

Magyarországi perifériás verőérbetegek életminőség és betegségteher vizsgálatának eredményei

Balogh Orsolya¹ ■ Péntek Márta dr.¹ ■ Gulácsi László dr.¹
Farkas Katalin dr.² ■ Járai Zoltán dr.³
Landi Anna dr.⁴ ■ Pécsvárady Zsolt dr.⁵ ■ Brodszky Valentin dr.¹

¹Budapesti Corvinus Egyetem,

Egészség-gazdaságtani és Egészségügyi Technológiaelemzési Kutatóközpont, Budapest

²Fővárosi Önkormányzat Szent Imre Kórház, Angiológia, Budapest

³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Belgyógyászati Klinika, Budapest

⁴Fővárosi Önkormányzat Egyesített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet, Budapest

⁵Pest Megyei Flór Ferenc Kórház, II. Belgyógyászati Osztály és Angiológiai szakrendelés, Kistarcsa

Bevezetés: A magas vérnyomásban szenvedők 14%-ánál fordulhat elő perifériás verőérbetegség, közülük 1–3% a krónikus kritikus végtagischaemiában szenvedők aránya. Kevés szakirodalmi adat áll rendelkezésre a Fontaine-stádiumok szerinti életminőségről. **Cél:** A kutatás célja a magyarországi Fontaine II–IV. stádiumba tartozó betegek életminőségének felmérése. **Módszer:** A szerzők négy angiológiai centrumban keresztmetszeti kérdőíves felmérést végeztek. A vizsgálatban 102 beteg (43% nő) vett részt, átlagéletkoruk 70 (SD = 10) év volt. **Eredmények:** A betegek életminősége az EQ-5D index alapján stádiumonként átlagosan 0,66; 0,35; 0,18, az EQ-5D értékek alacsonyabbak a korra illesztett átlaglakosság értékeinél. A fájdalom vizuális analóg skála eredménye 38, 65, 71 mm, az EQ-5D-vel szoros korrelációt mutat ($R = -0,68$). A Fontaine IV betegek között szignifikánsan rosszabb azok életminősége, akiknél nyugalmi fájdalom és ulcus egyaránt fennáll. **Következtetések:** A betegség jelentős életminőség-csökkenéssel jár, EQ-5D-vel jól mérhető, a Fontaine-stádiumok mentén rosszabbodik. A Fontaine IV. stádiumban az egészségnyereség mérésekor célszerű figyelembe venni a nyugalmi fájdalom csökkenéséből és az ulcus részleges gyógyulásából származó nyereséget. Orv. Hetil., 2013, 154, 464–470.

Kulcsszavak: perifériás obliteratív verőérbetegség, életminőség, EQ-5D, Magyarország

Quality of life and burden of disease in peripheral arterial disease: a study among Hungarian patients

Introduction: Peripheral arterial disease may occur in about of 14% of patients with high blood pressure, of which 1–3% suffer from chronic critical limb ischemia. Literature data on the quality of life according to the Fontaine stages are very limited. **Aim:** The aim of this study was to assess the quality of life of Hungarian patients with peripheral arterial disease regarding Fontaine stages II, III and IV. **Methods:** The study was based on a cross-sectional survey, which was carried out in four angiologic centres. One hundred and two respondents with peripheral arterial disease (43% woman) were evaluated. The average age of the patients was 70 years (SD=10). **Results:** Based on the EQ-5D index, the results of the quality of life assessment with respect to Fontaine stages II, III and IV were 0.66, 0.35 and 0.18, respectively. In each stage the EQ-5D values were lower than the values of the age-matched average population. The results of the Pain Visual Analogue Scale (0–100 mm) were 38, 65 and 71 mm in Fontaine stages II, III and IV, respectively, and this showed a strong correlation with the EQ-5D ($R = -0.68$). In stage Fontaine IV the quality of life of the patients was significantly lower among those who had pain at rest and ALSO ulcer on the leg.

Conclusions: Peripheral disease with clinical symptoms causes significant reduction in quality of life which can be measured with EQ-5D. It becomes worse as we move along the Fontaine stages. While measuring the health gain in stage Fontaine IV, the health gain from the reduction of pain in rest and partial recovery from ulcer should be taken into account. *Orv. Hetil.*, 2013, 154, 464–470.

Keywords: peripheral arterial disease, quality of life, EQ-5D, Hungary

(Beérkezett: 2013. január 28.; elfogadva: 2013. február 20.)

