

Csípőízületi protézisműtéten átesett betegek szociodemográfiai jellemzőinek és rövid távú életminőségének vizsgálata

Kajos Luca Fanni^{1, 2} ■ Molics Bálint dr.³ ■ Than Péter dr.⁴
Góbel Gyula dr.⁵ ■ Boncz Imre dr.¹

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

³Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, Pécs

⁴Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ, Ortopédiai Klinika, Pécs

⁵Da Vinci Magánklinika, Pécs

Bevezetés: Az idősödő társadalomhoz kapcsolódó egészségügyi szükségletek közül kiemelkedik a csípőprotézis-műtétek számának emelkedése.

Célkitűzés: Kutatásunk célja a különböző feltárásokban végzett csípőízületi endoprotetizált betegek szociodemográfiai adatainak vizsgálata, valamint a műtét előtti és a műtétet követő életminőség összehasonlítása az állami és a magánegészségügy tekintetében.

Adatok és módszerek: Vizsgálatunk mintáját a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja Ortopédiai Klinikájának és a pécsi Da Vinci Magánklinikának a csípőprotetizált betegek közül választottuk ki egyszerű, kényelmi mintavételi technikával. A kérdőíves felmérés a műtét előtt és 6 héttel a műtét után került lebonyolításra. A kérdőív kitért a résztvevők szociodemográfiai adataira, a betegség és a műtét körülményeire, továbbá tartalmazott két nemzetközi kérdőívet (SF-36, Oxford Hip Score).

Eredmények: A kutatásban 164 fő vett részt, 75 fő az állami egészségügy és 89 fő a magánegészségügy betegeként. Az állami egészségügy betegeinek körében szignifikánsan magasabb volt a falusi lakosok aránya ($p = 0,014$), míg a magánegészségügyben a nagyvárosi pácienseké. Az állami betegek esetében magasabb volt az alapfokú ($p < 0,001$) és a középfokú ($p = 0,042$), míg a magánbetegeknél a felsőfokú ($p < 0,001$) iskolai végzettséggel rendelkezők aránya. Az állami betegek között nagyobb volt a nyugdíjasok ($p = 0,005$), a magánegészségügyben pedig a szellemi munkások és a saját vállalkozással rendelkezők aránya ($p < 0,001$). 6 hét után mindkét csoport életminősége szignifikáns javulást mutatott ($p < 0,001$).

Következtetés: Az állami és a magánegészségügy betegeinek szociodemográfiai jellemzői jelentősen különböznek, ám 6 héttel a csípőprotézis-műtét után mindkét csoport életminősége szignifikáns javulást mutatott.

Orv Hetil. 2022; 163(26): 1037–1046.

Kulcsszavak: életminőség, SF-36, Oxford Hip Score, állami és magánegészségügy, csípőprotézis

Investigation of the short-term quality of life and socio-demographic factors of patients undergoing total hip arthroplasty

Introduction: Among the health needs related to an aging society, the increase in the number of hip replacement surgeries stands out.

Objective: The study aimed to examine the socio-demographic data of patients operated in the private and state health care with total hip arthroplasty in different approaches, and to compare their quality of life before and after surgery.

Data and methods: Patients were selected by simple convenience sampling technique at the Department of Orthopedics, Clinical Centre of the University of Pécs and at the Da Vinci Private Clinic in Pécs. Patients completed a complex questionnaire before the surgery and 6 weeks later. We evaluated socio-demographic data, disease and surgical conditions. Two international questionnaires were also completed (SF-36, Oxford Hip Score).

Results: The research involved 164 persons, 75 persons of the state care, 89 persons of the private care. The proportion of villagers was significantly higher in the state care ($p = 0.014$), while mainly metropolitans were found in the private care. The proportion of primary ($p < 0.001$) and secondary education ($p = 0.042$) was significantly higher for

state care patients, while higher education was prevalent among patients treated in the private sector ($p < 0.001$). In the state care the proportion of pensioners ($p = 0.005$), in the private care the proportion of intellectual workers and contractors was significantly higher ($p < 0.001$). Both groups' quality of life showed significant improvement ($p < 0.001$).

Conclusion: Patients in the two groups significantly differed in socio-demographic characteristics, but both showed significant improvements in the quality of life 6 weeks after surgery.

Keywords: quality of life, SF-36, Oxford Hip Score, health care, hip prosthesis

Kajos LF, Molics B, Than P, Göbel Gy, Boncz I. [Investigation of the short-term quality of life and socio-demographic factors of patients undergoing total hip arthroplasty]. *Orv Hetil.* 2022; 163(26): 1037–1046.

(Beérkezett: 2022. január 31.; elfogadva: 2022. február 23.)

Rövidítések

ANOVA = (analysis of variance) varianciaanalízis; Á = állami egészségügy; HHS = Harris Hip Score, betegség-specifikus kérdőív; M = magánegészségügy; OHS = Oxford Hip Score, betegség-specifikus kérdőív; PTE KK = Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ; SF-36 = Short Form-36, az általános életminőséget vizsgáló kérdőív

Az emberi test egyik legnagyobb teherviselő ízülete a csípőízület, melyhez számos ízületi kórkép előfordulása köthető. Ezek közül az egyik legelterjedtebb a csípőízületi kopás (arthrosis coxae, coxarthrosis). Az elsődleges és másodlagos formájáról is általánosságban elmondható, hogy az ízületi porc károsodása és kopása, az ízület felszínén új csontformációk kialakulása, valamint a porc alatti csontszövet átalakulása jellemzi [1]. Vezető tünetei a fájdalom (kezdetben indítási fájdalom, mely előrehaladott állapot esetén állandósul) és a csípőízület mozgásterjedelmének beszűkülése. Előfordulása a teljes lakosság tekintetében közel 1,5%, míg a 65 év feletti lakosság esetében 15–25%. Az életkor előrehaladtával a csípőarthrosis prevalenciája fokozatosan emelkedik. Hazánkban a 20–30 éves korosztály 6%-a, míg a 80 év felettek 80–90%-a érintett [2]. Horváth és mtsai a dél-dunántúli régióban végzett felmérésük során a mozgásszervi panaszok prevalenciáját határozták meg: derékfájás (44,1%), csípőtáji fájdalom (22,2%), térdfájás (30,3%), boka-fájás (9,7%) [3]. A csípőízületi kopás kezelése – mind a konzervatív, mind a műtéti kezelés – komoly és hosszán tartó feladatot jelent a beteg, továbbá az egészségügyi ellátórendszer számára, megjelenése komoly népegészségügyi jelentőséggel bír [4–6].

