

SPORTORVOSI SZEMLE

HUNGARIAN REVIEW OF SPORTS MEDICINE

60. ÉVFOLYAM 2. SZÁM (2019/2)

HU ISSN 0209-682X

TARTALOMJEGYZÉK CONTENTS

SZERKESZTŐSÉGI AJÁNLÓ EDITORIAL RECOMMENDATION	41
MST FIATAL KUTATÓK PÁLYÁZATÁNAK DÍJAZOTT MUNKÁI AWARDED ARTICLES OF THE "MST YOUNG RESEARCHERS' COMPETITION"	
Tábori Lilla: Korai artrózis kezelési lehetőségei magas sport aktivitású pácienseknél Lilla Tábori: Treatment of Early Osteoarthritis of Knee in Patients with High Activity Level	42
EREDETI KÖZLEMÉNYEK ORIGINAL ARTICLES	
Török László, Bánki László, Varga Endre, Márton János, Csonka Csaba, Mikulán Rita, Török Katalin: Keresztszalag pótlás senior sportolóknál László Török, László Bánki, Endre Varga, János Márton, Csaba Csonka, Rita Mikulán, Katalin Török: Reconstruction of Anterior Cruciate Ligament in Senior Athletes	55
DALMADY ZOLTÁN EMLÉKELŐADÁS ZOLTÁN DALMADY MEMORIAL PRESENTATION	
Tiszecker Ágnes: A dopping és a doppingellenőrzés története az ókori Olimpiai Játékoktól napjainkig	59
FOLYÓIRATREFERÁLÓ REVIEW OF JOURNAL ARTICLES	
Extracelluláris matrix, proteázok és a fizikai edzés (Apor Péter)	67
KONFERENCIABESZÁMOLÓ CONFERENCE REPORT	
A Magyar Életmód Orvostani Társaság I. Kongresszusa (Apor Péter)	68
Sport és táplálkozási zavarok a Magyar Sportorvos Társaság tudományos szimpozionja (OZs)	69
KONFERENCIAFELHÍVÁS CONFERENCE CALL	
36. Sportorvosi Világkongresszus Tokió 2020 – az MST 2020. évi kongresszusa	72
ARCKÉPCSARNOK PORTRAIT GALLERY	
Beszélgetés Martos Éva professzor asszonnyal, társaságunk előző elnökével	73
SZERKESZTŐI ÚTMUTATÓ SZERZŐINKNEK EDITORIAL GUIDELINES FOR AUTHORS	78



KERESZTSZALAG PÓTLÁS SENIOR SPORTOLÓKNÁL

RECONSTRUCTION OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT
IN SENIOR ATHLETES

**TÖRÖK LÁSZLÓ¹, BÁNKI LÁSZLÓ², VARGA ENDRE², MÁRTON JÁNOS¹,
CSONKA CSABA¹, MIKULÁN RITA¹, TÖRÖK KATALIN³**

¹ SZTE Sportorvostani Tanszék, Szeged, Magyarország

² SZTE Traumatológiai Klinika, Szeged, Magyarország

³ Testnevelési Egyetem, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS

32 ötven év feletti, elülső keresztszalag pótláson átesett beteg utánvizsgálatát végeztük el, akik 2002 és 2013 között kerültek műtétre. Átlag életkoruk 53 év (51-58) volt. Mindegyik betegnél autológ patellainat használtunk titan interferencia csavaros rögzítéssel. Az átlagos utánkövetési idő 5, 6 év (2-11) volt. Az eredményeket Lysholm és IKDC skálát használva értékeltük. Az átlagos Lysholm pontérték 96 (90-100) volt. A betegek közül 6 a jó, 26 pedig a kiváló kategóriába sorolódott az IKDC értékelés alapján. A beültetett keresztszalag elaszticitása 27 esetben nem haladta meg a 3 mm-t és 5 esetben esett 4-5 mm közé.

