

NEJNOVĚJŠÍ TRENDY OPERAČNÍ LÉČBY PORANĚNÍ PŘEDNÍHO ZKŘÍŽENÉHO VAZU U SPORTOVců – PŘEDBĚŽNÉ VÝSLEDKY ALL INSIDE REKONSTRUKCE LCA

P. Zeman

Klinika ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí LF UK a FN Plzeň

Kolenní kloub u sportovců je druhým nejčastěji poraněným kloubem a přední zkřížený vaz (dále LCA) je po meniscích druhou nejčastěji poraněnou strukturou kolena (2). Za poslední dvě dekády zaznamenal vývoj operačních technik léčby ruptury LCA mohutný rozvoj (1, 3). V současné době jsou jednoznačně preferovány techniky artroskopické (dále ASK) rekonstrukce LCA a je doporučováno respektovat koncept „double bundle koncept“ (4, 9, 10). V posledních dvou letech se do popředí výzkumu a klinické praxe dostala „all inside rekonstrukce LCA“ (5, 6, 7, 8). Cílem tohoto sdělení je seznámit čtenáře s prvními výsledky této operační techniky v našem souboru.

MATERIÁL A METODIKA

Od března roku 2013 doposud jsme techniku all inside rekonstrukce LCA provedli celkem u 113 pacientů, jednalo se o 74 mužů a 39 žen s průměrným věkem 28 let (rozpětí 16–52 let). Většina z nich byli aktivní sportovci (profesionální 18×, rekreační 95×), kteří utrpěli poranění LCA během různých sportů. Do prospektivní studie byli zařazenou pouze pacienti s prvním úrazem operovaného kolena, s izolovanou rupturou LCA a případně s poraněním jednoho z menisků zasahující max. 1/3 velikosti menisku. Dále pacienti nesměli mít významné degenerativní změny operovaného kolena (chondropatie max. II. st. dle Outerbridge) a dále museli mít zdravé druhé koleno.

S odstupem 1 roku od výkonu jsme zhodnotily 89 operovaných. Předoperačně a s odstupem min. 1 roku od výkonu jsme posuzovali funkční skóre dle Lysholma, IKDC skóre, vizuální analogovou škálu. Dále jsme hodnotili stranovou diferencii ventrální laxity kolena v komparaci s druhým, doposud zdravým kolenem, pomocí přístroje Genourob, který je schopen posoudit míru ventrální laxity kolena s přesností na desetinu mm při vyvíjených standardních tlacích 125 a 250 N na zadní stranu tibie.

Všichni pacienti podstoupili stejnou operační techniku. Operaci provedl jeden operatér. Jako štěp pro náhradu LCA byla použita izolovaná šlacha m. semitendinosus (dále jen m. ST), která byla na speciálním stolku připravena jako kvadruštěp a fixačními prvky tzv. buttony „tightrope“. Byl změřen průměr štěpu s přesností na 0,5 mm a podle naměřené velikosti byl vybrán retrográdní vrták „flip cutter“, který byl zaveden po předchozím artroskopickém odstranění zbytků poraněného LCA do centra nativní úponových oblastí

LCA na femuru a tibií. Oba kanály byly odvrtný retrográdně, poté byl zaveden předem připravený a na lavici natonizovaný štěp nejprve do femuru a poté do tibií anteromedialním portem. Byla provedena tonizace štěpu v plné extenzi, vyzkoušen rozsah hybnosti a byl vyloučen impingement. Pacienti prodělali identickou rehabilitaci, kdy po dvou týdnech odložili ortézu a po šesti týdnech berle a následovala intenzivní fyzioterapie. Do plné sportovní zátěže jsme pacienty pustili, dle průběhu rehabilitace a typu sportu, mezi 7.–9. pooperačním měsícem.

VÝSLEDKY

Průměrné předoperační Lysholmovo skóre 56,3 b. (53–67 b.) vzrostlo na 94,2 b (86,3–99,1 b.) v jednom roce od výkonu a IKDC skóre z průměrného předoperačního 42,8 b. (36,2–59,8 b.) na 89,1 b. (83,3–97,2 b.). V obou hodnocených kritériích se jednalo o statisticky vylepšení ($P < 0,05$). Vizualní analogová škála poklesla z průměrné hodnoty 5,1 na pooperačních 0,3 ($P < 0,05$). Průměrná stranová diference ventrální laxity kolena měřená přístrojem Genourob byla v jednom roce od operace 1,2 mm (0,4–2,1 mm) při tlaku 125 N a 2,4 mm (1,6–3,5 mm) při tlaku 250 N. Jednalo se statisticky nevýznamný rozdíl ventrální laxity operovaného kolena vůči zdravému. K selhání štěpu LCA došlo doposud pouze u 2 pacientů, kdy jeden z nich podstoupil na našem pracovišti revizní operaci LCA.