A coxarthrosis műtéti kezelésére a csípőízületi protézisbeültetés az egyik legnépszerűbb és legsikeresebb sebészeti beavatkozás, melyet az „évszázad operációjaként” tartanak számon. Évente több mint egymillió operációt hajtanak végre világszerte, és ennek megduplázódása várható a következő évtizedben. Akiknél a konzervatív kezelések nem hoznak eredményt, a csípőprotézis-beültetés a leginkább ajánlott és a leghatékonyabbnak vélt kezelés [7]. Ez a beavatkozás drámai javulást ered-

ményez az egyén funkcionális állapotában és életminőségében [8].

A protézisműtét során alkalmazott eljárás és a feltárási típusa a sebészi preferenciától függően eltérő lehet. Az elmúlt 15 évben a hagyományos hátsó és oldalsó feltárással mellett hazánkban is egyre népszerűbbé vált az elülső feltárással végzett, minimál invazív műtéti technika alkalmazása, mely az izmok és ínkepek leválasztása vagy átvágása helyett csupán eltartja azokat. Ezáltal a műtéti teher, a kórházban töltött idő, valamint a posztoperatív rehabilitáció ideje csökkenthető, ami befolyásolhatja a betegek elégedettségét és műtét utáni életminőségét [9–13].

A protézis rögzítésének típusát a beteg életkora és a csontállomány minősége határozza meg, de az indikáció intézményenként és országonként eltérő. Rossz csontminőségű, idős páciensek esetében elsősorban a cements protézis ajánlható. A cementezés egyik előnye, hogy a műtétet követően közvetlenül, teljes testsúllyal terhelhető a végtag. A cement nélküli technika leginkább fiatal és középkorú betegeknek javasolt, akiknél a jövőben egy vagy több revíziós műtéttel is számolni kell. Mivel ilyenkor az implantátum végleges stabilitását adó csontos beépülés 6–8 hetet vesz igénybe, a legtöbb intézményben erre az időszakra részterhelést írnak elő az operált végtagon. Ma már ritkán alkalmazott módszer az úgynevezett hibrid protézis, mely a két fixációs módszer kombinációja. Ilyen esetekben az egyik komponens (többnyire a vápa) cement nélküli, a másik pedig cementezett rögzítettességű [14, 15].

Hagyományosan, egy évtizeddel ezelőtt a protézisműtétek kimeneteleit kizárólag a morbiditás, a mortalitás, az implantátum kopása és a szövődmények elemzése alapján értékelték. A protézisműtétek eredményeinek korszerű megközelítése már nem kizárólag az implantátum sikerén vagy kudarcán alapul: a hangsúly a betegek elégedettségére és a megszerzett életminőségre irányul [7].

Napjainkban mind az állami, mind a magánegészségügy ellátórendszere lehetőséget ad az említett műtéti beavatkozás elvégzésére, melyek összehasonlítása, különbségük bemutatása adja kutatásunk fő okát. A két egészségügy által nyújtott ellátás, a műtéti eljárás, a feltá-

rás, a rögzítés típusa szempontjából az életminőséget és a különböző szociodemográfiai tényezőket vizsgálva adódhatnak eltérések. A csípőprotézis életminőségre gyakorolt hatásával, betegségterhével számos kutatás foglalkozik, ám a magán-, illetve az állami egészségügyben végzett műtétek életminőséget befolyásoló hatásának összehasonlítására hazai és nemzetközi szinten sem tértek ki korábban [16–22].

Kutatásunk célja, a különböző feltárásokban végzett totális csípőízületi endoprotetizált betegek szociodemográfiai jellemzőinek vizsgálata, továbbá a műtét előtti és a műtét utáni (6 hét) életminőség összehasonlítása az állami és a magánegészségügy vonatkozásában.

Adatok és módszerek

A kutatás típusa kvantitatív, prospektív, longitudinális „follow-up” vizsgálat. A vizsgálatot az állami egészségügy tekintetében a PTE KK Ortopédiai Klinikáján, a magánegészségügy esetében a pécsi Da Vinci Magánklinikán végeztük. Míg az állami egészségügyi intézményben kizárólag közfinanszírozott, addig a magánintézményben kizárólag páciens által finanszírozott műtétet végeznek, közfinanszírozással nem rendelkeznek. Az utóbbi esetében csak minimálinvazív eljárással operálnak. A vizsgálat 2019. április és 2020. március között zajlott.

Vizsgálati kritériumok

A vizsgált betegkört a PTE KK Ortopédiai Klinikáján, valamint a pécsi Da Vinci Magánklinikán csípőízületi protézisműtéten átesett betegek adták, akiket egyszerű, kényelmi mintavételi technika alkalmazásával választottunk ki. Az intézetvezetők előzetesen írásban engedélyezték a betegek adatainak kutatás céljára való felhasználását, valamint a kapott eredmények megjelenítését. Az alanyok a bevásztási és kizárási kritériumok szerint megfeleltek a vizsgálat feltételeinek, a felmérés kezdetekor szóbeli és írásbeli tájékoztatásban részesültek. A tájékoztatásról szóló nyilatkozat, valamint a beleegyezési nyilatkozat aláírásával vállalták a tanulmányban való részvételt, hozzájárultak adataik anonim megjelentetéséhez, illetve a felmérésekben való maradéktalan részvételhez.

A bevásztási kritériumok szerint a résztvevők a vizsgálat időtartamában mind a PTE KK Ortopédiai Klinikáján, mind a pécsi Da Vinci Magánklinikának a 18 éves életkort betöltött betegek voltak, totális csípőízületi endoprotézis-műtét elvégzése céljából. Vállalták a kutatásban való részvételt, és képesek voltak a kérdőívek önálló kitöltésére. Kizáró okot jelentett, ha a műtét indikáció rosszindulatú daganat vagy akut törés volt, továbbá a neurológiai, kognitív és/vagy pszichológiai zavarok, melyek hátráltatják a kérdőív kérdéseinek megértését, a kérdőív kitöltését. A kiértékelés során nem vettük figyelembe azokat a betegeket, akik nem teljesítették valamelyik utánkötéses kérdőív kitöltését, továbbá azokat, akik a vizsgálati időszak alatt meghaltak.

Kérdőívek

A felmérés kérdőívkitöltés formájában valósult meg, melynek során alanyaink egy saját szerkesztésű, továbbá két nemzetközi, validált kérdőívet töltöttek ki, első alkalommal személyes, majd az utánkötési időszak során telefonos, elektronikus vagy postai úton (előre felbélyegzett és megcímezett borítékban). Kérdőíves felmérésünkre a következő időpontokban került sor: a műtét előtt, a kórházi eltávozás idejében, valamint a műtét után 6 héttel.