Következtetésünk: Gondosan válogatott betegcsoport esetén az elülső keresztszalag pótló műtéttel 50 év feletti korcsoportban is nagyon jó eredményeket lehet elérni, hasonlóan a fiatal sérültekhez.

Kulcsszavak: ötven év feletti, keresztszalag pótlás, autológ patellain, utánvizsgálat, jó eredmények

SUMMARY

32 patient aged 50 years over, who underwent primary reconstruction of the ACL between 2002 and 2013 were reviewed. The mean age of the patients was 53 years (51-to 58). All of the patients were operated with patellar tendon autografts. For fixation titan interference screws were used. The mean clinical follow-up was 5, 6 years (2 to 11). The follow-up values were evaluated by Lysholm and IKDC score. The mean Lysholm scores were 96 (90 to 100). 6 good and 26 excellent results were detected by IKDC scale. The elasticity of the implanted ligament were below 3 mm in 27 cases, in 5 cases the values were between 4-5 mm.

Our conclusion: Reconstruction of the anterior cruciate ligament in carefully-selected patients aged 50 years or over can obtain very good results, similar to those of reconstruction in younger patients.

Keywords: aged 50 years over, reconstruction of ACL, patellar tendon autograft, clinical- follow up, good results

BEVEZETÉS

A fejlett társadalmakra jellemző életkor kitolódás egyre inkább jár együtt azzal a ténnyel, hogy idősebb emberek is végeznek aktív fizikai tevékenységet, sportot. Természetesen az egyes sportágakra jellemző

sérülés típusok őket sem kerülik el, ezért ezek kezelése ugyanúgy szükséges, mint a fiatal sportolóknál. (8)

A sporttevékenységet befolyásoló, relatíve súlyosabb sérülések közül a senior korosztályban is kiemelkedik az elülső keresztszalag szakadás. Ez a sérüléstípus még

korrekt kezelés esetén is kifejezetten nehezíti a visszatérést a korábbi aktivitási szintre. (13)

Míg a keresztszalag sérülések műtéti ellátásának kezdeti szakaszában, a kilencvenes években a 40 év feletti korosztály esetében a non operatív, funkcionális kezelés volt

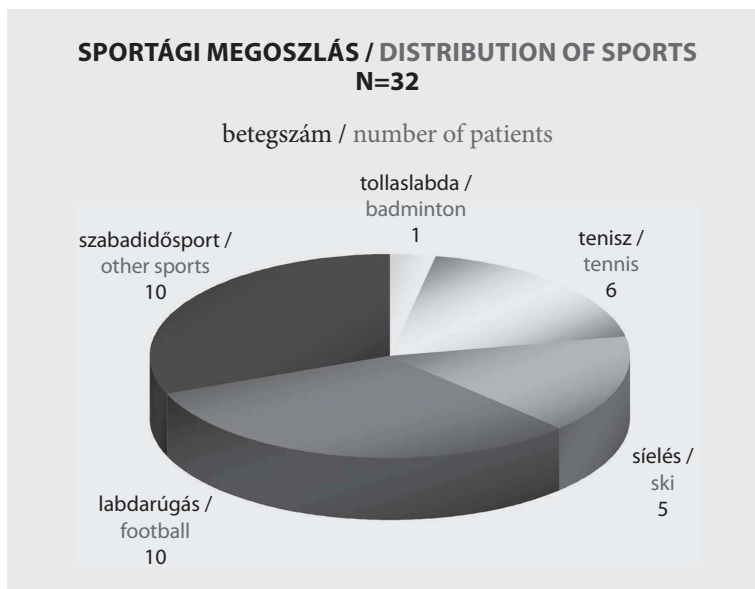
elsősorban ajánlott, (4, 9) a technika javulása és a fokozatosan leülepedő tapasztalatok alapján egyre többen kezdtek hasonló műtéti eljárásokat alkalmazni idősebb sportolóknál, mint a fiatal, aktív versenyzőknél. (1, 7, 10) Az összegyűlt adatok egyre inkább azt erősítik, hogy az életkornak sokkal kisebb limitáló szerepet kell tulajdonítanunk, mint azt korábban véltük.