Rövidítések

EQ-5D = Egészségi állapotot értékelő kérdőív (korábbi nevén EuroQol); GYEMSZI = Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet; PAOD = peripheral arterial occlusive disease; PAVK-86 = Peripheral Arterial Occlusive Disease 86 Questionnaire; SF-36 = Medical Outcomes Study Short Form 36 Health Survey; TEA = Tétéles Egészségügyi Adattár; VAS = vizuális analóg skála

A perifériás obliteratív verőérbetegség (peripheral arterial occlusive disease – PAOD) súlyos betegség. A kezdetben tünetmentes folyamat később járáskor, majd nyugalomban is jelentkező alsó végtagi fájdalmat okoz, ulcus alakulhat ki az érintett végtagokon, súlyosabb esetekben amputációhoz vezethet. A háttérben a verőerek atherosclerosis miatt kialakuló diffúz, degeneratív folyamat áll, amelynek következtében a keringés nem képes a szöveti oxigénigényt biztosítani, így claudicatio intermittens vagy súlyosabb esetben kritikus végtagischaemia fejlődhet ki. Az előbbi állapotot a *Fontaine* által 1954-ben leírt, a betegséget a tünetek súlyossága alapján kategóriákba soroló Fontaine-stádiumbeosztás szerint II. stádiumnak, utóbbit III–IV. stádiumnak nevezzük (1. táblázat).

A betegség előfordulása idős férfiaknál a legmagasabb. Prevalenciája a teljes népességben 6–12% [1]. A hazai finanszírozói statisztikák szerint (Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet – GYEMSZI és Tétéles Egészségügyi Adattár – TEA) 2009-ben 22 860 fő jelent meg járóbeteg-, valamint 4473 fő fekvőbeteg-szakellátáson perifériás érbetegség diagnózissal, ami 0,27%-os [2] prevalenciának felel meg.

1. táblázat | A PAOD-betegség osztályozása Fontaine szerint [16]

Fontaine szerinti osztályozás	
I. stádium:	panaszmentesség, a betegség műszeres vizsgálattal állapítható meg
II. stádium:	terhelésre jelentkező fájdalom (claudicatio intermittens)/maximális járástávolság 200 m alatt
III. stádium:	ischaemiás nyugalmi fájdalom
IV. stádium:	a fentiek mellett elhalás vagy üszkösödés, vagy ulcus (fekély) – akár több együtt is jelentkezhet

A dohányzás 2–6-szorosára [3, 4, 5, 6], a diabetes mellitus 2–4-szeresére [7, 8] növeli a betegség kialakulásának valószínűségét. A betegség következtében megnő az alsó végtagi major amputáció kockázata, az egyidejűleg fennálló diabetes mellitus meglete 7–15-szörösére növeli ezt a kockázatot [9]. Magyarországon 2009-ben 6–7000 amputációt [10] végeztek érszűkületes betegeknek. A PAOD tünetei, szakirodalmi adatok szerint, jelentősen befolyásolják a betegek életminőségét [11], ugyanakkor hazánkban kevésbé ismert a PAOD-betegséggel összefüggő életminőség-változás, a betegség súlyossága és az életminőség kapcsolata.

A kutatás célja a magyarországi Fontaine II–IV. stádiumba sorolható perifériás obliteratív verőérbetegek életminőségének vizsgálata, továbbá azoknak a tényezőknek a vizsgálata, amelyek hatással lehetnek az életminőségre.

A nemzetközi szakirodalomban kevés publikáció található a PAOD-betegek életminőségének EQ-5D mércével történő méréséről. A Medline adatbázisban 'peripheral arterial disease' AND 'EQ-5D' keresőszóval irodalomkeresést végeztünk. Összesen 23 találatunk volt, 20 találatot kizártunk betegpopulációs és módszertani eltérések miatt, három releváns vizsgálatot azonosítottunk [11, 12, 13].

Holler és mtsai [11] betegségköltség- és életminőség-mérést végeztek 68 németországi járóbeteg-szakrendelésen 280 PAOD (Fontaine II–IV) beteg bevonásával. Vizsgálatukban a Fontaine II. stádiumot megbontották IIa és IIb stádiumokra. Az életminőség-méréshez EQ-5D (Egészségi állapotot értékelő kérdőív, korábbi nevén EuroQol), SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form 36 Health Survey), PAVK-86 (Peripheral Arterial Occlusive Disease 86 Questionnaire) kérdéssort alkalmaztak.

Slovácek és mtsai [12] különböző egészségi állapotok, demográfiai, pszichoszociális tényezők életminőségre gyakorolt hatását vizsgálták ballonos angioplastián átesett PAOD-betegek körében keresztmetszeti vizsgálattal. A kutatásba 42 cseh kórházi beteget vontak be.

Sprengers és mtsai [13] revascularisációs beavatkozásra nem alkalmas kritikus végtagischaemiás holland betegek életminőség-eredményeit vizsgálták. Negyvenhét beteg életminőség-értékeit mérték fel EQ-5D és SF-36 kérdőívekkel, összehasonlításnak 313 enyhébb (Fontaine II. stádium) perifériás verőérbeteget, valamint

1182 szív- és érrendszeri problémában szenvedő beteget vontak be a kutatásba.