Az első életminőség-kérdőíves felmérés a műtét előtti egészségi állapotra vonatkozott (a műtétet megelőző 4 hét egészségi állapotára). Az esetek jelentős részében a betegeket a műtét előtt tudtuk megkérdezni, kis részben csak a műtét utáni napon. Ezzel egy időben végeztük el a saját készítésű kérdőívvel a szocioökonómiai tényezők (lakhely, iskolai végzettség, foglalkozás, családi állapot), valamint a betegséggel kapcsolatos adatok (diagnosztizált betegség, a csípőfájdalom kezdete, a műtét időpontja, helyszíne, korábbi protézisműtét adatai, panaszok, társbetegségek) felmérését. A kórházi eltávozás idejében végeztük el a műtéthez kapcsolódó információk gyűjtését (műtéti eljárás, feltárás, rögzítés, az anesztézia típusa, a terhelés mértéke, drén és vérpótlás szükségessége) a betegek kikérdezésével és az adatoknak a betegdokumentációból, orvosi felügyelettel történő ellenőrzésével. A második életminőség-kérdőíves felmérés a műtét után 6 héttel történt, és a posztoperatív 3–6. hét egészségi állapotára kérdeztünk rá.

Az életminőség vizsgálatára a következő nemzetközi, validált kérdőívet használtuk: általános életminőséget vizsgáló kérdőív: Short-form 36 Health Status Questionnaire (SF-36); betegség-specifikus kérdőív: Oxford Hip Score (OHS).

Az SF-36 egy általános életminőséget vizsgáló skála, mely 14 éves életkortól használható [23, 24]. A teszt validált magyar változatban is, továbbá rendelkezésre állnak az egészséges populációra vonatkozó magyar normálértékek is [25]. Nevéből adódóan 36 egyszerű, feleletválasztós kérdésbe foglalva vizsgálja a betegeknek a saját egészségi állapotukról alkotott véleményét. Ezen belül is 8 különböző kérdéscsoportot különböztettünk meg: fizikai aktivitás, a fizikai problémákból adódó szerepkorlátozottság, testi fájdalom, általános egészségérzet, vitalitás, társadalmi aktivitás, az érzelmi problémákból adódó szerepkorlátozottság és általános mentális egészség. A kiértékelés során az említett 8 dimenzió tekintetében 0 és 100 közötti érték érhető el a beteg válasza alapján. A 0 pontszám a legrosszabb, a 100 az elérhető legjobb életminőség-értéket jelöli. Az értékelés további két csoportba sorolva folytatható, így megállapítva a kitöltő fizikai egészségi és mentális egészségi állapotát.

A csípő és a térdízületek vonatkozásában a betegek által kitöltendő kérdőívek közül az egyik leggyakrabban használt kérdőív az OHS, mely 12 egyszerű, feleletvá-

lasztós kérdéssel vizsgálja a fájdalom súlyosságát, jellegét, időtartamát, a sántítást, valamint a mindennapi tevékenységek korlátozottságát. A kérdésekre válaszként 0–4 pont adható, a maximális pontszám 48 pont. Minél magasabb értéket ér el a beteg, annál jobb ízületi állapottal rendelkezik [26].

Az alkalmazott statisztikai módszerek

A vizsgálat eredményeinek meghatározására leíró statisztikai elemzést, párosított T-próbát, független mintás T-próbát, khi-négyzet-próbát, Mann–Whitney-féle U-tesztet, Wilcoxon-próbát és ANOVA-t végeztünk 95%-os valószínűségi szinten ($p < 0,05$). Az adatokat a Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA), valamint az SPSS 24 statisztikai program (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) segítségével elemeztük.

Etikai engedély

A PTE KK Regionális és Intézményi Kutatás-Értékelési Bizottsága 2019. június 7-i ülésén engedélyezte a klinikai vizsgálatok protokoll szerinti kivitelezését. Ügyiratszám: 7839-PTE 2019.

Eredmények

2019-ben összesen 439 csípőprotézis-műtét történt az állami és 373 műtét a magánegészségügyben, melyekből vizsgálatunk során 212 páciens került felmérésre. Közülük 164 fő (77,36%) került be kutatásunkba, 75 fő az állami egészségügy (röviden: Á), további 89 fő a magánegészségügy (röviden: M) részéről. A lemorzsolódás fő oka a kérdőívek hiányos kitöltése és az utánkötéses kérdőívek visszaküldésének elmaradása volt. A résztvevők egészségügyi terület szerinti létszámát, nemek közötti megoszlását és átlagéletkorát az 1. táblázat foglalja össze.

A páciensek szociodemográfiai adatairól a 2. táblázat nyújt részletes tájékoztatást. A lakóhely vonatkozásában kiemelendő különbség, hogy míg az állami ellátást igénybe vevők esetén a falusi lakosok aránya (Á: 33,33%; M: 16,85%; $p = 0,014$) a szignifikánsan magasabb, addig a magánbetegek esetén a megyeszékhelyen és a fővárosban élők, ám ezen eredmények nem tekinthetők szignifikánsnak.

Az iskolai végzettség tekintetében jelentős különbségek mutatkoztak az állami és a magánegészségügy páciensei között. Míg az állami egészségügyben szignifikánsan magasabb az alapfokú (Á: 18,67%; M: 2,25%; $p < 0,001$) és a középfokú végzettséggel (Á: 58,7%; M: 42,7%; $p = 0,042$) rendelkezők aránya, addig a magánbetegek főként felsőfokú végzettséggel rendelkeznek (Á: 22,7%; M: 55,1%; $p < 0,001$).

A családi állapot vizsgálata során nem tapasztaltunk nagy különbséget a két csoport között. Általánosságban elmondható, hogy a betegek nagy része házasságban él (Á: 64,0%; M: 60,67%).

Mindkét területre igaz, hogy főként nyugdíjas páciensek kerülnek műtétre, ám arányuk szignifikánsan magasabb az állami egészségügyben (Á: 68,0%; M: 46,1%; $p = 0,005$). A foglalkozás kapcsán elmondható, hogy a magánoldalon szignifikánsan magasabb a szellemi munkát végzők aránya (Á: 12,0%; M: 38,2%; $p < 0,001$). Az állami és a magánszektorban alkalmazásban lévő személyek megoszlásában nem láttunk jelentős különbséget, azonban a saját vállalkozással rendelkezők aránya szignifikánsan magasabb volt a magánegészségügy betegeinek körében (Á: 2,7%; M: 39,3%; $p < 0,001$). Szignifikáns az eltérés az egyéb kategória vonatkozásában is, ami főként a nyugdíjas páciensek arányából adódhat (Á: 73,3%; M: 39,3%; $p < 0,001$).