Az olyan motivált, sérülése miatt kedvenc tevékenységét folytatni nem képes idősebb sportolók, akiknél ugyanakkor nem áll fent egyéb negatív körülmény (pl kifejezett arthrosis), keresztszalag pótló műtét után ugyanolyan eséllyel képesek elérni a sérülés előtti aktivitási szintjüket, mint a fiatalok. Az SZTE Traumatológia i Klinikáján már közel két évtizede végzünk keresztszalag pótló műtétet 50 év feletti sportolóknál. A szubjektív tapasztalatok szinte kivétel nélkül igen jók voltak ezen esetekben, ezért a hosszú távú eredmények objektív kiértékelése céljából. utánvizsgálatot kezdeményeztünk.

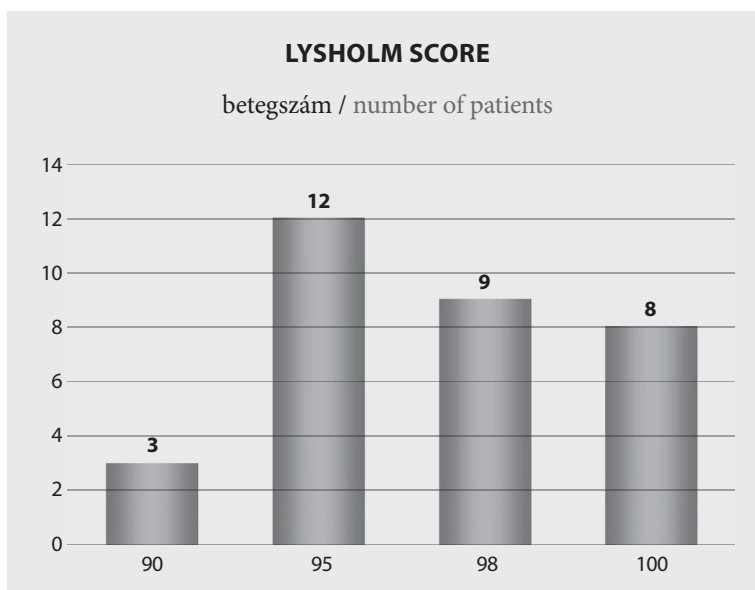
ANYAG ÉS MÓDSZER

2002 és 2013 között az SZTE Traumatológiai Klinikáján 38 ötven év feletti sportolónál történt első keresztszalag pótlás. Műtétet csak olyan betegnél végeztünk, ahol komolyabb arthrotikus elváltozás nem állt fent a térdizületben. Kizárási kritérium volt röntgenen Kellgren III, illetve magasabb érték, vagy arthroscopia során tapasztalt nagyobb kiterjedésű harmadfokú porckárosodás jelenléte. 2013 és 2017 között elvégeztük ezen betegcsoport utánvizsgálatát.

A vizsgálatban 32 beteg vett részt, 29 férfi és 3 nő. Átlagéletkoruk 53 év (51-58), az átlagos utánvizsgálati idő 5,6 év (2-11) volt. Társsérülésként 5 esetben észleltünk meniscus szakadást, minden alkalommal partiális