ZÁVĚR

Z předběžných výsledků naší studie vyplývá, že all inside technika anatomické rekonstrukce LCA přináší velmi dobré zlepšení klinických výsledků, malou bolestivost za současné výborné eliminace ventrální laxity kolena. Jedná se však pouze o výsledky krátkodobé a bude nutné ve studii pokračovat.

SOUHRN

Anatomická rekonstrukce předního zkříženého vazů je jednou z nejčastějších artroskopických operací. V posledních letech je preferován anatomický přístup a pokud možno miniinvazivní techniky rekonstrukce. Jednou z nich je all inside rekonstrukce. Na základě krátkodobých výsledků této naší prospektivní studie se nám podařilo prokázat, že se jedná o bezpečnou a miniinvazivní operaci LCA, pomocí které lze dosáhnout výborných jak subjektivních, tak i objektivních klinických výsledků.

Current concept of anterior cruciate ligament reconstruction in athletes- preliminary results of all-inside ACL reconstruction

SUMMARY

Anatomic reconstruction of the anterior cruciate ligament is one of the most common arthroscopic surgery. In recent years anatomical approach and if possible minimal invasive reconstruction techniques is preferred. One of the technique is all inside anatomical ACL reconstruction. Based on short-term results of our prospective study we proved that it is a safe and minimally invasive ACL surgery. Using this technique can achieve excellent both subjective and objective clinical results.

LITERATURA

1. Benea H., d'Astorg H., Klouche S. et al.: Corrigendum to „Pain evaluation after all-inside anterior cruciate ligament reconstruction and short term functional results of a prospective randomized study“. *Knee*. 24, 2017: 166. – 2. Bigoni M., Gaddi D., Gorla M. et al.: Arthroscopic anterior cruciate ligament repair for proximal anterior cruciate ligament tears in skeletally immature patients: Surgical technique and preliminary results. *Knee*. 24, 2017: 40–48. – 3. Crall T. S., Gilmer B. B.: Anatomic All-Inside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using Quadriceps Tendon Autograft. *Arthrosc Tech*. 4, 2015: e841–5. – 4. DiFelice G. S., Villegas C., Taylor S.: Anterior Cruciate Ligament Preservation: Early Results of a Novel Arthroscopic Technique for Suture Anchor Primary Anterior Cruciate Ligament Repair. *Arthroscopy*. 31, 2015: 2162–71. – 5. Kern M., Love D., Cotter E. J. et al.: Quadruple-Bundle Semitendinosus-Gracilis Graft Technique for All-Inside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Arthrosc. Tech*. 21, 2016: e1317–e1320. – 6. Shantanu K., Kushwaha S. S., Kumar D. et al.: A Comparative Study of the Results of the Anatomic Medial Portal and All-inside Arthroscopic ACL Reconstruction. *J. Clin. Diagn. Res*. 10, 2016: RC01–RC03. – 7. Schurz M., Tiefenboeck T. M., Winnisch M. et al.: Clinical and Functional Outcome of All-Inside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction at a Minimum of 2 Years' Follow-up. *Arthroscopy*. 32, 2016: 332–7. – 8. Slone H. S., Ashford W. B., Xerogeanes J. W.: Minimally Invasive Quadriceps Tendon Harvest and Graft Preparation for All-Inside Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Arthrosc. Tech*. 19, 2016: e1049–e1056. – 9. Taylor S. A., Khair M. M., Roberts T. R. et al.: Primary Repair of the Anterior Cruciate Ligament: A Systematic Review. *Arthroscopy*. 31, 2015: 2233–47. – 10. Yasen S. K., Borton Z. M., Eyre-Brook A. I. et al.: Clinical outcomes of anatomic, all-inside, anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction. *Knee*. 24, 2017: 55–62.

Adresa autora: P. Z., Pod Kostelem 15, 301 00 Plzeň