Módszer

Beavatkozással nem járó, keresztmetszeti kérdőíves felmérést végeztünk négy klinikai és kórházi angiológiai centrumban. Felmértük az egymást követően megjelenő, Fontaine II., III. és IV. stádiumú betegek elmúlt 12 hónapra jellemző egészségi állapotát és életminőségét (2. táblázat). Adatokat gyűjtöttünk a betegek demográfiai jellemzőiről, életminőségéről, klinikai állapotáról, a kockázati tényezőkről. A kutatást jóváhagyta az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásügyi Bizottsága (ügyiratszám: 10793-0/2010-1018EKU).

Az EQ-5D-3L (továbbiakban EQ-5D) kérdőív validált, magyar verzióját töltötték ki a betegek [14]. A kérdőív két részből áll [15]: az EQ-5D indexből, ami az egészségi állapottal összefüggő életminőséget öt dimenzióban vizsgálja (mozgékonyosság, önellátás, szokásos tevékenységek, fájdalom/rossz közérzet, szorongás/lehangoltság), s állításonként három válaszlehetőséget kínál (nincs probléma, némi probléma van, súlyos probléma van), valamint elkülönül egy vizuális analóg skálára, úgynevezett egészség-hőmérőre (EQ VAS). A válaszokhoz (egészségi állapotok) hasznosság társítható (EQ-5D index), vizsgálatunkban az Egyesült Királyság hasznosságértékeit használtuk (magyarországi érték nem áll rendelkezésre), amelynek értéktartománya -0,594-től 1-ig terjed, az 1-es érték jelöli a lehető legjobb egészségi állapotot.

Az EQ VAS értéktartománya 0 és 100 közé esik, a 100-as érték a legjobb, a 0 a legrosszabb egészségi állapotot jelöli. A válaszadók az aznapi állapotukra leginkább jellemző választ jelölik meg. Felmértük továbbá a betegek elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalmát 100 mm-es vizuális analóg skálával (fájdalom VAS).

Az adatelemzéshez SPSS 18 programcsomagot használtunk. Pearson-korreláció segítségével vizsgáltuk a változók közötti kapcsolat szorosságát és irányát. A Pearson-féle korreláció (r) két metrikus változó közötti kapcsolat erősségét méri. A különböző kategóriák közötti különbségeket a változók típusától függően χ^2 -vagy t-próbával teszteltük; χ^2 -próbát nominális változók, t-próbát pedig folyamatos, skálaváltozók esetében

alkalmaztunk. A tesztek 5%-os szignifikanciaszint mellett végeztük.

Eredmények

A vizsgált populáció alapadatai

Összesen 44 nő (43%) és 58 férfi (57%) vett részt a kutatásban, a nemek arányában nem volt szignifikáns különbség ($p = 0,202$). Az átlagéletkor a teljes mintában 70 (SD = 10) év, a legfiatalabb beteg 34, míg a legidősebb beteg 91 éves volt. Átlagosan nyolc (SD = 7) éve diagnosztizálták a betegséget. A dohányzó betegek aránya a teljes mintában 43%, a cukorbeteg aránya 35%. A mintába bekerült betegek átlagosan 18 km-re (SD = 18) laknak a kezelésüket folytató kórházaktól, a minimumtávolság 500 m, míg a maximumtávolság 90 km.

A mintába 53 Fontaine II. (52%), 49 Fontaine III-IV. (48%) stádiumban lévő beteg került be (3. táblázat). A leghosszabb betegségfennállás a III. stádiumban volt megfigyelhető (35 év), míg a legrövidebb a IV. stádiumban (első év), a stádiumok közötti eltérés egy esetben sem volt szignifikáns (Fontaine II-III: $p = 0,335$; Fontaine III-IV: $p = 0,293$ és Fontaine II-IV: $p = 0,576$).

A Fontaine II. és Fontaine IV. stádiumok között a major végtagi amputációk (betegszám) aránya szignifikánsan eltért ($p = 0,011$). A betegek kórtörténetében szereplő major amputációk gyakorisága a Fontaine IV. kategóriában a legmagasabb. Fontaine IV. stádiumban az amputáció relatív gyakorisága több mint ötszöröse ahhoz képest, ha a beteg a Fontaine II. vagy Fontaine III. stádiumban lenne (RR = 5,3, 95%-os KI: 1,4-19,6). A korábbi revascularisációs beavatkozás esetében nem figyelhető meg ehhez hasonló különbség. A fájdalommentes járástávolság a Fontaine II. kategóriában a leghosszabb, a Fontaine III. és IV. stádiumokban a távolság mintegy negyedére csökken, az eltérés szignifikáns ($p = 0,023$).