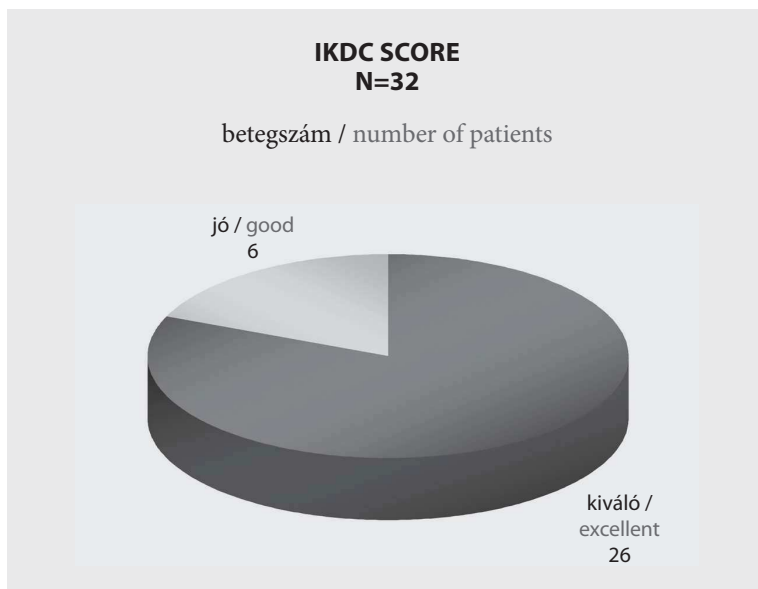
1. ábra: Sportági megoszlás N=32 / Fig 1 Distribution of the sports N=32



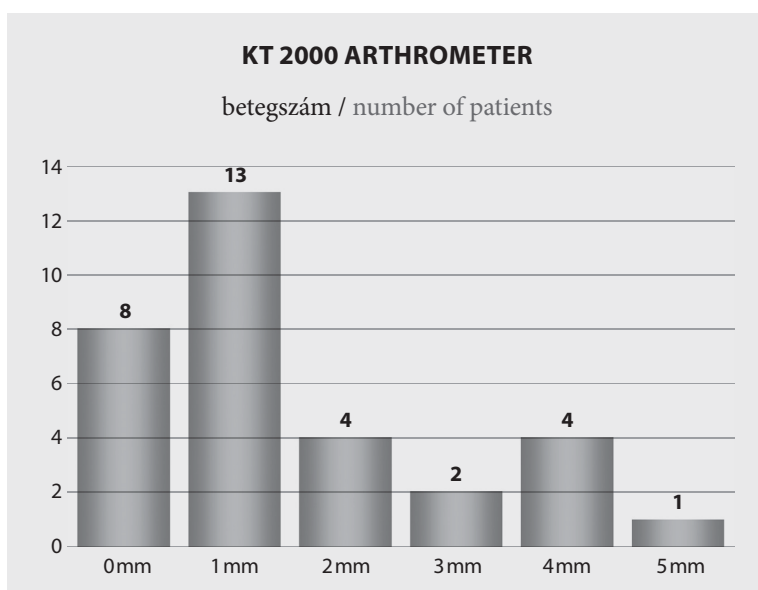
2. ábra / Fig 2 Lysholm score N=32

meniscectomia történt. A sérülés és a műtét között eltelt átlagos idő 15 hét (4-42) volt. A sportági megoszlásban a leggyakoribbak a labdarúgás, a sí, tenis és egyéb szabadidő sportok voltak. (1. ábra) Az utánvizsgálatok során Lysholm és IKDC teszteket alkalmaztunk, a szalagos stabilitást KT 2000-es arthrométerrel mértük.

Minden betegnél arthroscoposan asszisztált BTB típusú keresztszalag pótlás történt titan interferencia csavaros rögzítéssel. A betegeknek ugyanazon protokoll szerinti utókezelést (accelerált rehabilitáció) alkalmaztunk, mint a fiatal sportolóknál. (14) 30 beteg egy évvel a műtét után már elérte a korábbi aktivitási szintjét.



3. ábra / Fig 3 IKDC score N= 32



4. ábra: KT2000 Arthrometer eredmények N= 32 / Fig 4 KT 2000 Arthrometer results N=32

tet. 2 beteg tartósan alatta maradt, de mindkét esetben az ok a közben kialakuló cardiális probléma volt.

EREDMÉNYEK

A funkcionális eredményeket a szubjektív Lysholm skálával, illetve a több objektív elemet is tartal-

mazó IKDC teszt segítségével értékeltük. Ez utóbbi részét képező szalagos stabilitás vizsgálatot KT 2000-es készülékkel mértük.

A Lysholm skálán 3 beteg ért el 90 pontot, (szubjektíve jó eredmény), míg a többiek mind a kiváló kategóriába sorolódtak (12 beteg 95, 9 beteg 98 és 8 beteg 100 pont) (2. ábra).

