

Egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-beültetés

Holnapy Gergely dr. ■ Bejek Zoltán dr. ■ Szatmári Attila dr.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Ortopédiai Klinika, Budapest

Bevezetés: A rutinbeavatkozásnak tekinthető, egyoldali primer csípőprotézis-beültetések mellett, különböző indikációkkal, a világ számos operatív ortopédiai intézményében végeznek egy ülésben kétoldali csípőízületi implantációt.

Célkitűzés: Célunk a saját műtéteink és a nemzetközi irodalom kapcsán bemutatni az egy ülésben történő kétoldali csípőprotézis-beültetés indikációs körét, az abszolút és relatív kontraindikációkat, a műtét előnyeit és hátrányait, a hazai egészségügyi és pénzügyi viszonyok között.

Módszer: Jelen közleményünkben – saját öt esetünk kapcsán – áttekintjük az egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-beültetéseket, azok indikációs területeit, az intraoperatív és posztoperatív különbségeket az egyoldali beavatkozáshoz képest, valamint a beavatkozás gazdasági hátterét.

Eredmények: Sem sebészi, sem pedig belgyógyászati szövődemény kialakulását nem észleltük. Eseteinknél fokozott transzfúziós igény nem jelentkezett az egyoldali beavatkozáshoz képest, azonban 1,5–2-szeres posztoperatív hospitalizációs időszakot mértünk. A mobilizálhatóságot a belgyógyászati alapbetegségek határozták meg.

Következtetés: Tapasztalataink alapján, orvosszakmai szempontból, az egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-beültetés jól megfontolt, szűk indikációs körrel, megfelelő belgyógyászati státuszú betegnél, kardiológus- és reumatológus-társ szakmák bevonásával, körültekintő aneszteziológiai előkészítést követően biztonsággal elvégezhető. Ezen beavatkozások NEAK-finanszírozása azonban nem megoldott.

Orv Hetil. 2022; 163(22): 879–885.

Kulcsszavak: csípősebészet, csípőprotézis-beültetés, egy ülésben kétoldali műtét

One-stage bilateral hip arthroplasty

Introduction: The unilateral total hip arthroplasty is a routine surgical intervention, but in the mean time in several institutions over the world, they perform also bilateral total hip arthroplasty as a one-stage surgery, with different indications.

Objective: The aim of this study is to present through our cases and through the international literature the indication criteria, the absolute and relative contraindications, and the potential difficulties of one-stage bilateral hip arthroplasty, showing also the real state of this intervention in our healthcare and financial situation.

Method: In this publication, we review – in relation to our five cases – the possibilities of bilateral total hip arthroplasty, their indications and differences compared to the unilateral intervention, and also its financial background.

Results: We had neither surgical nor internal medicine complications. Comparing to unilateral hip arthroplasty, patients needed no higher quantity of blood transfusion, but the hospitalization period was 1,5–2 times longer in our cases. Difficulties of mobilization were according more to their internal medical status.

Conclusion: According to our experience, the one-stage bilateral hip arthroplasty, with well considered indication range, can be performed safely in adequate internal medicine state of the patient, involving the cardiology and rheumatology specialist, with careful anesthesia preparation. The financial side of this intervention is not yet solved at the National Health Insurance Fund of Hungary.

Keywords: hip surgery, hip arthroplasty, one-stage surgery in bilateral hip

Holnapy G, Bejek Z, Szatmári A. [One-stage bilateral hip arthroplasty]. Orv Hetil. 2022; 163(22): 879–885.

(Beérkezett: 2022. január 9.; elfogadva: 2022. február 16.)

Rövidítések

ASA = (American Society of Anesthesiologists) Amerikai Aneszteziológusok Társasága; BMI = (body mass index) testtömegindex

Az egyoldali csípőprotézis-beültetés ma már rutinbeavatkozásnak számít. Az egy ülésben mindkét oldali csípő protézisbeültetése azonban szigorúan orvosszakmai szempontból viszonylag szűk indikációs területű. Ebben közrejátszanak a betegek mozgásszervi elváltozásain kívül a jellemző komorbiditási tényezők, a páciensek szisztémás megbetegedései. Az Egyesült Államokban Lipscomb 1965-ben 349 eset kapcsán, Angliában pedig a kis súrlódású arthroplastica alapelveinek megteremtője, Sir John Charnley 1967-ben már 50 esetről publikált, ahol egy ülésben végeztek kétoldali csípőprotézis-beültetést. Nagy számban Észak-Amerikában vált gyakorlattá az eljárás, elsősorban a két csípő külön műtétjéhez képest alacsonyabb ellátási költségek miatt, aminek oka a megrövidült összműtési idő és a rövidebb hospitalizációs és rehabilitációs időszak. A New York-i Hospital for Special Surgery már 1970 és 1985 között közel 1000, ilyen módon operált beteg utánkövetését végezte [1].