A stádiumok szerinti életminőség-adatok (3. táblázat) a súlyosabb Fontaine-stádiumokban alacsonyabb EQ-5D indexértékeket mutatnak. Az EQ VAS skála hasonló eredményekre utal, a skála értékeinek csökkenésével együtt emelkedik a stádiumok súlyossága. A fájdalom VAS skála fokozatosan növekvő értékei ugyancsak a stádiumok rosszabbodására utalnak. Vizsgálatunkban a PAOD-betegek EQ-5D kérdőívvel mért egészségi állapota minden stádiumban alacsonyabb, mint a korra egyezettett hazai lakosságé: EQ-5D index (0,76 vs. 0,46), EQ VAS (60 vs. 46) [16].

A vizsgált kockázati tényezők (dohányzás, cukorbetegség) és a Fontaine-stádiumok között a mintában nem figyelhető meg kapcsolat, előfordulásuk az egyes stádiumokban hasonló. Nem találtunk szignifikáns eltérést a stádiumok és a testsúly, testmagasság, életkor, betegségfennállás és a cardiovascularis események (szívinfarktus, stroke) között sem.

2. táblázat | A kérdőívesítés során gyűjtött adatok csoportosítása

Az adatgyűjtés során a betegek által megválaszolt kérdések	Az adatgyűjtés során az orvosok által megválaszolt kérdések
Alap demográfiai adatok	Betegségstádium
Betegségfennállás, dohányzás, diabetes, szívinfarktus, stroke	Jelentősebb előzmények (amputáció, revascularisatio)
EQ-5D kérdőív, Fájdalom VAS skála, Maximális járástávolság	Aktuális állapot (revascularisatio ellenjavallata fennáll-e)

3. táblázat | A betegek jellemzői Fontaine-stádiumok szerint

Változók N (%), átlag (SD)	A vizsgált populáció	Fontaine II. stádium	Fontaine III. stádium	Fontaine IV. stádium
Elemzészám (%)	102 (100%)	53 (52%)	21 (21%)	28 (27%)
Kor (év)	70 (10)	70 (10)	71 (11)	70 (10)
Betegségfennállás (év)	8 (7)	8 (6)	10 (9)	6 (7)
Testsúly (kg)	72 (15)	73 (15)	70 (15)	73 (16)
Magasság (cm)	165 (9)	164 (8)	165 (9)	168 (10)
Nők száma (%)	44 (43%)	28 (53%)	7 (33%)	9 (32%)
Dohányzók száma (%)	45 (43%)	26 (49%)	9 (43%)	10 (35%)
Cukorbetegség száma (%)	36 (35%)	17 (32%)	8 (38%)	11 (39%)
Szívinfarktus száma (betegszám) (%)	22 (21%)	10 (20%)	5 (23%)	7 (25%)
Stroke száma (betegszám) (%)	12 (11%)	8 (15%)	2 (10%)	2 (7%)
Revascularisatio a kórelőzményben (betegszám) (%)	38 (37%)	19 (36%)	10 (48%)	9 (32%)
Major végtagi amputáció száma (betegszám) (%)	9 (9%)	2 (4%)	1 (5%)	6 (21%)*
Fájdalommentes járástávolság (m)	246 (439)	385 (559)	106* (175)	99* (164)
EQ VAS (0–100 mm)	46 (17)	51 (14)	42* (19)	38** (17)
EQ-5D (0,00–1,00)***	0,46 (0,3)	0,66 (0,2)	0,35* (0,3)	0,18** (0,3)
Fájdalom VAS (0–100 mm)	52 (30)	38 (25)	65** (26)	71** (28)

A 3. táblázatban a Fontaine II. stádiumhoz képest szignifikáns eltérést jelöltük: * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$. A Fontaine III. stádium oszlop elemeihez tett csillagok a Fontaine II. és Fontaine III. stádiumértékek szignifikáns különbségét jelentik, a Fontaine IV. stádium oszlop elemeinek csillaga a Fontaine II. és Fontaine IV. stádiumértékek szignifikáns különbségeit jelzi.

***Az átkódolás során a mínusz tartományba eső értékeket 0-ra kódoltuk át.

Nyugalmi fájdalom

A Fontaine IV. stádium nem különbözteti meg a betegeket aszerint, hogy van-e nyugalmi fájdalmuk, ezért a stádiumot kettébontottuk: *a*) mindennapi nyugalmi fájdalma van ($N = 18$), illetve *b*) nincs nyugalmi fájdalma ($N = 10$) betegek csoportjára. Ezekben a csoportokban az EQ-5D index rendre 0,21 (SD = 0,2) és 0,55 (SD = 0,3), illetve a fájdalom VAS 82 (SD = 19), illetve 49 (SD = 30) volt. A nyugalmi fájdalom megléte esetén rosszabbodik az életminőség és nő az elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom értéke.