Az IKDC teszten 6 beteg került a jó, míg 26 beteg a kiváló kategóriába. (3. ábra) A KT 2000-arthrométeres vizsgálat során 3 mm illetve kisebb elmozdíthatóságot találtunk 27 betegnél (8-nál 0, 13-nál 1mm, 4-nél 2mm és 2-nél 3 mm) ami abszolút stabil ízületet jelent, míg 5 betegnél enyhe nyírlirányú lazaságot (4-nél 4 mm, 1 betegnél 5 mm) lehetett kimutatni. (4. ábra)

MEGBESZÉLÉS

Az átlagéletkor növekedésével egyre nagyobb számban találunk aktív, sportoló idősebb embereket. Ebben a korcsoportban egy keresztszalag sérülés ugyanúgy az aktivitási szint lényeges romlásával jár, mint a fiataloknál. Míg azonban a keresztszalag pótló technikák kifejlődésével a fiatal sportolók rehabilitációja megoldottnak látszott, 40 év felett eleinte a non-operatív, funkcionális kezeléseket javasolták.

Idővel azonban egyre többen kezdtek szalagpótlást végezni 40, majd 50 év feletti sérülteknél. A fokozatosan gyűlő adatok cáfolták a korábbi hipotézist, miszerint idősebb korban az átültetett szalag nem épül be jól. (11, 15, 18) Az irodalomban például található közlés 84 éves emberen végzett sikeres keresztszalag pótlásról. (12)

Plancher és munkatársai például 40 év feletti beteganyagnál is 95 %-ban találtak kifejezetten stabil térdizületet utánvizsgálatuk során. (16) Brandsson és munkatársai két csoportot hasonlítottak össze. 24 év alatti és 40 év feletti, keresztszalag pótláson átesett sérültek eredményeit vizsgálták. Nem találtak szignifikáns különbséget sem Lysholm, sem IKDC értékelés alapján. (2)

Azt több szerző is hangsúlyozza, hogy a jó eredmények elérésének egyik záloga a preoperatív ízületi

status. (16, 18) Szignifikáns arthrosis ugyanis kifejezetten rontja a keresztszalag rekonstrukció kimenetelét. Ezért Kellgren III, illetve e fölötti kép esetén a szalag pótlása ellenjavallt.

Saját anyagunkban a sérültek nagy részénél a keresztszalag sérülése izolált volt, csak 5 esetben találtunk társsérülésként meniscus szakadást. Ezeknél a sérülés típusa és az eltelt idő és a betegek kora miatt partialis rezekciót végeztünk. A terhelési porc felszíneken egyszer sem észleltünk kiterjedtebb, másodfokúnál mélyebb károsodásokat.

KÖVETKEZTETÉSEK ÖSSZEFOGLALÓ TÁRGYALÁSA

Az idősebb, ötven év feletti sportolók elülső keresztszalag sérülése hasonló problémát okoz, mint a fiatal sportolóknál. A komolyabb instabilitás, ami akadályozza a korábbi szintű tevékenység folytatását ugyanúgy megoldást igényel. A bevált sebészeti technikák alkalmazásától nem kell félni, mivel megfelelő indikáció mellett ugyanolyan jó eredményekre lehet számítani, mint a fiatalok esetében.

Fontos azonban a megfelelő indikáció. Aki ebben a korban is aktívan sportol, az általában jó motivációval rendelkezik, megfelelő együttműködés is várható tőle. Lényeges, hogy ne legyen komolyabb arthrosis jelen az érintett ízületben (max Kellgren II), mivel a porc felszínnek állapota jelentősen befolyásolja a funkcionális eredményt. Bár ugyanazon technikák alkalmazhatók itt is, (11, 17) a nemzetközi tapasztalatok idősebb korban a BTB típusú pótlást favorizálják a csont a csontba való beépülés jobb hatásfoka miatt (3, 5, 6) Saját tapasztalatunk is nagyon jó volt ezzel a technikával.