Azon betegeknél, akiknél egyszerre kerül több nagyízület – vagy esetünkben két csípőízület – definitív végállapotba, jellemzően nem primer arthrosis áll a háttérben. Ilyenkor valamilyen krónikus ízületi gyulladást vagy csontanyagcsere-zavart okozó, esetleg genetikailag is ismert eltérést mutató megbetegedés áll a szekunder arthrosis mögött. Ezek az eltérések jellemzően rapidabb progressziót is mutatnak, mint a primer arthrosis esetében.

Ezen szisztémás betegségek, mivel extraskeletális eltéréseket is okoznak, fokozott perioperatív kockázatot jelentenek bármely sebészeti beavatkozás kapcsán.

Súlyos fokú kétoldali primer csípőízületi arthrosis esetében felmerül a beteg indolenciájának lehetősége, amely a feltételezhetően nem gondozott, egyéb belgyógyászati eltérések függvényében szintén fokozott perioperatív egészségügyi kockázatot jelent.

Célkitűzés

Közleményünk célja annak bemutatása, hogy szigorú kautélák betartása mellett, szükség esetén lehetséges egy ülésben elvégezni kétoldali csípőprotézis-beültetést. Erre szeretnénk felhívni a háziorvosok, reumatológusok és a mozgásszervi betegekkel foglalkozó kollégáink figyelmét is. Ennek érdekében szeretnénk bemutatni az általunk operált betegeken és a nemzetközi irodalmon keresztül az egy ülésben történő kétoldali csípőprotézis-beültetés indikációs körét, az abszolút és relatív kontra-indikációkat, valamint a perioperatív potenciálisan felmerülő nehézségeket, a megfontolandó körülményeket, összességében a műtét előnyeit és hátrányait, megvilágítva a hazai egészségügyi és finansziális viszonyokat is.

Módszer

Az elmúlt 10 évben a Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinikájának beteganyagában öt esetben fordult elő egy ülésben két oldalon végzett csípőprotézis-beültetés. Egy betegnél előrehaladott juvenilis krónikus arthritis, két esetben Bechterew-kór miatt, egy esetben tartós szteroidkezelés miatti szteroidnekrózis okán, míg egy esetben myeloma multiplex talaján kialakult kétoldali combnyaktörés miatt döntöttünk egy ülésben kétoldali protézisbeültetés mellett.

Az ortopédiai beavatkozást megelőzően, preoperatív módon minden betegnél belgyógyászati kivizsgálás történt, a fiatal, Bechterew-kóros esetek kivételével külön kardiológiai vizsgálat is zajlott. A krónikus gyulladásos megbetegedések okozta szekunder arthrosis eseteknél reumatológusokkal egyeztetve zajlott a műtét időzítése, illetve a későbbi biológiai terápia bevezetése is. A preoperatív aneszteziológiai vizsgálat során az öt betegből kettőnél (első és negyedik beteg) merültek fel további kivizsgálást és rekonvaleszciumot igénylő gasztroenterológiai és hematológiai kérdések, amelyek a műtét átmeneti halasztását is igényelték.

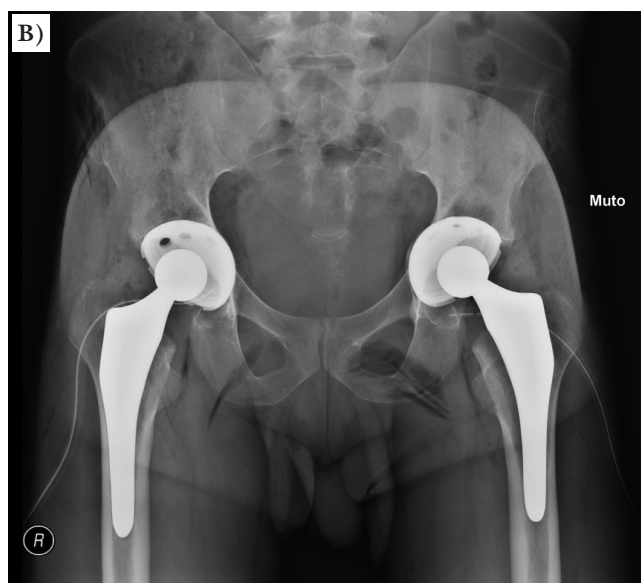
A műtét valamennyi betegnél hanyatt fekvésben történt, a két oldal egyszerre történő izolációjával. Minden csípőízületet anterolaterális behatolásból tártunk fel. A posztoperatív kezelés során az 1. napon valamennyiükönél az ágyból kiültetés, a posztoperatív 2. napon a felállás volt a cél. Két fiatalabb betegünk a posztoperatív 2. napon már el is indult, részleges tehermentesítéssel.

