896) és EQ VAS pontszámokat (75,40), míg a magasvérnyomás-betegség a legmagasabb átlagos PROPr (0,485) és SF-6D indexértékeket (0,718). A legalacsonyabb átlagos EQ-5D-5L és PROPr indexérték a májzsugornál (0,498 és 0,220), míg a legalacsonyabb átlagos EQ VAS pontszám és SF-6D indexérték az egyéb mentális betegségnél volt (53,92 és 0,578).

4.3.4 Az EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D indexértékek előrejelzői

A többváltozós lineáris regresszió alapján a nők szignifikánsan magasabb EQ VAS pontszámokat mutattak, míg alacsonyabb PROPr és SF-6D indexértékeket, mint a férfiak. Az alacsonyabb iskolai végzettség, munkanélküliség, kevesebb mint 150 perc heti fizikai aktivitás, napi alkoholfogyasztás és túlsúly alacsonyabb indexértékeket eredményeztek mindhárom kérdőív esetében. A házasságban és élettársi kapcsolatban élők magasabb indexértékeket mutattak. A fizikai aktivitás hiánya, a napi gyógyszeresedés és a túlsúly mind alacsonyabb indexértékekkel társultak.

A 26 krónikus betegség közül 10 volt szignifikáns összefüggésben az alacsonyabb SF-6D indexértékekkel, míg a mutató értéke az EQ VAS pontszámra, illetve PROPr és EQ-5D-5L indexértékekre 9, 9 és 4 volt. A mozgásszervi betegségek és egyéb mentális betegségek jártak egyedül alacsonyabb pontszámmal vagy indexértékkel mind a négy mérce esetében. Az EQ VAS pontszámokra és EQ-5D-5L indexértékekre az egyéb mentális betegségek voltak a legnagyobb hatással (β =-9,657 és -0,104), míg a daganatos betegségek (beleértve a leukémiát és limfómát) a PROPr indexértékekre (β =-0,105), a mozgásszervi betegségek pedig az SF-6D indexértékekre (β =-0,065).

5 Következtetések

Az értekezés négy preferenciaalapú életminőség-mérő eszköz (EQ-5D-5L, 15D, PROPr, SF-6D) összehasonlítására és a magyar lakosságra vonatkozó referenciaértékek kidolgozására fókuszált. Az EQ-5D-5L és a 15D mérési tulajdonságai először kerültek összehasonlításra nemzetközileg. Bár az EQ-5D-5L kevesebb dimenzióval rendelkezik, jobb eredményeket mutatott plafonhatás, informativitás és ismert csoportok közötti validitás szempontjából. A 15D néhány dimenziója (pl., látás, hallás) gyengébben korrelált az EQ-5D-5L-lel, jelezve, hogy az EQ-5D-5L ezeket kevésbé méri jól. Az EQ-5D-5L a legtöbb betegcsoportban nagyobb hatásméretet mutatott, mint a 15D, alátámasztva hatékonyságát az ismert csoportok elkülönítésében.

Kutatásunk elsőként határozta meg a 15D, EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D kérdőívek populációs normáit Magyarországon, a 15D és PROPr esetében nemzetközi szinten is. A 15D tanulmányban több mint 55, míg az EQ-5D-5L, PROPr és SF-6D tanulmányban 30 krónikus betegség indexértékeit számítottuk ki. Az egészségproblémák az EQ-5D-5L-ben a legnagyobb arányban a fájdalom/rossz közérzet, a 15D és PROPr esetében az alvászavar, az SF-6D-ben pedig a vitalitás dimenzióban jelentkeztek. A demográfiai tényezők szignifikánsan befolyásolták az indexértékeket, különösen a nem és az életkor: a nők alacsonyabb PROPr és SF-6D indexértékeket mutattak, míg az életkor hatása különbözött az egyes eszközök között.

Eredményeink megerősítik, hogy az EQ-5D-5L egyszerűsége és széleskörű alkalmazhatósága miatt az általános populáció számára hatékony eszköz, míg a 15D, PROPr és SF-6D klinikai környezetben nyújthatnak részletesebb információkat. A magyar lakosságra vonatkozó referenciaértékek fontos alapot adnak a jövőbeli kutatásokhoz és egészségpolitikai döntéshozatalhoz.

6 Saját publikációk jegyzéke

Σ IF: 10,9

A disszertációhoz kapcsolódó saját publikációk:

1. **Nikl A**, Janssen MF, Brodszky V, Rencz F. A head-to-head comparison of the EQ-5D-5L and 15D descriptive systems and index values in a general population sample. Health Qual Life Outcomes. 2023;21(1):17. **IF: 3,2 (Q1)**
2. **Nikl A**, Janssen MF, Brodszky V, Rencz F. Hungarian population norms for the 15D generic preference-accompanied health status measure. Qual Life Res. 2024;33(1):87-99. **IF: 3,3 (Q1)**
3. **Nikl A**, Janssen MF, Jenei B, Brodszky V, Rencz F. Population Norms for the EQ-5D-5L, PROPr and SF-6D in Hungary. Pharmacoeconomics. 2024;42(5):583-603. **IF: 4,4 (D1)**