

Унутрашње супталарно ишчашење – приказ болесника

Радован Манојловић, Бранислав Старчевић, Дејан Табаковић, Горан Тулић,
Александар Лешић, Марко Бумбаширевић

Институт за ортопедску хирургију и трауматологију, Клинички центар Србије, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод „Супталарно ишчашење” је термин који означава повреду код које постоји ишчашење талонавикуларног и талокалканеарног зглоба, док је тибиоталарни зглоб очуван. Приказујемо двадесетједно-годишњег младића са супталарним ишчашењем које је настало услед повреде приликом играња кошарке, познато као „кошаркашко стопало”.

Приказ болесника Изведена је затворена репозиција у интравенској анестезији, при чему је болесник лежао на леђима са флексијом у колелу од 90 степени. Урађена је лонгитудинална мануелна тракција дуж деформитета у плантарној флексији. Репозиција је настављена абдукцијом и еверзијом уз истовремено повећавање дорзифлексије. То је урађено брзо и из првог покушаја. Рехабилитација је препоручена после пет недеља имобилизације. Након годину дана од повреде исход лечења био је одличан, са пуним обимом покрета и без знакова било какве лезије. Ради бољег схватања супталарног ишчашења, направљен је модел стопала костију узетих с кадавера.

Закључак Иако је лечење овакве повреде најчешће успешно, постављање дијагнозе може бити тешко, јер је ова повреда релативно ретка и често због суперпозиције костију на рендгенском снимку може деловати збуњујуће. Снимци откривају суперпозицију калканеуса, тарзалних и метатарзалних костију, што се радиографски тумачи на антериорно-постериорном снимку као коштани блок према унутра од талуса, а на профилном снимку као коштани блок испод тибијалне кости. Правовремено препознавање ових повреда и брзо деловање применом затворене репозиције је од пресудне важности за постизање добрих функционалних резултата у случају медијалног супталарног ишчашења.

Кључне речи: унутрашње; супталарно; ишчашење

УВОД

„Супталарно ишчашење” је термин који означава повреду код које постоји ишчашење талонавикуларног и талокалканеарног зглоба, док је тибиоталарни зглоб очуван и без прелома врата талуса. Неки аутори користе термин „периталарно ишчашење” будући да долази до ишчашења оба зглоба, и талокалканеарног и талонавикуларног [1-6], као и термин „субстрагаларно ишчашење” [2, 3]. Ако би се стриктно користио патоматомски налаз као основ за креирање термина, најадекватнији назив би био „талонавикуларно-калканеарно ишчашење” [7, 8].

Ова повреда је веома ретка и јавља се у 1-2% свих ишчашења [1, 3, 9-12]. Повреда је код мушкараца од три до десет пута чешћа него код жена, а углавном настаје у другој и трећој декади живота [11, 12]. Ову повреду су први описали Жиди (*Judey*) и Дифоре (*Dufarest*) 1811. године. Према положају стопала у односу на талус, Брока (*Broca*) је 1853. први пут класификовао супталарно ишчашење на унутрашње, спољашње и задње, да би 1856. године Малгењ (*Malgaigne*) и Бургер (*Burger*) модификовали ову класификацију и придодали јој и предње ишчашење [2, 7, 13, 14]. Супталарно ишчашење настаје као резултат високоенергетске трауме, али се јавља и као спортска повре-

да. Термин „кошаркашко стопало” сковао је Грантам (*Grantham*) 1964. године на основу пет болесника који су задобили повреде током играња кошарке [1, 15].

Следи приказ случаја унутрашњег супталарног ишчашења насталог као спортска повреда које је лечено конзервативно са добрим функционалним резултатом. Дискутовани су проблеми у дијагностиковању ове повреде, посебно у тумачењу радиографских снимака.

ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Двадесетједногодишњи младић доведен је у Ургентни центар четрдесет минута након повређивања левог скочног зглоба, који је имобилисан потколелом Крамеровом шином. Повреду је задобио играјући кошарку тако што је при доскоку стао на лопту и изврнуо стопало. Одмах је чуо звук кидања праћен jakim болом и немогућношћу ослонца. У клиничком налазу доминирали су оток и деформитет стопала, које је умерено ка унутра. На предњесплојашњој страни стопала кожа је била затегнута, али интактна, испод које се палпирала коштана проминенција која је одговарала талусу. Неуроваскуларни налаз дистално од повреде био је нормалан. Након рендгенског снимања у два прав-

Correspondence to:

Branislav STARČEVIĆ
Institut za ortopedsku hirurgiju
i traumatologiju,
Klinički centar Srbije,
Višegradska 26,
11000 Beograd, Srbija
medicusbane@hotmail.com

ца утврђено је изоловано унутрашње супталарно ишчашење без прелома талуса (Слике 1 и 2).