Első beteg

Egy 72 éves nőbetegnél myeloma multiplex talaján trauma nélkül alakult ki mindkét oldali patológiás combnyaktörés (Garden IV.). Bár a röntgenfelvétel a töréseket igazolta, az első ortopédiai vizsgálatra fél évvel később került sor. A kerekesszékhöz kötött beteg állandó csípőpanaszai ellenére az ortopédiai vizsgálat a beteg általános állapota miatt szenvedett késedelmet. A tartós immunosuppresszív kezelésben részesülő betegnél a myeloma multiplex remisszióját követően, 2017 májusában került sor mindkét oldali csípő egy ülésben történő protézisbeültetésére. A műtét epiduralis anesztéziával kombinált spinalis anesztéziában történt. Mindkét oldalra antibiotikus cementtel rögzített vápa és szár került beültetésre (Metrimed, Hódmezővásárhely). A perioperatív időszakban a kiinduló vérkép kedvezőtlen hemoglobin- és hematokritszintje miatt két egység vörösvértest transzfúziójára került sor. A beteget 13 nap belfekvést követően, járókerettel lakáson belül járásképes állapotban emittáltuk otthonába. Szövődménymentes gyógyulást követően, az 1 éves kontrollon a beteg – egyensúlyzavara miatt – egy támbot használatával önállóan közlekedett, a műtét után 4 évvel hasonlóan jó mozgásszervi statusa igazolódott.

Második beteg

Egy 27 éves férfinél, ismert spondylitis ankylopoetica talaján, mindkét oldali csípőben 40 fokos flexiós helyzetben merev ízületek alakultak ki. Preoperatívén két támbottal, flektált térdekkel járt, fizikális vizsgálatokor azonban a térdek teljes aktív extenziója is elérhető volt. 2016 decemberében konverziós arthroplasticát végeztünk, epiduralis anesztéziával kombinált spinalis érzéstelenítésben. A műtétet 1 évvel megelőzően a beteg biológiai terápiában, illetve tartós immunszuppresszív kezelésben nem részesült. Ennek során jobb oldalon Protetim vápakosárba (Hódmezővásárhely) Protetim vápát rögzítettünk antibiotikus csontcementtel, illetve CORAIL szár (Johnson and Johnson, New Brunswick, NJ, USA) került beültetésre, míg bal oldalon Duraloc cement nélküli vápát (DePuy Synthes, Raynham, MA, USA), továbbá CORAIL szárát rögzítettünk „press-fit” technikával. A műtét során egy egység vörösvértest-autotranszfúzió



1. ábra | A 3. beteg pre- (A) és posztoperatív (B) röntgenfelvétele

adására került sor. 9 nap posztoperatív bentfekvés során a beteg két könyökmankóval járásképpé vált, ezt követően emittáltuk otthonába, ahonnan további 3 hét mozgásszervi rehabilitációra néhány nap elteltével átvették. 6 hét eltelte után segédeszköz nélkül járásképpé vált, a műtét után 2 évvel történt ortopédiai kontrollvizsgálaton klinikailag és radiológiailag egyaránt kitűnő állapotban volt.

Harmadik beteg

Egy 29 éves férfinél (1. ábra) spondylitis ankylopoetica talaján mindkét oldali csípőben 20–60 fok közötti, egytengelyű flexiós mozgástartomány alakult ki. 2019 májusában spinalis anesztéziában történt az egy ülésben végzett, cement nélküli csípőprotézis beültetése, az intraoperatív vérvesztés csökkentése céljából tramexánsav-kezelésben. Identikus méretű, Trident típusú (Stryker Howmedica Mahwah USA), cement nélküli vápát és ABG II. típusú (Stryker Howmedica Mahwah USA), cement nélküli szárát helyeztünk be mindkét oldalra. A beteg transzfúzióban nem részesült. A posztoperatív 2. napon nikotinhiányát enyhítendő járókerettel a kórház épületén kívülre már eljutott, a 7. posztoperatív napon két könyökmankóval tehermentesítve otthonába távozott. A 6. posztoperatív héten a kontrollvizsgálatra már segédeszköz nélkül érkezett, az azóta történt kontrollvizsgálatok is kiváló mozgásszervi statust igazoltak. Betegünk biológiai terápiában preoperatívén nem, csak a műtétet követően részesült.