A műtét okát vizsgálva azt láthatjuk, hogy a megkérdezettek mindkét csoport esetén főként csípőízületi kopás (primer coxarthrosis) diagnózisa miatt kerültek operációra (Á: 78,67%; M: 84,27%; összesen: 81,71%). Ezenkívül műtėti indikációt jelentett az avascularis combfejnecrózis, a dysplasiás csípő (szekunder coxarthrosis), valamint az állami egészségügy esetén a revízió. Az állami egészségügyben átlagosan 5–6 hónap volt a várakozási idő, míg a magánegészségügyben 3 hét.

A csípőfájdalom meglétét az állami szféra esetén átlagosan 4,26 évre, a magánszféra esetén 4,77 évre vezették vissza. Szignifikáns különbség mutatkozik a két terület között a panaszok, társbetegségek számában (Á: 5,15; M: 3,94; $p < 0,001$). A leggyakoribb válaszok közé tartozott a derékfájdalom, a térdfájdalom, az ellenoldali csípőfájdalom, a látási probléma, továbbá a szív- és érrendszeri betegségek.

A műtėti eljárás és feltárás típusa a vizsgált csoportokban különbözik egymástól, hiszen az állami szférában a hagyományos eljárást preferálják anterolaterális feltárással, míg a magánrendszer esetében kizárólag minimál invazív, elülső feltárással műtétet végeznek.

1. táblázat | A vizsgálatban részt vevők száma, életkora

	Állami egészségügy			Magánegészségügy		
	Férfi	Nő	Összesen	Férfi	Nő	Összesen
Létszám (fő)	30	45	75	43	46	89
Létszámmegoszlás (%)	40,0	60,0	100	48,3	51,7	100
Átlagéletkor (év)	64,567	64,568	64,568	63,286	63,023	63,155

2. táblázat | A szociodemográfiai jellemzők összehasonlítása

		Állami egészségügy		Magánegészségügy		p-Érték
		n	%	n	%	
Lakhely	Falu	25	33,3	15	16,9	0,014*
	Város	30	40,0	33	37,1	
	Megyeszékhely	18	24,0	32	36,0	
	Főváros	1	1,3	7	7,9	
	Egyéb (például község)	1	1,3	2	2,3	
Iskolai végzettség	Alapfok	14	18,7	2	2,3	<0,001*
	Középfok	44	58,7	38	42,7	0,042*
	Felsőfok	17	22,7	49	55,1	<0,001*
Családi állapot	Házasság	48	64,0	54	60,5	
	Párkapcsolatban él	4	5,3	10	11,2	
	Egyedülálló	2	2,7	7	7,9	
	Elvált	9	12,0	7	7,9	
	Özvegy	12	16,0	11	12,4	
Foglalkozás	Szellemi	9	12,0	34	38,2	<0,001*
	Könnyű fizikai	6	8,0	6	6,7	
	Nehéz fizikai	4	5,3	8	9,0	
	Nyugdíjas	51	68,0	41	46,1	0,005*
	Egyéb (például munkanélküli, munkaképtelen)	5	6,7	0	0	
Alkalmazotti viszony	Állami alkalmazott	8	10,7	5	5,6	
	Magánalkalmazott	10	13,3	14	15,7	
	Vállalkozó	2	2,7	35	39,3	<0,001*
	Egyéb (például nyugdíjas, munkanélküli, munkaképtelen)	55	73,3	35	39,3	<0,001*

*A csillagozott adatok statisztikailag szignifikáns eredményt jelölnek

geket (Á: hagyományos műtéti eljárás: 98,7%, anterolaterális feltárás: 96,0%; M: minimálinvazív, elülső feltárás: 100%; $p < 0,001$).

Az állami egészségügyben a protézisek 65,33%-a nem cementes és 30,67% cementes rögzítéssel készül, míg ez az arány a magánegészségügy esetén főként a nem cementes protézis irányába billen (nem cementes protézis: 94,38%; cementes protézis: 5,62%). A két területet összehasonlítva láthatjuk, hogy az állami egészségügyben szignifikánsan magasabb a cementes protézisek, míg a magánegészségügyben a nem cementes protézisek aránya ($p < 0,001$). A műtéti adatokat a 3. táblázat foglalja össze.

Az OHS betegség-specifikus, funkció- és életminőségi adatokat vizsgáló kérdőív az állami és a magánegészségügy esetében is szignifikáns javulást mutatott, összehasonlítva a műtét előtt, valamint a műtét után 6 héttel mért eredményeket (1. ábra). Az állami egészségügy betegei esetében 16,58 pontról 29,29 pontra emelkedtek az értékek ($p < 0,001$). A magánegészségügy betegei minimálisan magasabb kezdeti pontszámáról (22,70 pont) indultak a műtét előtt mért adatok alapján, így a kapott

eredmény is ezzel arányosan emelkedett (35,69 pont) ($p < 0,001$). A két csoport eredményeinek összehasonlításában szignifikáns különbség mutatkozik a kezdeti, valamint a 6 hetes eredmények között is ($p < 0,001$).

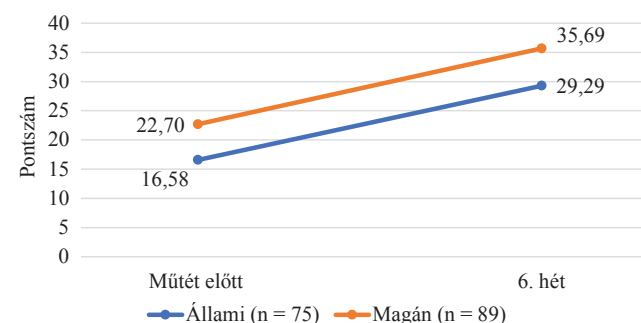
Az SF-36 szerint az állami egészségügy betegeinek fizikaiegszég-pontszáma 26,19 pontról 45,31 pontra ($p < 0,001$), a magánegészségügy betegeinek pontszáma nagyobb kezdeti értékről, 37,82 pontról kicsivel nagyobb léptékkal 66,50 pontig emelkedett ($p < 0,001$) (2. ábra), így mindkét eredmény szignifikánsnak tekinthető. Hasonlóan az OHS alapján a csoportok közötti összehasonlításban kapott eredményhez, a fizikaiegszég-pontszám tekintetében is szignifikáns különbség látható a két csoport kezdeti és a 6 hetes utánkötés során kapott eredményei között ($p < 0,001$): az állami intézményben a betegfelvételi (műtét előtti) életminőség-érték alacsonyabb volt, mint a magánklinikán.

