

Csípőízületi endoprotézis beültetés utáni társbetegségek és a mozgásfunkciók változásának hatása a hosszú távú életminőség alakulására

Doktori tézis

Király Edit

Semmelweis Egyetem
Patológiai Tudományok Doktori Iskola



Témavezető:

Dr. Gondos Tibor
főiskolai tanár, CSc

Hivatalos bírálók:

Dr. Horváth Mónika
tanszékvezető főiskolai tanár, PhD
Dr. Szalóki Tibor
osztályvezető főorvos, PhD

Szigorlati bizottság elnöke:

Dr. Forgács Iván
professzor emeritus, DSc

Szigorlati bizottság tagjai:

Soósné dr. Kiss Zsuzsanna
főiskolai docens, PhD
Dr. Tóth Mária,
Sanofi-Aventis, projektvezető, PhD

Budapest
2013

BEVEZETÉS

Az átlagéletkor emelkedése, az urbanizáció, a nehéz fizikai munka, a kevés mozgással járó életmód mind-mind világszerte hozzájárul a mozgásszervi betegségek rohamos növekedéséhez. Ezen betegségek gyakran vezetnek a munkaképesség csökkenéséhez, rokkantsághoz, az életminőség megváltozásához. Nemcsak fiatal korban, de idős betegeknel is egyre nagyobb az igény a teljes körű életminőség visszaszerzésének. Ilyen lehetőséget kínál a súlyos arthrosisban szenvedő betegeknek a teljes ízületi pótlás (TEP), mely bizonyítottan javítja a különböző egészség függő életminőségi mutatókat (HRQoL). A TEP vizsgálatára alkalmazott különböző HRQoL módszerek hiányossága, hogy nem veszik súlyozottan figyelembe az idősödő populáció leggyakoribb betegségét, a kardiovaszkuláris betegségeket. Pedig kimutatták, hogy a szívelégtelenség, a stroke, a perifériás atherosclerosis és az ischémiás szívbetegségek, a betegségek közös pathomechanizmusai révén, szorosan társulnak a súlyos osteoporosis és a csípőtörések kialakulásához.

Joggal feltételezhetjük, hogy a csípőízület másik nagy betegségénél, a súlyos arthrosis esetén is hasonló társulás fordulhat elő és ezért a kardiovaszkuláris betegségek kiemelkedő szereppel bírhatnak a TEP utáni HRQoL kialakulásában.

CÉLKITŰZÉS

I. Megvizsgálni, hogy a műtét, vagy a társbetegségek és azok progressziója befolyásolja nagyobb mértékben az életminőséget és az állapot szubjektív megítélését TEP beültetésen átesett betegeknél.

II. Kidolgozni egy olyan objektív módszert, ami egyszerű paraméterek alkalmazásával jól tükrözi a beteg kardiovaszkuláris állapotának súlyosságát és így alkalmas a TEP utáni HRQoL részletesebb jellemzésére.

III. Összehasonlítani a csípőprotézis beültetés utáni mozgásszervi és általános életminőségi mutatókat a beteg szubjektív egészségi állapotával, valamint az operáló sebész által észlelt objektív mozgásszervi mutatókat a beteg műtét sikerességéről alkotott véleményével.

IV. Támponatot adni a csípőprotézis műtéten átesett betegeket felügyelő, gondozó egészségügyi személyzetének, hogy mire fókuszáljanak ezen betegeknél a hosszú távú életviteli útmutatás megadása terén.

MÓDSZEREK

A kohort, retrospektív, kérdőíves kutatás a váci Jávorszky Ödön Kórház Traumatológiai osztályán 1998 és 2005 között ugyanazon sebész által operált 109 TEP beültetésen átesett betegre terjedt ki. A kiküldött kérdőívek száma 178 volt, a válaszolási arány 61%. Elektronikus adatbázis segítségével és kórlapelemzéssel, valamint a kérdőívek alapján felmértük a betegek perioperatív és a műtétet követő 5. év egészségi állapotát, valamint az objektív és szubjektív mozgásfunkcióit. A kérdőív a demográfiai és

egészségi adatokon túl tartalmazta az EuroQuol System (EQ-5D) egészségi állapot kérdőívet és a betegségre jellemző, rövidített Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Indexet (WOMAC).