Életminőség; EQ-5D dimenziók

Az EQ-5D index öt dimenziója és a Fontaine-stádiumok közötti kapcsolatot ábrázolja a 4. táblázat. A táblázatban a „Nincs problémám” válaszok alkotnak egy kategóriát, valamint a „Némi problémám van” és „Súlyos problémám van” válaszok alkotják a „Van” kategóriát. A legtöbb problémáról a fájdalom és a mozgékonyság dimenzióban számoltak be a betegek, ez a két dimenzió a betegség által legjobban érintett terület. A Fontaine III–IV. kategóriákban minden beteg problémáról számolt be a mozgékonyság dimenzióban. Valamennyi dimenzióban megfigyelhető a problémát jelző betegek arányának növekedése a Fontaine II. stádiumhoz képest.

4. táblázat | EQ-5D kérdőívben problémát jelzők aránya Fontaine-stádiumonként

EQ-5D dimenziók	Fontaine II. stádium (N = 53)	Fontaine III. stádium (N = 21)	Fontaine IV. stádium (N = 28)
<i>Mozgékonyosság</i>			
Nincs probléma	21%	0%	0%
Némi/súlyos probléma*	79%	100%	100%
<i>Önellátás</i>			
Nincs probléma	89%	71%	43%
Némi/súlyos probléma	11%	29%	57%
<i>Szokásos tevékenységek</i>			
Nincs probléma	57%	29%	11%
Némi/súlyos probléma	43%	71%	89%
<i>Fájdalom/rossz közérzet</i>			
Nincs probléma	26%	10%	7%
Némi/súlyos probléma	74%	90%	93%
<i>Szorongás/lehangoltság</i>			
Nincs probléma	55%	48%	14%
Némi/súlyos probléma	45%	52%	86%

*Az elemzéskor a „némi problémám van” és „súlyos problémám van” kategóriákat összevontuk.

5. táblázat | Korrelációs mátrix az életminőség és betegséget jellemző változók között

	Elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom	EQ-5D VAS	EQ-5D érték (0–1)
Elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom	–	–0,432*	–0,683*
Beteg életkora	0,067	–0,048	–0,133
Betegséggfennállás (év)	–0,032	0,056	0,017
Maximális járástávolság	–0,481*	0,283*	0,457*

A csillaggal jelölt helyen szignifikáns a korreláció.

Korrelációelemzés

Korrelációvizsgálattal az életminőséget és a fájdalmat befolyásoló változók közötti kapcsolat szorosságát és irányát kerestük (5. táblázat). Példaként említve a „maximális járástávolság” és az „elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom” közötti korreláció $-0,481$, közepesen erős negatív kapcsolatot jelez. A maximális járástávolság csökkenésével arányosan nő az elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom. A legszorosabb kapcsolat az elmúlt hétre jellemző alsó végtagi fájdalom és az EQ-5D érték között, míg a leggyengébb a betegséggfennállás és az EQ-5D érték között látható. A kapcsolat iránya minden esetben a várakozásoknak megfelelő.

Megbeszélés

Vizsgálatunkban a perifériás verőérbetegség életminőségre gyakorolt hatását mértük a különböző Fontaine-stádiumokban négy budapesti angiológiai centrumban 2010/2011-ben. Vizsgáltuk a betegség súlyos formájának, a kritikus végtagischaemiás (Fontaine III–IV. stádium) állapotok és a kevésbé súlyos, de már klinikai tünettel járó állapot (Fontaine II. stádium) viszonyát. Eredményeink alapján elmondható, hogy a perifériás verőérbetegség jelentős hatással van a betegek életminőségére, a betegek általános egészségi állapota rosszabb, mint a hazai átlagos lakosságé. A betegség súlyosbodásával rosszabbodik az életminőség. Jelentős eltérés volt megfigyelhető a Fontaine II. stádium és a kritikus végtagischaemiás állapotok között. Magyarországon elsőként hasonlítottuk össze a betegek életminőségét a mindennapi klinikai gyakorlatban kiterjedten használatos besorolás, a Fontaine-stádiumok szerint.

A vizsgálatba hasonló arányban kerültek beválogatásra Fontaine II. stádiumú és krónikus kritikus végtagischaemiás betegek (Fontaine III–IV. stádium). A kockázati tényezők kutatásunkban nem mutatnak jelentős eltéréseket a stádiumokra osztott betegcsoportokban. A beválogatott betegek kórtörténetében szereplő major végtagi amputációk száma a Fontaine IV. stádiumban volt a legmagasabb ($n = 6$).

A betegek életminőségét és a fájdalom súlyosságát mérő változók értékei eltérnek a stádiumok között,

a súlyosabb Fontaine-stádiumokhoz alacsonyabb életminőség-értékek társulnak. Mind az EQ-5D index, mind az EQ VAS értékeiben csökkenést figyelhetünk meg. A magyar korra egyeztetett átlagpopulációs értékek egyéb betegségek fennállása esetén is magasabb életminőség-értékeket mutatnak (EQ-5D index átlagpopuláció: 0,76; PAOD-minta: 0,46), magas vérnyomás (0,7), szívrohamon vagy szívinfarktuson átesettek (0,6), agyvérzés, gutaütés (0,5) [16].