Negyedik beteg

Egy 43 éves nőbetegnél akut myeloid leukaemia miatt őssejt-transzplantáció történt, melynek során több alkalommal nagy dózisu szteroidterápia zajlott. Szteroidmellékhatás révén alakult ki mindkét oldali combfej Ficat IV-es stádiumú aszeptikus nekrozisa. Felvételekor a beteg csak járókerettel volt járásképes. 2019 novemberében spinalis anesztéziában történt a cement nélküli csípőprotézis egy ülésben végzett beültetése. Identikus méretű, Sanatmetal (Eger) Pannon típusú, cement nélküli vápát és szárát helyeztünk be mindkét oldalra. A műtét során két egység vörösvértest-transzfúzió adására került sor. 8 nap posztoperatív bentfekvés során a beteg két könyökmankóval járásképpé vált, ezt követően emittáltuk otthonába, ahonnan 6 héttel a műtét után segédeszköz nélkül érkezett járóbeteg-ambulanciánkra kontrollra.

Ötödik beteg

Egy 32 éves nőbetegnél mindkét oldali csípőben juvenilis krónikus arthritis talaján alakult ki 20 fokos flexiós contracturában szekunder csípőarthrosis. A 20 fokos flexiós helyzetből további 20 fok flexiót lehetett elérni pasz-

szívan, jelentős fájdalom mellett, a rotációs mozgások azonban teljesen megszűntek. Járás során flektált térdel, két támbottal járt. A tartós szteroidkezelésben részesülő betegnél 2015 novemberében egy ülésben történt mindkét oldali csípőarthroplastica, epiduralis anesztéziával kombinált spinalis érzéstelenítésben. Mindkét oldalra antibiotikus csontcementtel történt a Metrimed PC protézis komponenseinek rögzítése. Két egység vörösvértest-transzfúzió után két könyökmankóval mobilizáltuk. 10 napos bentfekvés után otthonába emittáltuk. A 6 hetes kontroll alkalmával a beteg segédeszköz nélkül járás-képes volt.

Eredmények

A kis esetszám kapcsán, illetve a különféle alapbetegségek miatt statisztikai elemzésnek értelme nincs. Ugyanakkor elmondható, hogy a bemutatott betegek esetében a kétoldali csípőprotézis-beültetés műtéti ideje 98–150 perc között alakult. A műtét előtti vérképet és az intraoperatív vérvesztést (370–750 ml) figyelembe véve elmondható, hogy a szükségessé váló transzfúziók inkább a kiinduló vérkép függvényei voltak. Összességében jelentősebb vérvesztés (750 ml) az egyik fiatal, Bechterew-kóros betegünkénél történt. Esetében a teljesen merev csípők protetizálása, azaz konverziós arthroplastica során és a nagy kiterjedésű spongiosus felszínből eredeztethető a markánsabb vérvesztés. Ennek ellenére elegendő volt a rendelkezésre álló egy egység autotranszfúzió beadása, idegen vér adására nem volt szükség.

A perioperatív és korai posztoperatív időszakban sem sebeszi, sem pedig belgyógyászati szövődmény kialakulását nem észleltük. A mobilizálhatóság a műtétet megelőző mozgásaktivitás és belgyógyászati állapot függvényében alakult. Fiatal, preoperatív jelentősen beszűkült és fájdalmas mozgástartományokkal rendelkező, ám általános állapotukhoz képest jó mozgásaktivitású betegeink a 2. posztoperatív napon járókerettel a kórteremben néhány lépést már megtettek, gyógytornászaink segítségével. A legnehezebben mobilizálható betegünk a myeloma multiplex alapbetegségű, kétoldali inveterált combnyaktörés miatt protetizált betegünk volt, akinek inaktivitások izomatrófiája mellett krónikus hematológiai betegsége is lassította az önálló helyváltoztatás megkezdését. A hospitalizációs időszak 7 és 13 nap között alakult, amely az egyoldali primer csípőimplantációhoz képest – klinikánk napi rutinját figyelembe véve – 2-szeres időtartamnak tekinthető.

Megbeszélés

A jelen cikkben áttekintett kétoldali műtét kapcsán – az egyoldali csípőprotézis-beültetéshez képest – értelem-szerűen felmerül a hosszabb műtéti időnek és a két műtéti feltárás miatti fokozott intraoperatív vérvesztésnek és így fokozott perioperatív vérigénynek, továbbá a szeptikus komplikációk nagyobb kockázatának lehetősége. Ez

utóbbi rizikótényező különösen az immunszupprimáló és a biológiai terápiák mellett adhat okot aggodalomra. Haemostaseológiai szempontból a fokozott mélyvénás thrombosis és tüdőembolia kockázata merülhet fel a hosszabb műtéti idő és az egyidejű, két nagy kiterjedésű műtéti feltárás szövődményeként. Aneszteziológiai oldalról – az előbbieken felsorolt dilemmákon túl – maga az anesztézia módja (narkózis vagy spinalis és epiduralis anesztézia), továbbá az intra- és posztoperatív fájdalom-csillapítás vet fel további kérdéseket.