Az EQ-5D életminőségi mutatónál a betegek 1-től 3-ig pontozták a mozgékonytságot, önellátást, szokásos tevékenységek elvégzését, fájdalom/rossz közérzetet, szorongást/lehangoltságot. A beteg 1 pontot adott, ha a vizsgált dimenzió nem befolyásolta, 2 pontot, ha mérsékelten és 3 pontot, ha súlyosan korlátozta az életminőségét. A kiértékelésnél az egyszerűsített összegző indexet vettük figyelembe.

A rövidített WOMAC -nál 0-tól 10 pontig jelölték a betegek a fájdalom erősségét a felfelé lépcsőzésnél, az ülésből felállásnál, lakásban való sétánál, az autóból ki-beszállásnál, zokni felvételénél, ágyról felkelésnél, ülésnél. A beteg 0 pontot adott, ha az adott mozgásnál nem volt fájdalma, és 10 pontot, ha „tűrhetetlen” fájdalma volt. A kiértékelés százalékos arány alapján történt.

Társbetegségek közül a kérdőíven szerepeltek: hipertónia, ischemias szívbetegség (ISZB), krónikus szívelégtelenség, lezajlott stroke, diabetes mellitus, krónikus légzőszervi és májbetegségek. A betegségek súlyosságát a klinikai kép és az alkalmazott gyógyszerek alapján ítéltük meg.

A hipertóniát az alapján soroltuk be 1-es, 2-es vagy 3-as stádiumba, hogy a beteg 1, 2 vagy 3, illetve több vérnyomáscsökkentő gyógyszert szedett. Az ISZB osztályozásánál az 1-es stádiumba kerültek azok, akiknek volt már anginás panasz; a 2-es stádiumba akiknek ishaemiás EKG-ja volt vagy antianginás és koleszterin csökkentő gyógyszereket szedtek, a 3-asba pedig azok a betegek kerültek, akik átestek már szívinfarktuson. A krónikus

szívelégtelenség súlyozása a NYHA nemzetközi stádium beosztáson alapult.

„Objektív kardiovaszkuláris besorolást” (OKB) végeztünk aszerint, hogy milyen mértékben romlott a beteg állapota a kardiovaszkuláris betegségek terén (hipertónia, ISZB és NYHA stádiumok figyelembevételével). OKB 0 csoportba kerültek azok, akiknek nem volt semmilyen társbetegsége 5 év alatt. OKB 1-es csoportba azok a betegek kerültek, akiknél legalább egy társbetegségnél történt enyhe állapotromlás (az 1-es stádiumból a beteg a 2-es stádiumba került). OKB 2-es csoportba kerültek, akiknél legalább egy társbetegségnél történt közepes állapotromlás (a 2-es stádiumból a beteg a 3-as stádiumba került). OKB 3-as csoportba kerültek azok, akiknél legalább egy társbetegségnél történt súlyos (az 1-es stádiumból a beteg a 3-as stádiumba került) vagy kettőnél közepes állapotromlás, illetve ha a beteg meghalt a vizsgált periódus alatt.

A betegségérzet szubjektív megítélésénél (BSzM) a betegek értékelték globális egészségi állapotukat a műtétől eltelt 5. évben. BSzM 0 csoportba kerültek azok a betegek, akik nem vagy csak kicsit érezték magukat betegnek, BSzM 1-es csoportba kerültek, akik közepes vagy nagyon súlyos betegnek jelölték magukat, illetve akik meghaltak a vizsgált időszak alatt.

A műtét sikerességét jellemző objektív paraméterként vettük figyelembe a sebész állapotfelmérését. Az operáló orvos felmérte műtét előtt és a műtétet követő 5. évben az operált csípő flexióját és ki-, valamint berotációját.

Ugyanezen periódusban vizsgáltuk a mozgási segédeszköz használatot is (nem használ, illetve bot, mankó, járókeret).

Osztályozták a betegek a műtét sikerességét is. A választási lehetőségek: úgy érzi, hogy a műtétől meggyógyult,

vagy állapota mérsékelten javult, vagy nem történt lényeges mozgás funkcióbeli állapotváltozás illetve szubjektív véleménye alapján állapota romlott a műtét ellenére.