Megállapítható tehát, hogy megfelelő indikáció mellett idősebb, 50 év feletti életkorban is érdemes elvégezni az elülső keresztszalag pótlást.

HIVATKOZÁSOK

1. Blyth MJG, Gosal HS, Peake WM, Bartlett RL: Anterior cruciate ligament reconstruction in patient over the age of 50 years. 2-8 year follow up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003;11:204-11
2. Brandsson S, Kartus J, Larsson J, Eriksson BI, Karlsson J: A comparison of result in middle aged and young patients after anterior cruciate ligament reconstruction *J Arthroplasty* 2000;16:178-82
3. Buss DD, Warren RE, Wickiewicz TL, Galinat BJ, Panariello R: Arthroscopically assisted reconstruction of the anterior cruciate ligament with use of autogenous patellar ligament grafts, result after 24 to 42 months *J Bone Joint Surg (Am)* 1993; 75-A:1346-55
4. Ciccoti MG, Lombardo SJ, Nonweiler B, Pink M: Non-operative treatment of ruptures of the anterior cruciate ligament in middle aged patients: results after long-term follow up. *J Bone Joint Surg (Am)* 1994; 76/A: 1315-21
5. Eberhardt C, Kurth AH, Hailer N, Jager A: Revision ACL reconstruction using autogenous patellar tendon graft. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2000;8:290-5
6. Frank CB, Jackson DW. The science of reconstruction of the anterior cruciate ligament. *J Bone Joint Surg (Am)* 1997; 79-A:1556-76
7. Heier KA, Mack DR, Moseley JB, Paine R, Bocell JR: An analysis of anterior cruciate ligament reconstruction in middle aged patients *Am J Sports Med* 1997;25:527-32
8. Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE et al. : Association among physical activity level, cardiorespiratory fitness and risk of musculoskeletal injury *Am J Epidemiol* 2001;154:251-8
9. Johnson RJ, Beynon BD, Nichols CE, Renstrom PA: The treatment of injuries of the anterior cruciate ligament *J Bone Joint Surg (Am)* 1992; 74-A:140-51
10. Kuechle DK, Pearson SE, Beach WR et al: Allograft anterior cruciate ligament reconstruction in patient over 40 years old of age *Arthroscopy* 2002;18:845-53
11. Lee S, Seong SC, Jo CH et al: Anterior cruciate ligament reconstruction with use of autologous quadriceps tendon graft *J Bone Joint Surg (Am)* 2007;89-A (Suppl 3): 116-26
12. Miller M Sullivan RT: Anterior cruciate ligament reconstruction in an 84 years old man. *Arthroscopy* 2001;17:70-2
13. Noyes FR, Mooar PA, Matthews DS, Butler DL: The symptomatic anterior cruciate-deficient knee. Part I: the long-term functional disability in athletically active individuals *J Bone Joint Surg (Am)* 1983;65-A:154-62
14. Shelbourne KD, Nitz P: Accelerated rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction *Am J Sport Med* 1990;18:292-9
15. Stein DA, Brown H, Bartolozzi AR: Age and ACL reconstruction revisited *Orthopedics* 2006;29:533-6
16. Plancher KD, Stedman JR, Briggs KK, Hutton KS: Reconstruction of the anterior cruciate ligament in patients who are at least forty years old, a long term follow-up and outcome study *J Bone Joint Surg (Am)* 1998;80-A:184-97
17. Williams RJ 3rd, Hyman J, Petrigliano F, Rozental T, Wiczekiewicz T: Anterior cruciate ligament reconstruction with a four strand hamstring tendon autograft. *J Bone Joint Surg (Am)* 2005;87-A(Suppl 1):51-66
18. Zysk SP, Relior HJ: Operative or conservative treatment of the acutely torn anterior Cruciate ligament in middle aged patients, a follow up study of 133 patient between the ages of 40 and 59 years *Arch Orthop Trauma Surg* 2000;120:59-64