Macaulay és szerzőtársai elsődlegesen az indikáció és a kontraindikáció témakörét járták körül. Abszolút indikációja a beavatkozásnak nincs, a legerősebb indikációs javallat olyan esetekben áll fenn, amikor a rehabilitációt ellehetetlenítő flexiós contractura van az ellenoldali csípőben. További relatív indikációs terület, ha a dysplasiás csípőízület rekonstrukciója során a beteg számára elfogadhatatlan végtaghosszkülönbség jönne létre. Abszolút kontraindikációt jelent azonban az anamnézisből ismert septumdefektus vagy perzisztáló ductus arteriosus jelenléte, korábbi tüdőembolia, zsíremlólia, illetve respiratorikus distressz szindróma, továbbá korábban lezajlott myocardialis infarktus. A kezeletlen diabetes mellitus és az együttműködés hiánya is kontraindikáló tényező. A kis és a nagy vérköri vér keveredésekor fokozott rizikóval kell számolni embolisatio esetén az agy, illetve a vitális szervek területén, melynek kockázatát tovább növeli a csontcementes rögzítésű arthroplastica esetén létrejövő fokozott intramedullaris nyomásnövekedés a combcsontban. Bár a beavatkozás szövődményráta az egyoldali beavatkozáshoz képest magasabbnak, 1,3-szeresnek találták, a két egyoldali műtéthez képest a szövődményráta összességében alacsonyabbnak bizonyul. Financális oldalról vizsgálva az egy ülésben végzett kétoldali beavatkozást, 25–30%-os költségmegtakarítást észleltek a két külön beavatkozáshoz képest [1].

Általánosan elfogadottnak tekinthető, hogy azok a betegségtípusok (elsősorban gyulladásos eredetű csípőízületi megbetegedések), amelyeknél kétoldali előfordulás esetén az optimális vagy kívánt mozgásfunkció csak mindkét csípő műtéte után állhat helyre, szóba jön az együléses kétoldali beavatkozás lehetősége. Ilyen gyulladásos eredetű kórképek a Bechterew-kór, a rheumatoid arthritis, a psoriaticus arthritis, a Crohn-betegség. A műtéti megoldás szóba jöhet még spondyloepiphysealis dysplasia, congenitalis csípődysplasia, esetleg avascularis combfejnekrozis esetén. Valamennyi betegnél szükséges feltétel a műtéthez az ASA 1. vagy 2. rizikócsoporthoz megfelelő cardiopulmonalis status. Ez esetben megfelelő preoperatív előkészítéssel az együléses kétoldali csípőprotézis-beültetés kellő biztonsággal elvégezhető, jó kiinduló (32–36% feletti) hematokrit esetén a vérigény nem nagyobb, mint egyoldali műtéténél [2–6].

Ye és mtsai 15, Bechterew-kóros betegnél (14 férfi, 1 nő) a cement nélküli csípőprotézis egy ülésben végzett kétoldali beültetésének prospektív vizsgálatát végezték, átlagosan 29 hónapon keresztül. A betegek életkora 28–

52 év (átlagosan 37 év) volt. A műtét narkózisban zajlott, amelynek során az egyoldali primer csípőprotézis-beültetésekhez képest szignifikáns szövődmenyráta-emelkedést nem észleltek, 1 esetben azonban korai luxatio, 1 esetben a femoralis ideg vongálódása és átmeneti bénulása, illetve további 1 esetben felületes sebfertőzés alakult ki. Az utánkötés végén 11 beteg segédeszköz és sántítás nélkül járt, 2 esetben enyhe sántítást észleltek, és 2 beteg tartósan könyökmankóval járt [7].

Rasouli és mtsai az USA-ban 2002 és 2010 között végzett 14 798 együléssel kétoldali és egy hospitalizáció alatt néhány nap eltéréssel végzett kétoldali csípőprotézis-beültetés retrospektív adatelemzését és azoknak az egyoldali beavatkozásokkal való összehasonlítását hajtották végre. A kétoldali beavatkozásoknál az átlagéletkor 58 év, míg egyoldali beavatkozásoknál 65 év volt. Mind a szövődmények és a kórházi tartózkodási idő, mind a kezelési költségek jelentős emelkedését észlelték a kétoldali protézizálás esetében: a szisztémás szövődmények 2,96%-ban, illetve 3,52%-ban fordultak elő egy-, illetve kétoldali csípőprotézis-beültetés esetén. Ebből a mélyvénás thrombosis egyoldali beavatkozásnál 0,21%-ban, kétoldali esetben 0,35%-ban jelentkezett. A pulmonalis embolia előfordulása egyoldali beavatkozásnál 0,23%, kétoldali esetben 0,45% volt. A műteti terület lokális szövődményei 4,54%-ban, illetve 4,96%-ban jelentkeztek egy-, illetve kétoldali beavatkozás esetében, ugyanakkor szükséges hozzátenni, hogy az egy kórházi felvétellel operált kétoldali csípőprotézis-beültetés és a valódi együléssel kétoldali beavatkozás között is szignifikáns különbség mutatkozott, az utóbbi beavatkozás javára [8].