Az adatok gyűjtése a kitöltött adatlapok alapján Microsoft Excel 2002 adattáblába történt. Az adatok feldolgozását Microsoft Excel 2002 és SPSS 15.0 programmal végeztük. Statisztikai adatok elemzése 2 mintás t-próbával, Mann-Whitney-féle U-teszttel, χ^2 -teszttel, Sperman-féle regressziós vizsgálattal történt.

Logisztikus regressziós analízist végeztünk (forward, stepwise, conditional) annak megállapítására, hogy mely tényezők mutatnak szoros kapcsolatot a betegek 5. évi szubjektív betegségerzetével, illetve a műtéti sikeresség érzetével.

Az OKB besorolás és az 5. évi EQ-5D a betegek egészségi jóllétét jelző szerepének tisztázására Receiver Operating Curve (ROC) analízist végeztünk a BSzM csoportbesorolás alapján. Az OKB besorolásnál a 0. és az 1. csoportot tekintettük egészségesnek, és a 2. és a 3. csoportot betegnek. Ha az EQ-5D pont $<1,5$ volt, akkor azt úgy ítéltük meg, hogy ez nem befolyásolja az egészségi állapotot; viszont a $\geq 1,5$ pontértéket egészségre károsan ható állapotnak tartottuk

Az eredményeket statisztikailag szignifikánsan különbözőeknek tekintettük, ha $p < 0,05$ volt.

EREDMÉNYEK

A betegek demográfiai és műtét idején felvett morbiditási adatait vizsgálva nem volt szignifikáns különbség a férfiak és a nők között, ezért a betegeket a továbbiakban összevontan elemezzük. A társbetegségek terén a kardiovaszkuláris betegségek aránya kiemelkedő volt a

többihez viszonyítva. A stroke, a diabetes mellitus és a krónikus légzőszervi és májbetegségek előfordulása alacsony arányú volt és nem volt érdemi állapotváltozás az 5 éves megfigyelési periódus alatt, ezért ezen betegségek tovább elemzésétől eltekintettünk. A kardiovaszkuláris betegségek súlyossági stádiumainál szignifikáns állapotromlás következett be a vizsgált 5 év alatt a hipertónia és ISZB terén, míg a szívelégtelenségnél a progresszió statisztikailag nem volt jelentős. A műtét időpontjában meglévő kardiovaszkuláris betegségek súlyossága lényegében nem befolyásolta az 5. évben végzett egészségi állapot önértékelését, egyedül az ISZB-nél van mérsékelten szignifikáns különbség. Az 5. évben észlelt kardiovaszkuláris súlyossági besorolások és különösen az 5 év alatti változások, valamint a kórházi felvétel gyakorisága és időtartama már magasan szignifikánsan különböztek a BSzM besorolásnak megfelelően.

Azonos BSzM besoroláson belül a WOMAC és az EQ-5D mindkét csoportban szignifikánsan javult, a hipertónia és az ISZB súlyossága viszont szignifikánsan romlott a magukat betegnek érzők körében a kiindulási értékekhez viszonyítva. Az 5. évben az EQ-5D értéke szignifikánsan rosszabb volt a BSzM 1-es csoportban, viszont a WOMAC hasonló megoszlást mutatott mindkét csoportban az 5. évben is. A WOMAC értéke 4 kivételtől eltekintve javult (3 esetben romlott, 1 esetben stagnált).

A besorolási kritériumok alapján az OKB 0 csoportba 26 fő, az OKB 1-es csoportba 30 fő, OKB 2-es csoportba 27 fő és az OKB 3-as csoportba 26 fő került. A műtét idején az OKB csoportokhoz tartozó betegség súlyossági gyakoriságok nem különböztek szignifikánsan egyik kardiovaszkuláris betegségnél sem. A vizsgált 5 év alatt szignifikáns állapotromlás a hipertóniánál és az ISZB-nél jelentkezett. Az OKB 1 és 2 csoportok összehasonlításakor az 5. évi súlyossági gyakoriság nem különbözött szignifikánsan az egyes betegségeknel, viszont szignifikánsan különbözött mindhárom

betegségnél az OKB 1 és 3 csoport között, és a szignifikancia közeli értékű volt az OKB 2 és 3. csoport között (hipertónia $p=0,06$, ISZB $p=0,001$, krónikus szívelégtelenség $p=0,07$). Elemeztük a kardiovaszkuláris betegségek együttes előfordulásának kapcsolódását az OKB besoroláshoz.