A mentális egészség pontszámában csak a magánegészségügy betegei mutattak szignifikáns javulást, hiszen eredményük 68,20 pontról 81,61 pontra növekedett ($p < 0,001$). Ezzel szemben az állami szféra pácienseinek kezdeti 68,04 pontos eredménye csupán

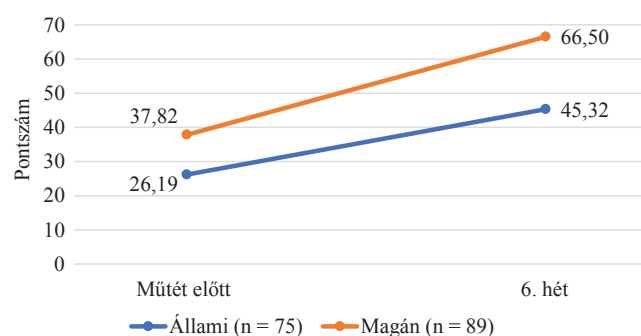
3. táblázat | A műtéti jellemzők összehasonlítása

		Állami egészségügy		Magánegészségügy		p-Érték
		n	%	n	%	
A műtét indikációja	Primer coxarthrosis	59	78,7	75	84,3	
	Avascularis combfőjekrózis	7	9,3	6	6,7	
	Dysplasiás csípő (szekunder coxarthrosis)	4	5,3	8	9,0	
	Revízió	5	6,7	0	0	
Műtéti eljárás	Hagyományos	74	98,7	0	0	<0,001*
	Minimálinvazív	1	1,3	89	100	<0,001*
A feltárás típusa	Elülső	1	1,3	89	100	<0,001*
	Hátsó	2	2,7	0	0	
	Anterolaterális	72	96,0	0	0	<0,001*
A rögzítés típusa	Cementes	23	30,7	5	5,6	<0,001*
	Nem cementes	49	65,3	84	94,4	<0,001*
	Hibrid	3	4,0	0	0	
Az anesztézia típusa	Altatás	32	42,7	13	14,6	<0,001*
	Érzéstelenítés	36	48,0	30	33,7	
	Altatás + érzéstelenítés	2	2,7	31	34,8	<0,001*
	Érzéstelenítés + kábítás	5	6,7	15	16,9	0,047*
Drén	Igen	75	100	29	32,6	<0,001*
	Nem	0	0	60	67,4	<0,001*
Vérvétel	Igen	21	28,0	0	0	<0,001*
	Nem	53	70,7	89	100	<0,001*
	Nincs információ	1	1,3	0	0	

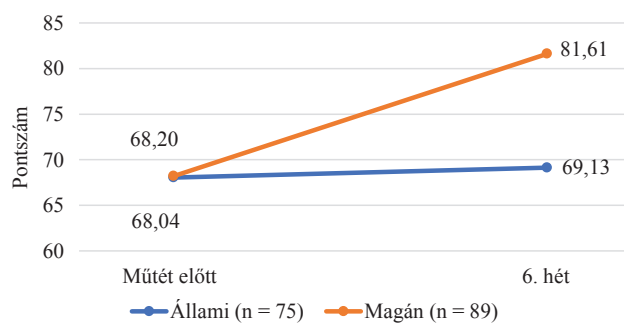
*A csillagozott adatok statisztikailag szignifikáns eredményt jelölnek



1. ábra | Az Oxford Hip Score változása a vizsgálati időszakban



2. ábra | A fizikai egészség SF-36 szerinti pontszámának alakulása a vizsgálati időszak alatt
SF-36 = az általános életminőséget vizsgáló kérdőív



3. ábra | A mentális egészség SF-36 szerinti pontszámának változása a vizsgálati időszak alatt
SF-36 = az általános életminőséget vizsgáló kérdőív

69,13 pontra emelkedett ($p = 0,740$) (3. ábra). Összehasonlítva a két csoport eredményeit, a kezdeti értékekben nem látható jelentős különbség közöttük ($p = 0,964$), ám a 6. hétre az állami és a magánegészségügy között szignifikáns különbség mutatkozik ($p < 0,001$).

Az utánkövetés során felmértük, hogy a két csoport betegei milyen arányban vesznek részt rehabilitációs kezelésen a műtétet követő időszakban. Míg az állami egészségügy betegeinek 90,67%-a, addig a magánbetegeknek csupán az 59,55%-a került rehabilitációra ($p < 0,001$). Az állami betegek 85,33%-a rendszeresen részesült a kezelésekből, és 46,67%-uk azonnal megkezdte

a rehabilitációt. A magánbetegek 46,07%-a részesült rendszeres ellátásban, és 19,10%-uk kezdte meg a műtétet követően egyből a rehabilitációt ($p < 0,001$).

Megbeszélés

Kutatásunk célja a különböző feltárásokban végzett csípőprotézis-műtéten átesett betegek szociodemográfiai adatainak vizsgálata volt a műtét előtti és a műtétet követő életminőség összehasonlításával az állami és a magánegészségügyben. Az állami és a magánegészségügy igénybe vevői jelentősen különböznek egymástól a szociodemográfiai jellemzők vonatkozásában. Az eltérő műtėti technika (műtėti feltárás, eljárás, a rögzítés típusa) ellenére azonban mindkét csoport betegeinél jelentős életminőség-javulást tapasztaltunk 6 héttel a műtétet követően [27, 28].

A csípőprotetizált betegek életminőségével kapcsolatban bár számos kutatást végeztek az elmúlt évtizedben, eredményeink összevetése mégis nehezített, hiszen az állami és a magánegészségügy különbségeinek bemutatásával hazai és nemzetközi szinten sem foglalkoztak korábban.

Mannion és mtsai az életminőség változását vizsgálták férfiak és nők között egyéves utánkövetéssel, kutatásunkhoz hasonlóan OHS segítségével [29]. Eredményeikben látható, hogy a nők életminősége a műtét előtt alacsonyabb volt, mint a férfiaké az OHS-pontszámokat tekintve, mely eredmény esetünkben is kimutatható volt, igaz, alacsonyabb pontszámokkal (férfi: 24; nő: 17; $p < 0,001$). A műtét után 12 hónappal nem találtak különbséget a két nem életminősége között. Esetünkben ez az eredmény a 6 hetes utánkövetés során nem igazolódott, hiszen ugyancsak szignifikáns különbség állt fent a két nem között (férfi: 35; nő: 31; $p = 0,009$), ám ez adódhat az utánkövetési időszak hosszának eltéréseiből.

Pichard-Encina és mtsai szintén a nemek közötti összefüggéseket vizsgálták, akik a Harris Hip Score alapján – az általunk kapott eredményekkel ellentétben – nem tapasztaltak különbséget a férfiak és a nők preoperatív életminősége között [30]. A preoperatív, SF-36 szerinti fizikai pontszám vizsgálata során hasonló eredményt hozott kutatásunk, mely szerint a férfiak preoperatív pontszáma szignifikánsan magasabb volt műtét előtt (férfi: 38,556; nő: 27,023; $p < 0,001$). Posztoperatív eredményeink eltérően alakultak, ám ez szintén az utánkövetési időszak különbségével magyarázható. Kutatásuk szerint a férfiak és a nők eredményei között a műtét után 2 évvel nem tapasztalható eltérés (HHS, SF-36), esetünkben ez 6 héttel a műtét után még megfigyelhető (SF-36).