Mostales és mtsai az életkor és a szövődmények arányának összefüggéseit vizsgálták 213 beteg kapcsán, a 70 év alatti és feletti betegeket összehasonlítva azonban nem találtak szignifikáns különbséget a szövődmények számában és súlyosságában a direkt anterior feltárással végzett, együléssel kétoldali csípőprotézis-beültetésnél. Eredményeik értelmében az előrehaladottabb életkor nem emeli a perioperatív és az 1 éves halálozást, valamint a transzfúzió szükségességét. Ez utóbbi inkább a kiindulási hemoglobinszint függvénye [9].

Parvizi és mtsai 2006-ban megjelent publikációjukban 50, egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-implantációt hasonlítottak össze 50 egyoldali csípőprotézizálás eredményeivel. Kutatásuk során nem találtak szignifikáns különbséget sem a súlyos, sem a kevésbé súlyos korai posztoperatív szövődmények tekintetében. Az intraoperatív vérvesztés kapcsán jelentős különbség mutatkozott a két csoport között. Az egy ülésben kétoldali műtétnél az átlagos vérvesztés 522,5 ml (200–1400 ml), míg az egyoldali műtéténél az átlagos vérvesztés 257 ml (100–400 ml) volt. Ebből kifolyólag a prospektív vizsgálat kimutatta, hogy az egy ülésben kétoldali műtéten átesett betegek esetében magasabb arányban (20% kontra 10%) volt szükség vörösvértest-transzfúzióra a korai posztoperatív szakban. Az általunk operált betegeknél – egy kivé-

teltől eltekintve – szükség volt auto- vagy allotranszfúzióra [10].

Kim és mtsai 2009. évi koreai tanulmányukban 978, egy ülésben kétoldali csípőprotézis-műtéten és 1666 egyoldali csípőprotézis-műtéten átesett beteg eredményeit hasonlították össze. Az átlagos utánkötési idő 10 év volt mindkét csoportban. A két betegcsoport között nem mutatkoztak szignifikáns különbségek az életkor, a nemek eloszlása, a BMI-érték és az ASA-besorolás tekintetében. Az egy ülésben kétoldali csípőprotézis-beültetésen átesett betegeknél az indikáció combfejnekrozis, súlyos primer arthrosis, spondylitis ankylopoetica, reumatoid arthritis és csípőízületi dysplasia volt. A perioperatív mortalitás tekintetében nem találtak szignifikáns különbséget a két csoport között, a két csoportban 3-3 beteg hunyt el a perioperatív időszakban. A korai posztoperatív szövődményeknél sem jelentkezett különbség, sem az alacsony rizikójú, sem a magas rizikójú betegeknél. Jelentős különbség mutatkozott azonban a transzfúzió szükségessége között a két csoport esetében. Az egy ülésben kétoldali műtetes csoportban 66%-ban, az egyoldali csoportban 10%-ban volt szükség transzfúzióra. Összességében, gondos előkészületek betartásával, biztonságosan kivitelezhetőnek tartják az egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-implantációt [11].

Egy 2010. évi svájci tanulmány egy ülésben és két ülésben 1965 és 2002 között végzett kétoldali csípőprotézisek funkcionális eredményeiről és korai posztoperatív szövődményeiről számol be. A tanulmányban 1819 betegen végzett 5801 beavatkozást vizsgáltak, melyeket három csoportra osztottak. Az első csoportban 247 beteg egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-beültetésre történt. A másodikban 737 beteg két ülésben végzett csípőprotézis-beültetésre történt, a két műtét között kevesebb mint fél év telt el. A harmadik csoportban olyan betegek (835) szerepeltek, akik szintén két ülésben kaptak kétoldali csípőprotézist, de a két műtét között 6 hónap–5 év telt el. A hosszú távú eredményekben a csoportok között nem mutatkozott különbség a csípő fájdalma tekintetében. A járásképeséget illetően az egy ülésben operált betegek mutatták a legjobb eredményeket, míg a legrosszabbat a harmadik csoport betegei. Az intraoperatív szövődmények közül szignifikáns különbségek nem voltak a csoportok között, a leggyakrabban a nagytompor iatrogén törése jelentkezett. A perioperatív időszakban szisztémás szövődmény a legritkább (10,5%) esetben az egy ülésben végzett műtetes csoportban, míg a leggyakrabban (18,5%) a harmadik csoportban fordult elő. A lokális szövődmények aránya is az első csoportban volt a legalacsonyabb (11,4%) és a harmadikban a legmagasabb (14,4%) [12].