Bár az EQ-5D medián értéke arányosan nőtt az OKB csoportoknak megfelelően (0. csoport 1,1 (1, 1,6), 1. csoport 1,3 (1, 1,7), 2. csoport 1,5 (1,4, 1,7), 3. csoport 1,7 (1,3, 2)), a jelentős szórás miatt azonban a csoportok közötti különbség nem szignifikáns.

Magasan szignifikáns különbséget észleltünk viszont az egészségi állapot önértékelésénél. Akik egészségesnek tartották magukat (BSzM 0 csoport) ott a medián OKB érték 1 (0, 2), viszont akik betegnek érezték magukat (BSzM 1 csoport) ott a medián OKB érték 2,5 (2, 3) ($p<0,000$).

ROC analízist végeztünk annak elemzésére, hogy a betegek egészségérzetét milyen szenzitivitással és specificitással tudja meghatározni az OKB, illetve az 5. évi EQ-5D pontok. Azt találtuk, hogy az OKB magas szignifikanciával jelezte a betegek egészségi állapotának önértékelését (AUROC=0,73, $p<0,001$). A küszöbértéknél (OKB 1-es és 2-es csoport átmenet) a szenzitivitás 66% és a specificitás 85%. Az 5. évi EQ-5D esetén viszont az AUROC értéke csupán 0,56, az 1,18 pontos küszöbértékhez tartozó szenzitivitás 52%, a specificitás 71% volt.

A független, nem összetett, az általános egészségi állapotra jellemző paraméterek vizsgálatok csupán a női nem, az 5. évben előforduló hipertónia és az 5 év alatti hospitalizáció száma mutatott szignifikáns kapcsolatot a betegségérzettel.

A műtét hatékonyságának szubjektív megítélésében 42 beteg érezte azt, hogy a műtéttől meggyógyult, 55 beteg, hogy a mozgása lényegesen javult és csupán 2 beteg számolt be csípőmozgásának változatlanságáról (a további elemzésnél ezt a két beteget az alacsony esetszám miatt nem vettük

figyelembe). Nem jeleztek vissza állapotrosszabbodást, illetve reoperációra egyetlen esetben sem került sor.

A 0. évet vizsgálva a műtét hatékonyságának beteg általi megítélését figyelembe véve nem találtunk lényegi különbséget az EQ-5D és a WOMAC összetevőit elemezve. Az 5. évnél viszont már szignifikáns különbség van a mozgékonyoságnál, a szorongás/lehangoltságnál, az egészségi állapot megítélésénél, a WOMAC összes összetevőjénél, valamint az összesített EQ-5D és WOMAC értékeknél is. A 0. és az 5. évet összehasonlítva szignifikáns javulás mutatkozott az EQ-5D és a WOMAC valamennyi összetevőinél, azoknál a betegeknek, akik úgy érezték, hogy a műtétől meggyógyultak. Akik szubjektíve a műtétet csak javulásként értékelték, ott nem találtunk szignifikáns javulást az EQ-5D mozgékonyoság és fájdalom, rossz közérzet csoportjában a 0. és 5. év között, de a többi összetevője az EQ-5D és a WOMAC kérdőívnek, valamint az összesített értékek itt is szignifikáns javulást mutattak.

Az egészségi állapot szubjektív megítélésénél a 0. évnél nincs szignifikáns különbség a vizsgált változók terén a magukat egészségesnek (BSzM 0 csoport) illetve betegnek érzők (BSzM 1 csoport) között. Viszont az 5. évet vizsgálva már jelentős különbség mutatkozik mind az összesített EQ-5D-nél illetve összetevőinél - kivéve az önellátást -, mind az összesített WOMAC-nál és összes összetevőjénél is. Azok, akik egészségesnek érezték magukat, az 5. évre magasan szignifikáns javulás mutatkozott a műtét előttihez viszonyítva az összesített EQ-5D-nél és összetevőinél - kivéve az önellátást -, valamint az összesített WOMAC-nál és összetevőinél. A magukat betegnek érzőknek is szignifikáns különbség van a 0. és 5. év között az összesített WOMAC és összetevői esetén.