Fang és mtsai életkor alapú összehasonlításában az idősebb betegek nagyobb preoperatív, SF-36 szerinti fizikai pontszámmal rendelkeztek, ami kutatásunk során nem nyert bizonyítást. Azt tapasztalták, hogy az idősebb páciensek SF-36 szerinti mentális egészség-pontszáma magasabb, mint a fiatalabb életkorral rendelkezőké. Kutatá-

sunkkal ezt részben igazolni tudtuk, de csak a 45 év alattiakkal szemben [31].

Az életminőség OHS szerinti változását *Martinez-Cano és mtsai* is vizsgálták; eredményükhöz hasonlóan mi is az OHS-pontszám műtét utáni javulását tapasztaltuk [32].

Umehara és mtsai SF-36 segítségével elemezték a csípőprotézis-műtétet követő életminőségi mutatókat. 3 hónappal a műtét után a felmért 125 páciens esetében kimutatható volt az SF-36 szerinti pontszámok szignifikáns növekedése [33].

A feltárások közötti különbség vonatkozásában *Amlie és mtsai* kutatását alátámasztva, az általunk végzett összehasonlítás is magasabb életminőség-pontszámokat mutat előlő feltárás esetén, az anterolaterális feltárással szemben [34].

A rögzítések közti különbséget, mely szerint a nem cementes protézissel jobb életminőség-eredmény érhető el, *Bagarić és mtsai* tanulmányához hasonlóan kutatásunk is igazolni tudta [35].

A protézisbeültetés után gyakran kerül sor vértranszfúzióra, mely *Skaliczki és mtsai* kutatásában is megjelent [36]. Az általuk felmért 210, csípőprotézis-műtéten átesett páciens 41%-a kapott vérkészítményt. Kutatásunkban a magánegészségügy betegeinek esetében vértranszfúzióra nem került sor, az állami oldalon pedig a betegek 28%-a kapott vérkészítményt.

Major és mtsai a szívódrének szükségességét vizsgálták elektív csípőprotézis-műtétek során [37]. Eredményeik szerint a szívódrén rutinszerű alkalmazása nem feltétlenül szükséges, tanulmányunk azonban azt mutatta, hogy az állami egészségügy 100%-ban, a magánegészségügy 32,58%-ban alkalmazza.

Kutatásunk céljához és témájához nagyon közel áll *Olsson és mtsai* tanulmánya, akik egy alap egészségügyi ellátóintézményt hasonlítottak össze egy személyközpontú ellátást nyújtó intézménnyel [38]. Bár kutatásunk nem tért ki külön a két csoport ellátásbeli különbségeire, a kórházi tartózkodás hosszát szintén felmérte. Azt az eredményt kapták, hogy a személyközpontú ellátás rövidebb kórházi tartózkodást és gyorsabban elérhető önállóságot biztosít, mellyel párhuzamba vonhatjuk az általunk kapott eredményeket.

Bár a minta nagyságának köszönhetően számos adat állt rendelkezésünkre, melyek vizsgálata során szembetűnő eredmények mutatkoztak meg, kutatásunk fő limitációja, hogy az rövid időszakra terjedt ki, 6 hetet ölelt fel. A hosszú távú eredmények érdekében mindenképpen célszerű az utánkövetési időszak kibővítése. Eredményeink szubjektív, betegek által jelentett adatokból tevődtek össze, képalkotó vizsgálatokkal, preoperatív ízületi mutatókkal az életminőségi eredmények nem kerültek összehasonlításra. Kutatásunkat a jövőben is folytatni kívánjuk, melynek során az említett limitációkat figyelembe véve további vizsgálati változókat (objektív képalkotó eredmények a klinikai stádiumok meghatározására, ízű-

leti mutatók) vonnánk be, valamint bővítenénk az elemszámot és a vizsgálati időszakot.

Összefoglalásként elmondható, hogy kutatásunk jelentős különbségekre hívja fel a figyelmet az állami és a magánegészségügy igénybe vevőinek szociodemográfiai és életminőség-beli különbségeire vonatkozóan. Láthatóvá vált, hogy a két területet mely populáció kiszolgálása érinti a leginkább. Míg az állami oldalon főként a falusi, alapfokú vagy középfokú iskolai végzettséggel rendelkező, nyugdíjas páciensek találhatók meg, addig a magánoldalon nagyvárosi lakosokkal, felsőfokú iskolai végzettségű szellemi dolgozókkal vagy saját vállalkozással rendelkező páciensekkel találkozhatunk. A műtéti indikáció mindkét csoport esetében főként primer coxarthrosis volt, ezenkívül kisebb arányban megjelent az avascularis combfejnekrozis és a displasiás csípő diagnózis. Kiemelendő, hogy revíziós műtetre csak az állami egészségügyben került sor. Az állami és a magánegészségügy méltányos szétválasztása sok országban kiemelt egészségpolitikai célkitűzés. Eredményeink bemutatják, hogy a magyar magánegészségügyi ellátók számára mely lakossági csoportok jelentik a potenciális ügyfélkört [39–44].

Következtetés

Eredményeinkből következik, hogy az állami egészségügy betegei alacsonyabb életminőséggel rendelkeztek a műtét előtt, mint a magánegészségügy betegei, ám a műtétet követő életminőségi eredmények növekedése azonos arányban, szignifikánsan zajlott. Különbség egyedül a mentális egészség SF-36 szerinti változásában mutatkozott, amelynél a műtétet megelőző állapothoz képest csupán a magánegészségügy betegei érték el szignifikáns javulást a műtét utáni 6. hétre. Ez visszavezethető a rosszabb kezdeti fizikai életminőségi pontszámokra, melyek meghatározhatják a mentális egészség posztoperatív állapotát is, a várakozási idő hosszára és a bemutatott szociodemográfiai adatokra. A panaszok, társbetegségek száma, valamint a mentális egészség SF-36 szerinti, műtét előtti ($p = 0,982$) és műtétet követő ($p = 0,153$) értéke között nem tapasztaltunk szignifikáns összefüggést. Azzal együtt, hogy az állami egészségügyben a szocioökonómiai szempontból hátrányosabb helyzetű betegek (alacsonyabban iskolázott, alacsonyabb jövedelemmel rendelkező, falusi lakos, nyugdíjas) kerültek műtetre, és hosszabb volt a műtét előtti várakozási idő, a 6 hetes posztoperatív életminőség javulásában nem volt szignifikáns eltérés az állami és a magánegészségügy között. Az állami egészségügyben ellátott betegek alacsonyabb preoperatív életminőségéhez a szocioökonómiai tényezők mellett a hosszabb várakozási idő is hozzájárulhatott.