Della Valle és mtsai a hosszabb műteti idővel összefüggésben vizsgálták az egy, illetve a két implantáló instrumentárium használata közti különbséget 565, egy ülésben kétoldali műtét 1 éves utánkötése során. A két csoport között nem találtak szignifikáns különbséget a mélyinfekciók tekintetében [13].

Alfaro-Adrián és mtsai az Egyesült Királyságban egy ülésben és két ülésben végzett, kétoldali csípőprotézis-beültetések eredményeit vizsgálták. Az első csoportban egy ülésben végzett implantációk történtek 95 betegnél, a második csoportban pedig két ülésben végzett kétoldali implantáció zajlott 107 betegnél, akiknél a két műtét között 2–24 hónap telt el. A két betegcsoport között szignifikáns eltérés nem volt sem az életkor, sem a nemek eloszlása, sem az ASA-besorolás tekintetében. A vérvesztés kapcsán a kétüléses csoportban szignifikánsan nagyobb volt a perioperatív vérvesztés, a vértranszfúzió szükségessége azonban az együléses csoportban volt szignifikánsan magasabb. Sem a perioperatív mortalitás, sem a súlyos, sem a kevésbé súlyos szövődmények tekintetében nem volt differencia a két csoport között. A hosszú távú funkcionális pontrendszer (Charnley hip score) eredményeit illetően sem volt különbség a két csoport között. A hospitalizáció időtartamát tekintve viszont az együléses csoportban szignifikánsan rövidebb időt tapasztaltak. A későbbiekben előforduló revíziós műtétek gyakoriságában sem volt szignifikáns különbség. Összességében a munkacsoport véleménye szerint az egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-implantáció nem jelent nagyobb műtéti rizikót, mint a két ülésben elvégzett műtétek [14].

Klinikánkon a fenti típusú beavatkozás esetén kritikus pont a biztosítói finanszírozás. Ez egyoldali műtét esetén – a cikk írásakor – cementes csípő esetében 615 190 Ft, míg cement nélküli implantáció esetén 786 929 Ft. Mivel a hazai egészségbiztosítás az egy időpontban végzett, többszörös elektív ortopédiai beavatkozások esetén a legdrágábbat finanszírozza, ez két azonos költségű műtét vonatkozásában tulajdonképpen a műtét felének finanszírozását jelenti, sőt a 2-szeres implantátumigény az operáló intézménynek effektív többletkiadást is jelent. Mind a műtéti időt és a hospitalizáció időtartamát, mind az eszköz- és anyagigényt, továbbá a humánerőforrás szükségességét figyelembe véve az egy ülésben kétoldalt végzett csípőprotézis-beültetés 2-szeres kezelési költséget jelent. Ez alól csak a műtéti anesztézia anyag- és eszközigénye jelent némileg kivételt. Tisztán látható, hogy a jelen beavatkozás a hazai állami finanszírozás mellett irreálisan alulértékelt.

Következtetés

Saját tapasztalataink alapján, orvosszakmai szempontból, az egy ülésben végzett kétoldali csípőprotézis-beültetés – bár részben kényszerűségből végzett beavatkozás annak érdekében, hogy a beteg mobilizálása egyáltalán megkezdődhessen – jól megfontolt, szűk indikációs körrel, megfelelő belgyógyászati és aneszteziológiai előkészítést követően biztonsággal elvégezhető. Abszolút indikációja a műtétnek értelemszerűen nincs, de relatív indikáció fennáll, és nemzetközileg is egyértelműen elfogadott és ajánlott ortopédiai indikáció a mindkét csípőben jelentős contracturát okozó, olyan mértékű szekun-

der coxarthrosis, amely esetén csupán az egyik oldali csípő protézisálása a beteg mobilizálását nem tenné lehetővé. Ilyen mozgásszervi status jellemzően gyulladásos eredetű kórképek esetében, például Bechterew-kór, rheumatoid arthritis, psoriaticus arthritis, Crohn-betegség esetén állhat fenn. Hasonló módon megfontolható a beavatkozás spondyloepiphysealis dysplasia, congenitalis csípődysplasia, esetleg avascularis combfejnekrozis, súlyos kétoldali primer coxarthrosis, továbbá kétoldali combnyaktörés esetén.

Abszolút kardiológiai kontraindikáció a korábbi vizsgálatokkal igazolt septumdefektus, ductus arteriosus vagy a korábban lezajlott myocardialis infarktus. Pulmonológiai kontraindikáció a korábbi mélyvénás thrombosis vagy tüdőembolia, illetve a respiratorikus distressz szindróma. A kooperáció hiányával járó pszichiátriai kórképek, illetve a beteg indolenciája, valamint a kezeletlen vagy beállíthatatlan cukorbetegség, továbbá az ismert transzfúziológiai nehézség (speciális ellenanyagok jelenléte) is kontraindikációt képez.