A betegek 5. évi egészségérzete alapján megvizsgáltuk a sebész által mért objektív mozgásszervi mutatókat. Nem

találtunk szignifikáns különbséget a műtét előtt, illetve az 5. évben felvett mozgásfunkciók terén a magukat egészségesnek (BSzM 0 csoport) valamint betegnek (BSzM 1 csoport) tartók között. Mindkét csoportban a mozgásfunkciók az 5. évre szignifikánsan javultak.

A mozgásfunkciós értékeket elemezve a műtét idején csupán a flexió terén észleltünk szignifikáns különbséget a magukat gyógyultnak tartók, illetve a javult csoport között. Az 5. évben minden mozgásfunkciós érték szignifikánsan javult és azonos megoszlást mutatott a két csoport között.

A mozgási segédeszközt használók és nem használók között a műtét előtt szignifikáns különbség volt az önellátásnál, szokásos tevékenység elvégzésénél, szorongás/lehangoltságnál és az összesített EQ-5D-nél és nem volt szignifikáns különbség a WOMAC összetevőiben. Azoknál a betegeknél, akik a műtét után 5 évvel is használtak valamilyen segédeszközt a várakozásnak megfelelően szignifikánsan rosszabb eredményeket kaptunk a mozgékonyaságnál, önellátásnál, szokásos tevékenységek elvégzésénél, szorongás/lehangoltságnál, WOMAC összes összetevőjénél az összesített EQ-5D és WOMAC-nál. A műtét idején segédeszközt használók közül (n=48) az 5. évben a segédeszköz használat lényegesen csökkent (n=13, $p<0,001$), míg minimális volt a műtét után újonnan segédeszközt használók száma (n=6, ebből botot használ 5 fő, mankót 1 fő).

Nem találtunk érdemi összefüggést a WOMAC értékek és a csípőmozgások 0 – 5 éves változása között. A műtéli sikerérzetet befolyásoló a protézis beültetéssel és a csípő mozgásával összefüggő tényezők vizsgálatakor csupán a női nemet találtuk szignifikánsan befolyásoló tényezőnek. Ha bevontuk az elemzésbe a WOMAC értékeit, mint összegző, szubjektív mozgásszervi paramétert, akkor a női nemen kívül magas szignifikanciájú kapcsolatot lehetett kimutatni az 5. évi WOMAC értékek és a műtéli sikerérzet között.

KÖVETKEZTETÉSEK

A következtetések a célkitűzések alapján kerülnek ismertetésre:

I. számú célkitűzés: Összességében megállapíthatjuk, hogy a műtét az irodalmi adatokkal egyezően nagy sikerességű beavatkozás volt. Nagyon kevés irodalmi adat állt rendelkezésünkre a társbetegségek hatásainak elemzése terén a csípőprotézis beültetés utáni késői posztoperatív szakból. Megállapítottuk, hogy betegeinknél az átlagos korcsoporthoz viszonyítva kimagaslóan gyakoribbak a kardiovaszkuláris betegségek. A jelenséget azzal magyaráztuk, hogy a preoperatív szakban ezen betegek tartósan és nagy dózisban szedtek különböző nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket, melyek ismert mellékhatása a fokozott kardiovaszkuláris rizikó. Azt találtuk, hogy a betegek késői posztoperatív betegségérzetét elsősorban a meglévő és progrediáló kardiovaszkuláris társbetegségek befolyásolják. Számítani kell rá, hogy jelentős mértékű hipertónia, ISZB, vagy pangásos szívelégtelenség esetén még a sikeresen elvégzett csípőízületi beültetés sem javítja a betegek betegségérzetét.