Függetlenül az ellátások közti különbségektől, a műtéti eljárás, a feltárás, a rögzítés szignifikáns eltéréseitől, végezetül mind az állami, mind a magánegészségügyben az életminőség arányos növekedését láthattuk, mely a

csípőprotézis-műtétek elvégzésének fő célját képezi. A magánoldalon magasabb pontszámokat, ezáltal magasabb életminőséget tapasztaltunk a műtétet követően, azonban a kiindulási állapot is jobb volt, mint az állami egészségügy betegei esetén. Az életminőségi célok elérése kapcsán összességében elmondható, hogy az eltérő szociodemográfiai jellemzők és műtéti körülmények ellenére a csípőprotézis-műtét a posztoperatív életminőséget a magán-, valamint az állami egészségügy esetében rövid távon is jelentősen képes javítani.

Kutatásunkban a magánegészségügy betegeinek esetében vértranszfúzióra nem került sor, az állami oldalon pedig a betegek 28%-a kapott vérkészítményt. Szívódrén rutinszerű alkalmazására az állami ellátásban 100%-ban, a magánegészségügyi betegek 32,58%-ában került sor. Ugyanakkor ezek az adatok nem tartoztak szorosan a témánkhoz, kutatásunk során nem kívántuk a két rendszer szakmai és ellátási körülményeit összehasonlítani.

A közlemény előadás formájában elhangzott a 35. Országos Tudományos Diákköri Konferencián (2021. április 7.), és I. díjat nyert az Orvos- és Egészségtudományi Szekció „Egészségügyi szervezés és menedzsment” tagozatában. Előadó: *Kajos Luca Fanni* – Témavezető: *Prof. Dr. Boncz Imre* és *Dr. Molics Bálint*.

Anyagi támogatás: A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10. számú projektjének keretében. A kutatás továbbá az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-3-I. kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Szerzői munkamegosztás: A vizsgálat tervezése és lefolytatása: K. L. F., M. B., B. I. Adatok gyűjtése és ellenőrzése: K. L. F., M. B., T. P., G. Gy. Adatfeldolgozás és adatelemzés: K. L. F., B. I. Statisztikai elemzések: K. L. F., B. I. Irodalomkutatás: K. L. F., M. B. A kézirat megszovegése: K. L. F., M. B., T. P., G. Gy., B. I. A kézirat végleges változatát valamennyi szerző olvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Sokoloff L. The biology of degenerative joint disease. University of Chicago Press, Chicago, IL, 1969.
- [2] Bálint G, Zahumenszky Z, Sziráki E. Rehabilitation of rheumatological patients. In: Simon Gy, Pető Z, Halász P. et al. Medical rehabilitation. [Bálint G, Zahumenszky Z, Sziráki E. Reumatológiai betegek rehabilitációja. In: Simon Gy, Pető Z, Halász P. et al. mtsai: Orvosi rehabilitáció.] Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1999; pp. 33–82. [Hungarian]