Technikailag javasolható a beteg hanyatt fekvő pozícionálása, hogy egyszeri izolálással mindkét csípőízület elérhetővé váljék az operáló orvoscsapatnak. Ez esetben a beavatkozás anterolateralis vagy direkt anterior feltárással végezhető.

Gazdasági megfontolásból az állami finanszírozás mellett az ilyen anyag- és eszközigenyes műtéti beavatkozások nem javasolhatók; minden esetben az ellátóintézet döntését képezi, hogy a beteg érdekében a műtét extraköltségeit tudja-e vállalni vagy sem. Ugyanakkor magán- vagy magánbiztosítói finanszírozás esetén, amikor a beültetett implantátumok és a műtetre fordított költségek valós összege realizálható, jelentős komorbiditási faktorok hiányában, multidiszciplináris előkészítést követően az együléses kétoldali csípőprotézis-beültetés biztonsággal elvégezhető.

Anyagi támogatás: A szerzők a fenti cikk megírásához és az abban közöltekhez anyagi támogatásban nem részesültek.

Szerzői munkamegosztás: H. G.: A betegek operatív ellátása, a Célkitűzés, Módszer, Eredmények részek megírása. B. Z.: Operatív asszisztencia, konklúzió. Sz. A.: A nemzetközi irodalmi környezet áttekintése, a Megbeszélés rész megírása. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta, és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Irodalom

- [1] Macaulay W, Salvati EA, Sculco TP, et al. Single-stage bilateral total hip arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. 2002; 10: 217–221.
- [2] George R, Chandy VJ, Christudoss AI, et al. Peri-operative morbidity associated with bilateral hip arthroplasty for inflammatory

- arthritis: results from a consecutive series of 168 hips. *Indian J Orthop.* 2021; 55: 1232–1239.
- [3] Brzezinski A, Imbergamo C, Weintraub M, et al. Single-stage bilateral total hip arthroplasty in an ambulatory surgical center: a report of three cases. *Arthroplast Today* 2021; 8: 74–77.
- [4] Lamo-Espinosa J, Troncoso S, Valentí-Azcárate A, et al. Clinical and radiological short-term complications after single-stage bilateral uncemented total hip arthroplasty. *Musculoskelet Surg.* 2015; 99: 67–73.
- [5] Simon JP, Robbins E, Maes M, et al. Single-stage bilateral total hip arthroplasty in patients less than 35 years. Forty arthroplasties with 5–17 years follow-up. *Acta Orthop Belg.* 2009; 75: 189–199.
- [6] Vanbiervliet J, Dobransky J, Poitras S, et al. Safety of single-stage bilateral *versus* unilateral anterior total hip arthroplasty: a propensity-matched cohort study. *Bone Joint Surg Am.* 2020; 102(Suppl 2): 107–113.
- [7] Ye C, Liu R, Sun C, et al. Cementless bilateral synchronous total hip arthroplasty in ankylosing spondylitis with hip ankylosis. *Int Orthop.* 2014; 38: 2473–2476.
- [8] Rasouli MR, Maltenfort MG, Ross D, et al. Perioperative morbidity and mortality following bilateral total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2014; 29: 142–148.
- [9] Mostales JC, Andrews SN, Mathews KA, et al. Does age increase perioperative complications for single-stage bilateral total hip arthroplasty? *J Orthop.* 2021; 27: 149–152.
- [10] Parvizi J, Pour AE, Peak EL, et al. One-stage bilateral total hip arthroplasty compared with unilateral total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2006; 21(6 Suppl 2): 26–31.
- [11] Kim YH, Kwon OR, Kim JS. Is one-stage bilateral sequential total hip replacement as safe as unilateral total hip replacement? *J Bone Joint Surg.* 2009; 91-B: 316–320.
- [12] Aghayev E, Beck A, Staub LP, et al. Simultaneous bilateral hip replacement reveals superior outcome and fewer complications than two-stage procedures: a prospective study including 1819 patients and 5801 follows-ups from a total joint replacement registry. *BMC Musculoskelet Disord.* 2010; 11: 245.
- [13] Della Valle AG, Walter WL, Peterson MG, et al. Prevalence of infection in bilateral total hip arthroplasty: a comparison of single-stage 565 bilateral procedures performed with 1 or 2 sets of instruments. *J Arthroplasty* 2006; 21: 157–160.
- [14] Alfaro-Adrián J, Bayona F, Rech A, et al. One- or two-stage bilateral total hip replacement. *J Arthroplasty* 1999; 14: 439–445.

(Holnapy Gergely dr.,
Budapest, Üllői út 78/b, 1082
e-mail: hogeri@yahoo.com)

„Homini tum deest consilium cum multa invenit.”
(Ha sok lehetősége van, az ember mindig tanácstalan.)