A kritikus végtagischaemia két meghatározó tünete a nyugalmi fájdalom és a fekély, amelyek izoláltan vagy egymással kombinálódva jelentkezhetnek. A Fontaine III. stádiumot a nyugalmi fájdalom jellemzi, míg a Fontaine IV. stádium kritériuma az ulcus, amit kísérhet tartós nyugalmi fájdalom, de kialakulhat fekély/szövetelhalás e nélkül is. A nyugalmi fájdalom megléte vagy hiánya a fekély mellett is jelentősen befolyásolja a betegek életminőségét.

A Fontaine-beosztás nem különbözteti meg ezt a két állapotot, ezért, ha a terápia során elért valamennyi egészségnyereséget prezentálni akarjuk, akkor a Fontaine IV. stádiumot célszerű kettéosztani. Az esetek jelentős részében még a sikeres terápia sem képes mindkét tünetet oldani (a nyugalmi fájdalom csökken, a sebgyógyulás azonban részleges vagy csak nagyon hosszú idő után következik be), a terápia után a beteg továbbra is a Fontaine IV. stádiumban marad. A felosztás így nem megfelelő a jelentkező egészségnyereség (nyugalmifájdalom-csökkenés) mérésére. Azonban a Fontaine IV. stádiumot felosztva csak fekély, valamint fekély és nyugalmi fájdalom tényezőkre, mérhetővé válik az egészségnyereség. Ezt a felosztást alkalmazva a csak fekélyvel szenvedő betegek EQ-5D index segítségével mért életminősége átlagosan 0,55 lett a mintánkban, mindkét tünet megléte esetén átlagosan 0,21-es értéket kaptunk. A nyugalmi fájdalom életminőségre gyakorolt hatása tehát releváns a Fontaine IV. stádiumban is.

Az EQ-5D dimenziók átkódolásával (van vagy nincs probléma az adott dimenzióban) teljesebb képet kaptunk a betegség által leginkább érintett területek stádiumonkénti megoszlására. A kritikus végtagischaemiában szenvedő betegeknél a „Mozgékonyság” dimenzió minden esetben problémát okozott, a „Fájdalom” dimenzió érintettsége szintén nagyon gyakori volt. A legkevésbé érintett dimenzió az „Önellátás”, azonban a betegek több mint fele jelzett némi vagy súlyos problémát ebben a dimenzióban is. Kritikus végtagischaemiában a betegek általános életminősége jelentősen csökkent és Fontaine IV. stádiumban már minden dimenzió kifejezetten érintett.

Elemzésünk során megvizsgáltuk az életminőség és a demográfiai, illetve a betegség súlyosságát leíró változók (életkor, betegséggfennállás, fájdalom mértéke, járástávolság) között fennálló kapcsolatok irányát és szorosságát. Szoros összefüggést mutat az alsó végtagi fájdalom és a járástávolság, valamint az életminőséget mérő index.

6. táblázat | Főbb hazai és németországi eredmények összehasonlítása

Fontaine-stádiumok	Saját kutatás			Holler és mtsai			
	Fontaine II	Fontaine III	Fontaine IV	Fontaine IIa	Fontaine IIb	Fontaine III	Fontaine IV
Elemiszám	53	21	28	41	117	57	64
Kor (év)	70	71	70	63	66	70	67
EQ-5D	0,66*	0,35	0,18	75**	62	58	53
EQ VAS (0–100 mm)	51	42	38	62	50	46	44
Fájdalommentes járástávolság (m)	385	106	99	393	132	103	114

*A német szerzők a QALY értékének számszerűsítésére a németországi hasznosságértékeket használták, saját tanulmányunkban az Egyesült Királyság (time trade off) hasznosságértékeit használtuk és a negatív hasznosságértékeket nullára kerekítettük.

**A táblázatban átlagértékeket közlünk.

A nemzetközi szakirodalomban publikált adatok és kutatásunk eredményei hasonlóak a PAOD-betegség életminőségre gyakorolt hatását illetően.

Holler és mtsai [11] EQ-5D-vel mérve az életminőség csökkenését figyelték meg a Fontaine IIb stádiumtól kezdve. A kritikus végtagischaemiás állapotok és a Fontaine II. stádium kategóriák között szignifikáns eltérést, míg a Fontaine III. és Fontaine IV. stádium kategóriák életminőség-eredményeiben szinte megegyező értékeket találtak (6. táblázat). Az EQ VAS értékekben mindkét vizsgálatban csökkenő tendenciát figyelhetünk meg.

A szerzők a QALY értékének számszerűsítésére a németországi hasznosságértékeket használták, amelyeket VAS segítségével mértek. Saját tanulmányunkban az Egyesült Királyság (time trade off) hasznosságértékeit használtuk és a negatív hasznosságértékeket nullára kerekítettük. Emiatt Holler és mtsai életminőség-eredményei és saját kutatási eredményeink közvetlenül nem hasonlíthatók össze.