- [3] Horváth G, Than P, Bellyei Á, et al. Prevalence of musculoskeletal symptoms in adulthood and adolescence (survey conducted at the Southern Transdanubian region in a representative sample of 10.000 people). [Mozgásszervi panaszok gyakorisága felnőtt- és serdülőkorban. (Reprezentatív felmérés a Dél-Dunántúlon 10 ezer fős mintán).] *Orv Hetil.* 2006; 147: 351–356. [Hungarian]
- [4] Danielsson L, Lindberg H. Prevalence of coxarthrosis in an urban population during four decades. *Clin Orthop Relat Res.* 1997; 342: 106–110.
- [5] Felson D, Zhang Y. An update on the epidemiology of knee and hip osteoarthritis with a view to prevention. *Arthritis Rheum.* 1998; 41: 1343–1355.
- [6] Kóvári E, Kaposi A, Kiss Zs, et al. The effect of multimorbidity on functional and quality of life outcomes in women with generalized osteoarthritis. [A multimorbiditás hatása funkcionális és életminőség-eredményekre generalizált osteoarthrosisban.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 1373–1381. [Hungarian]
- [7] Shan L, Shan B, Graham D, et al. Total hip replacement: a systematic review and meta-analysis on mid-term quality of life. *Osteoarthritis Cartilage* 2014; 22: 389–406.
- [8] de Araújo Loures E, Leite I. Analysis on quality of life of patients with osteoarthritis undergoing total hip arthroplasty. *Rev Bras Ortop.* 2012; 47: 498–504.
- [9] Bűcs G, Dandé Á, Patczai B, et al. Bipolar hemiarthroplasty for the treatment of femoral neck fractures with minimally invasive anterior approach in elderly. *Injury* 2021; 52(Suppl 1): S37–S43.
- [10] Gombos Á, Molnár P, Bűcs G, et al. Measurement of early functional outcomes of total hip replacement through the minimally invasive direct anterior approach. [Elülső feltárásból végzett minimál invazív csípőprotézis beültetés korai funkcionális eredményeinek vizsgálata.] *Magy Traumatol Ortop Kézseb Plaszt Seb.* 2019; 62: 35–45. [Hungarian]
- [11] Fittler-Martón E, Bűcs G, Gyúró M, et al. Evaluation of outcomes and physiotherapy rehabilitation after direct anterior approach of total hip arthroplasty compared to conventional anterolateral approach. *Value Health* 2018; 21(Suppl 3): S305.
- [12] De Jonge T, Kelemen P, Pauka D, et al. Initial experiences of total hip replacement through direct anterior approach. [Elülső feltárásból végzett minimál invazív csípőprotézis beültetéssel szerzett kezdeti tapasztalatok.] *Magy Traumatol Ortop Kézseb Plaszt Seb.* 2018; 61: 129–138. [Hungarian]
- [13] Zimmerer A, Steinhaus M, Sickmüller E, et al. Pain and rehabilitation after total hip arthroplasty are approach dependent: a multi-surgeon, single-center, prospective cohort study. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2021 May 8. Doi: 10.1007/s00402-021-03921-0. [Epub ahead of print]
- [14] Thomas BJ, Saa J, Lane JM. Total hip arthroplasty. *Curr Opin Rheumatol.* 1996; 8: 148–153.
- [15] Horváth G, Than P, Bellyei Á. Acetabular revisions with cementless implant in short run. [Cement nélküli implantátummal végzett vápacserék rövid távú eredményei klinikánkon.] *Magy Traumatol Ortop Kézseb Plaszt Seb.* 2005; 48: 221–226. [Hungarian]
- [16] Csonka Á, Ecseri T, Dózsai D, et al. The prognostic value of the hip screw position in intertrochanteric fractures. [A combfejcsonk helyzetének prognosztikai jelentősége a csípőtáji törések esetén.] *Orv Hetil.* 2019; 160: 338–342. [Hungarian]
- [17] Zsákai Zs, Gömöri A, Papp M. Hip arthroscopy: short-term outcomes. [Csípőarthroszkópia: rövid távú eredményeink.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 340–346. [Hungarian]
- [18] Gazsó T, Elmer D, Endrei D, et al. Annual epidemiological and health insurance disease burden of pertrochanteric fractures in Hungary. [A pertrochanter törés okozta éves epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher elemzése Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2021; 162(Suppl 1): 46–53. [Hungarian]
- [19] Boncz I, Sebestyén A. Financial deficits in the health services of the UK and Hungary. *Lancet* 2006; 368: 917–918.
- [20] Endrei D, Molics B, Ágoston I. Multicriteria decision analysis in the reimbursement of new medical technologies: real-world experiences from Hungary. *Value Health* 2014; 17: 487–489.
- [21] Molics B, Hanzel A, Nyárády J, et al. Utilization indicators of physiotherapy in musculoskeletal and connective tissue disorders for outpatient care. [Fizioterápiás járóbetegellátás igénybevételi mutatói a mozgásszervi kórképek kezelésében.] *Magy Traumatol Ortop Kézseb Plaszt Seb.* 2013; 56: 305–315. [Hungarian]
- [22] Kriszbacher I, Oláh A, Bódis J, et al. Health science research in Hungary. *CMAJ* 2007; 176: 809–812.
- [23] Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473–483.
- [24] Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-item health survey 1.0. *Health Econ.* 1993; 2: 217–227.
- [25] Czimbalmos Á, Nagy Zs, Varga Z, et al. Measuring patient satisfaction with the SF-36 questionnaire: determining the Hungarian normal values. [Páciens megelégedettségi vizsgálat SF-36 kérdőívvel, a magyarországi normálértékek meghatározása.] *Népegészségügy* 1999; 80: 4–19. [Hungarian]
- [26] Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, et al. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. *Qual Health Care* 1996; 5: 81–88.
- [27] Kajos L, Szóts B, Kirtály B, et al. Pilot investigation of the quality of life and socio-demographic factors of patients underwent total hip arthroplasty in the state health care sector in Hungary. *Value Health* 2020; 23(Suppl 1): S230.
- [28] Kajos L, Csernák G, Mazzag K, et al. Pilot investigation of the quality of life and socio-demographic factors of patients underwent total hip arthroplasty in the private health care sector in Hungary. *Value Health* 2020; 23(Suppl 1): S229.
- [29] Mannion AF, Impellizzeri FM, Naal FD, et al. Women demonstrate more pain and worse function before THA but comparable results 12 months after surgery. *Clin Orthop Relat Res.* 2015; 473: 3849–3857.
- [30] Pichard-Encina CP, Hungerford MW, Khanuja HS, et al. Total hip arthroplasty: differences in outcome measures between men and women. *J Long Term Eff Med Implants* 2014; 24: 213–218.
- [31] Fang M, Noiseux N, Linson E, et al. The effect of advancing age on total joint replacement outcomes. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2015; 6: 173–179.
- [32] Martinez-Cano JP, Herrera-Escobar JP, Arango Gutierrez AS, et al. Prospective quality of life assessment after hip and knee arthroplasty: short- and mid-term follow-up results. *Arthroplast Today* 2017; 3: 125–130.
- [33] Umehara N, Mitani S, Namba Y. Factors influencing health-related quality of life after total hip arthroplasty. *Acta Med Okayama* 2016; 70: 89–95.
- [34] Amlie E, Havelin LI, Furnes O, et al. Worse patient-reported outcome after lateral approach than after anterior and posterolateral approach in primary hip arthroplasty. A cross-sectional questionnaire study of 1,476 patients 1–3 years after surgery. *Acta Orthop.* 2014; 85: 463–469.
- [35] Bagarić I, Šarac H, Borovac JA, et al. Primary total hip arthroplasty: health related quality of life outcomes. *Int Orthop.* 2013; 38: 495–501.
- [36] Skaliczki G, Szatmári A, Sallai I, et al. Prevalence of blood transfusion after primary total hip arthroplasty. [A vértranszfúzió gyakorisága primer csípőprotézis-beültetés után.] *Orv Hetil.* 2020; 161: 290–294. [Hungarian]
- [37] Major T, Bikov A, Holnapy G, et al. Is suction drainage necessary in elective total hip arthroplasty? [Szükség van szívódrénre elektív csípőprotézis-műtétek során?] *Orv Hetil.* 2016; 157: 1171–1176. [Hungarian]
- [38] Olsson LE, Karlsson J, Berg U, et al. Person-centred care compared with standardized care for patients undergoing total hip

- arthroplasty – a quasi-experimental study. *J Orthop Surg Res.* 2014; 9: 95.
- [39] Molics B, Kránicz J, Schmidt B, et al. Utilization of physiotherapy services in case of trauma disorders of the lower extremity in the outpatient care. [A fizioterápiás jellegű tevékenységek igénybevételi mutatói a járóbeteg-szakellátásban az alsó végtag traumatológiai kórképei esetében.] *Orv Hetil.* 2013; 154: 985–992. [Hungarian]
- [40] Boncz I, Endrei D, Molics B, et al. Increased market share of private, for-profit health care providers from the Hungarian health insurance budget between 2006–2009. *Value Health* 2011; 14: A552.
- [41] Sebestyén A, Mester S, Vokó Z, et al. Wintertime surgery increases the risk of conversion to hip arthroplasty after internal fixation of femoral neck fracture. *Osteoporos Int.* 2015; 26: 1109–1117.
- [42] Boncz I, Evetovits T, Dózsa Cs, et al. The Hungarian care managing organization pilot program. *Value Health Reg Issues* 2015; 7: 27–33.
- [43] Endrei D, Zemplényi A, Molics B, et al. The effect of performance-volume limit on the DRG based acute care hospital financing in Hungary. *Health Policy* 2014; 115: 152–156.
- [44] Boncz I, Vajda R, Ágoston I, et al. Changes in the health status of the population of Central and Eastern European countries between 1990 and 2010. *Eur J Health Econ.* 2014; 15(Suppl 1): S137–S141.

(Kajos Luca Fanni,
Pécs, Vörösmarty u. 3., 7621
e-mail: luca.kajos@etk.pte.hu)

„*Amicum an nomen habeas aperit calamitas.*”

(Hogy barátod van-e, vagy csak akit annak nevezel, elvállik, ha bajba jutsz.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)