II. számú célkitűzés: A hipertónia, az ISZB és a szívelégtelenség objektíven mérhető paraméterei progressziójának figyelembe vételével ún. „OKB” besorolást végeztünk. Minél magasabb értékű csoportba kerültek a betegek, annál rosszabb volt a globális betegségérzetük. Ez a besorolási módszer vizsgálatunkban hatékonyabbnak bizonyult mind szenzitivitás, mind specificitás terén a késői posztoperatív szakban a betegségérzet megítélésére, mint a széles körben használt EQ-5D általános életminőségi mutató. Az eredményeket logisztikus regressziós elemzésekkel is meg tudtuk erősíteni. További vizsgálatok szükségesek azonban a módszer alkalmazhatóságának a megítélésére egyéb

betegcsoportokban, illetve a validáláshoz ezen betegcsoportban is prospektív megerősítő vizsgálatra van szükség.

III. számú célkitűzés: Azt találtuk, hogy a posztoperatív 5. évben a csípőprotézis magas szignifikanciával javítja mind az objektív, mind a szubjektív mozgásszervi mutatókat. A sebész által mért mozgásfunkciós paraméterek azonban megegyeztek a magukat egészségesnek, illetve betegnek tartók körében, valamint azok körében is, akik úgy érezték, hogy a műtétől meggyógyultak vagy csupán javultak. Nem találtunk érdemi összefüggést a mért mozgásszervi mutatók és a mozgásfunkciót összesítő WOMAC értékek között sem. Ezek alapján azt állapíthatjuk meg, hogy sikeres műtétet követően a késői posztoperatív szakban nincs nagy jelentősége a csípőmozgások konkrét fok értékeinek. Jobban jelzi az általános életminőséget és a mozgásfunkció globális javulását az az egyszerű tény, hogy a beteg rákényszerül-e még az 5. évben is mozgási segédeszköz használatára, vagy sem.

IV. számú célkitűzés: Vizsgálatunk azt erősítette meg, hogy évekkal a sikeres műtét és rehabilitáció után nem a mozgásszervi mutatók, hanem a kardiovaszkuláris betegségek progressziója határozza meg elsősorban a betegségtudatot. Természetesen, ha a mozgásfunkció nem javul kellően, akkor a fájdalom és a mozgásbeszűkülés is kihat az életminőségre. Ezek alapján azt javasolhatjuk, hogy az ápoló személyzetnek több évvel a sikeres csípőízületi protézis beültetése után a mozgásszervi funkciókon túl egyéb tényezőkre is koncentrálnia kell, ha javítani akarják a betegek életminőségét. Különösen indokolt a kardiovaszkuláris betegségek fokozott kontrollja, mivel ezen betegeknél sokkal nagyobb arányú mind a hipertónia, mind az ISZB, mind a krónikus szívelégtelenség előfordulása a normál populációhoz viszonyítva. Az ápolónak

fel kell hívni a figyelmet a rendszeres gyógyszeresedés fontosságára, hogy kardiovaszkuláris betegségét egyensúlyba tudja tartani. A vizsgálat eredményeiből arra is következtethetünk, hogy a csípőízületi protézis beültetésre váró betegek körében is hasonló felvilágosító munkára van szükség. Az eleve ilyen társbetegséggel rendelkező betegek körében meg kell próbálni csökkenteni a nem-szteroid gyulladásgátlók szedését, valamint forszírozni kell a mielőbbi műtét elvégzését, hogy minél kedvezőbbek legyenek a hosszútávú életminőségi kilátások.

SAJÁT KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE

1. Király E, Gondos T. (2011) Cardiovascularis betegségek szerepe csípőízületi endoprotézis beültetése utáni betegségérzet kialakulásában. *Orv. Hetil.* 152: 532–536
2. Király E, Gondos T. (2012) Csípőízületi endoprotézis beültetés utáni mozgásfunkciók hatása a beteg szubjektív egészségi állapotára és a műtéti sikeresség érzetére. *Nővér* 25: 5-9
3. Király E, Gondos T. (2012) Cardiovascular diseases and the health-related quality of life after total hip replacement. *Journal of Clinical Nursing*, 21: 2843-2850
4. Király E, Gondos T. (2013) The effect of functional movement ability on the quality of life after total hip replacement. *Journal of Clinical Nursing*, doi: 10.1111/jocn.12135