A fájdalommentes járástávolság átlagosan 86 méterrel volt kevesebb mintájukban, mint az általunk mért adat (160 m vs. 246 m), a betegség súlyosságának növekedésével mindkét esetben csökkent a távolság mértéke. A Fontaine II. stádiumban mért járástávolságban jelentős eltérést találtunk (Holler Fontaine II. stádium átlagolt adat: 200 m vs. saját adat: 385 m). Az eltérést a betegpopulációk különbözősége is magyarázhatja, nem zárható ki, hogy a két kutatásban eltérő a Fontaine IIa és Fontaine IIb stádiumú betegek aránya. Hazai kutatásunkban a IIa és IIb stádiumokat nem különböztettük meg.

Az EQ-5D dimenziók érintettségének fő területeiként a fájdalmat és a fizikai funkciókat jelölték meg kutatásunkban, saját mintánkban ekvivalensen ebben a két dimenzióban jelezték a legtöbb problémát a betegek. Pozitív korrelációt találtak az életminőség és a járástávolság, valamint az amputáció és az életminőség között. A vizsgálatban megfigyelt összefüggéseik hasonló irányúak, mint a saját felmérésünkben feltárt kapcsolatok.

Slováček és mtsai [12] 42 fős (28 férfi, 14 nő), 65 éves átlagéletkorú kórházi beteg bevonásával készítették vizsgálatukat. Kutatásukban a PAOD-betegsége ható egyéb

tényezők hatását kívánták felmérni, azonban a betegek életkorát kivéve a Fontaine-felosztás szerinti életminőség-eredmények nem mutattak szignifikáns összefüggést a vizsgált egészségi állapot jellemzőivel (cukorbetegség, magas vérnyomás, dohányzás), demográfiai adatokkal (nem) és egyéb pszichoszociális tényezőkkel (iskolázottság, vallás, családi állapot). Meg kell jegyeznünk, ezek vizsgálatához az esetszám is alacsonynak tűnik. Szignifikáns kapcsolatot találtak az EQ-5D kérdőívvel mért életminőség és a Fontaine-stádiumok szerinti felosztás között. A betegek válaszai alapján a stádiumonkénti EQ-5D index értékei a következők voltak: Fontaine II. stádium 72¹, Fontaine III. stádium 55, Fontaine IV. stádium 61. A legrosszabb életminőség-állapotot a Fontaine III. stádiumban mérték, a Fontaine III–IV. stádiumok közötti eltérés nem volt szignifikáns. A különbség ellenére a PAOD-betegek alacsony életminőség-értékeire utaltak kutatásukban. A Fontaine-csoportok szerinti eredmények értékelésénél érdemes megjegyezni, hogy a kutatásba mindössze 42 beteg került be, így egy-egy alcsoportba viszonylag kevés beteg jutott. Eredményeink, részben emiatt is, több ponton különböznek, mégis úgy gondoljuk, hogy a Fontaine-stádiumba tartozás és az életminőség közötti kapcsolat stabil, és emiatt az adatok informatívak lehetnek.

Sprengers és mtsai [13] elemzésükben arra jutottak, hogy a betegség előrehaladása életminőség-változással jár, csökkenést mutat. A kritikus végtagischaemiában szenvedő betegek szignifikánsan alacsonyabb életminőség-értékeket jeleztek, mint az enyhébb stádiumban lévő betegek (Fontaine II), különösen a fizikai területeket (fájdalom, szokásos tevékenység) jelölték érintettnek. Saját kutatásunkban az EQ-5D dimenziók esetében részben ugyanezeket a dimenziókat találtuk érintettnek, a „Fájdalom” és a „Mozgékonyosság” dimenziók voltak a legproblémásabbak. Erős pozitív korrelációt találtak a Fájdalom VAS skála és az EQ-5D „Fájdalom” dimenziója között. Többváltozós lineáris regressziós

¹ Az EQ-5D értékek számolásánál az életminőség-mérés cseh verzióját alkalmazták.

vizsgálattal arra jutottak, hogy a PAOD-betegek életminősége erősen függ olyan tényezőktől, mint a beteg neme, életkora, testtömegindexe, cukorbetegsége. Kutatásunkban nem találtunk ilyen összefüggéseket.

Vizsgálatunk korlátai között tartjuk számon, hogy a mintába szakorvosi rendelésen és kórházi felvételen megjelenő betegek kerültek be, így a vizsgálatból kimaradtak a háziorvosi, valamint nem szakrendelői kezelés alatt álló betegek. A felmérés során használt életminőséget mérő mérce hátránya, hogy kevésbé érzékeny a kisebb részletekre, túl- vagy alulbecsülhet egyes dimenziókat. A keresztmetszeti felmérés módszertani korlátaival is számolnunk kell, ugyanis a keresztmetszeti felmérés pillanatképet ad a betegek adott időpontban érvényes életminőségéről.

Mindezek figyelembevételével úgy gondoljuk, hogy kutatásunk értékes adatokkal járul hozzá a PAOD-betegek egészségproblémáinak megismeréséhez, a PAOD-dal összefüggő életminőség-mérés módszertani kérdéseinek feltárásához. Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a perifériás obliteratív verőérbetegség a betegek életminőségét jelentősen rontja, különös tekintettel a kritikus végtagischaemiás (Fontaine III–IV. stádium) esetekre. Vizsgálatunk továbbá megmutatta, hogy a perifériás verőérbetegek életminősége minden stádiumban alacsonyabb, mint a magyarországi átlaglakosság életminősége.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk a kérdőíves felmérésben részt vevő betegeknek és az együttműködő kollégáknak: *Garainé Gaál Ilonának, Stampfel Krisztinának, Sányi Jánosnének, dr. Péter Emőkének, dr. Pék Zitának, dr. Polyák Zitának és dr. Svébis Andrásnak.*

Irodalom

- [1] *Járai, Z.*: Peripheral arterial disease – Medical Online. [A perifériás verőérbetegség – Medical Online]. Orvostovábbképző Szemle, Különszám, 2009, 55–63. [Hungarian]
- [2] Population, migration. [Népesség, népmozgalom.] http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html; 2009. [Hungarian]
- [3] *Beks, P. J., Mackaay, A. J., de Neeling, J. N., et al.*: Peripheral arterial disease in relation to glycaemic level in an elderly Caucasian population: the Hoorn Study. *Diabetologia*, 1995, 13, 243–246.
- [4] *Fowkes, F. G., Housley, E., Riemersma, R. A., et al.*: Smoking, lipids, glucose intolerance and blood pressure as risk factors for peripheral atherosclerosis compared with ischemic heart disease in the Edinburgh Artery Study. *Am. J. Epidemiol.*, 1992, 135, 331–340.
- [5] *Kannel, W. B., McGee, D. L.*: Update on some epidemiological features of intermittent claudication: the Framingham Study. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1985, 33, 13–18.
- [6] *Price, J. F., Mowbray, P. I., Lee, A. J., et al.*: Relationship between smoking and cardiovascular risk factors in the development of peripheral arterial disease and coronary artery disease: Edinburgh Artery Study. *Eur. Heart J.*, 1999, 20, 344–353.
- [7] *Hiatt, W. R., Hoag, S., Hamman, R. F.*: Effect of diagnostic criteria on the prevalence of peripheral arterial disease. The San Luis Valley Diabetes Study. *Circulation*, 1995, 91, 1472–1479.
- [8] *Nathan, D. M., Cleary, P. A., Backlund, J. Y., et al.*: Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *N. Engl. J. Med.*, 2005, 353, 2643–2653.
- [9] *Most, R. S., Sinnock, P.*: The epidemiology of lower extremity amputations in diabetic individuals. *Diabetes Care*, 1983, 6, 87–91.
- [10] Guidelines of the Hungarian Angiology and Vascular Surgery Society. [A Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság Irányelvei.] Angiológiai Útmutató. Medition Kiadó, Budapest, 2009. [Hungarian]
- [11] *Holler, D., Claes, C., von der Schulenburg, J. M.*: Treatment costs and quality of life of patients with peripheral arterial occlusive disease – the German perspective. *Vasa*, 2004, 33, 145–153.
- [12] *Slováček, L., Slovákóvá, B., Chovanec, V., et al.*: The effect of selected health, demographic and psychosocial aspects on quality of life in patients with peripheral arterial occlusive disease – a prospective analysis. *Acta Medica (Hradec Kralove)*, 2007, 50, 125–127.
- [13] *Sprengers, R. W., Teraa, M., Moll, F. L., et al.*: Quality of life in patients with no-option critical limb ischemia underlines the need for new effective treatment. *J. Vasc. Surg.*, 2010, 52, 843–849.
- [14] *Péntek, M.*: Valuing health, health related quality of life. In: Gulácsi, L. (ed.). Health economics and technology assessment. [Az egészség értékelése, az egészséggel összefüggő életminőség. In: Gulácsi, L. (szerk.). Egészség-gazdaságtan és technológiaelemzés.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2012, 95–133. [Hungarian]
- [15] Euroqol. <http://www.euroqol.org>.
- [16] *Szende, Á., Németh, R.*: Health-related quality of life of the Hungarian population. [A magyar lakosság egészségi állapothoz kapcsolódó életminősége.] *Orv. Hetil.*, 2003, 144, 1667–1674. [Hungarian]

(Balogh Orsolya,
Budapest, Fővám tér 8., 1093
e-mail: orsolya.balogh@uni-corvinus.hu)