Ортопедска репозиција извршена је у краткотрајној интравенској анестезији. Болесник је постављен у супинациони положај. Флексију у колену од 90 степени (релаксирана Ахилова тетива) одржавао је асистент који је рукама обухватио колено, истовремено дајући отпор, док је примењена тракција у линији деформитета са стопалом у плантарној флексији. Репозиција је настављена применом абдукције и еверзије стопала са повећањем дорзифлексије. Репозиција је урађена у једном акту у првом покушају и завршена звучним феноменом прескока. Одмах по репозицији контрол-



Слика 1. Радиограм унутрашњег супталарног ишчашења у предње-задњој пројекцији
Figure 1. X-ray of medial subtalar dislocation in AP projection



Слика 2. Радиограм унутрашњег супталарног ишчашења у бочној пројекцији
Figure 2. X-ray of medial subtalar dislocation in lateral projection

ни рендгенски снимци показали су анатомске односе у скочном и супталарном зглобу. Стављена је натколена лонгета, која је након седам дана замењена потколеним кружним гипсом са стопалом у позицији дорзалне флексије од 90 степени.

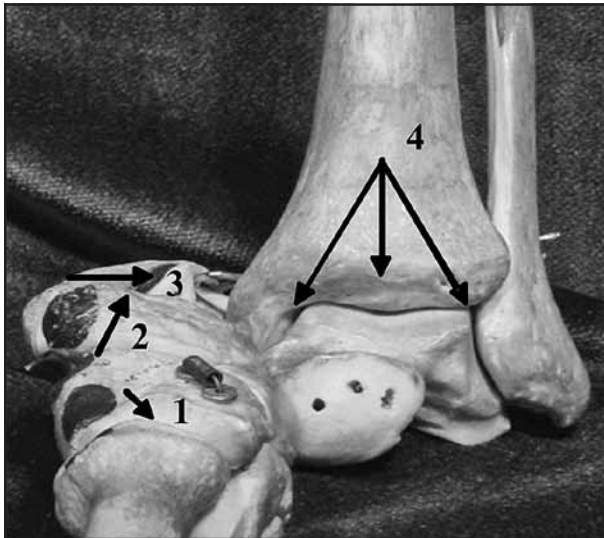
После имобилизационог периода од пет недеља лечење је настављено физикалном терапијом. Пацијент је контролисан на три месеца, шест и дванаест месеци. Годину дана после повређивања болесник не осећа никакав бол и радно је активан. На контролним рендгенским снимцима нема знакова артрозе, нити аваскуларне некрозе талуса. Успостављен је пун опсег покрета у талокруралном и супталарном зглобу.

ДИСКУСИЈА

Унутрашње супталарно ишчашење је најчешћи тип, а према подацима из литературе, јавља се у 65-85% свих супталарних ишчашења [8, 9, 10]. Спољашње супталарно ишчашење се бележи у 15-35% случајева [3, 7, 11], док је предњи тип изузетно редак и јавља се у око 1% случајева [9]. Учесталост задњег супталарног ишчашења је 0,8-2,8% [1, 12, 13]. Ове повреде се најчешће дешавају код спортиста, али се такође могу задобити у саобраћајним несрећама и падом с висине [2, 14, 15, 16]. Повреда приказана у нашем случају припада типу „кошаркашког стопала”. Јака сила деловала је на стопало у положају инверзије и плантарне флексије, што је довело до руптуре талонавикуларног и талокалканеарног лигамента [2]. Тим силама се у значајној мери опирају јаки калканеонавикуларни и калканеокубодни лигамент, чиме се штити калканеокубодни зглоб. *Sustentaculum tali* се код унутрашњег ишчашења понаша као тачка ослонца око које ротира какланеус [2].

Дијагностиковање супталарног ишчашења може бити проблем с обзиром на то да је ова повреда веома ретка и да је тумачење рендгенских снимака повреде због преклапања костију стопала отежано. На радиограмима се уочава преклапање калканеуса, костију тарзуса и метатарзалних костију, што се у предње-задњој пројекцији читава као један коштани блок ка унутра од талуса (Слика 1), а на бочном снимку као коштани блок испод тибије (Слика 2). Да бисмо појаснили коштане односе у супталарном ишчашењу, направили смо коштани модел ове повреде (Слике 3 и 4). На моделу се види калканеус који је у полагају инверзије, уврнут ка унутра за 90 степени тако да тубер калканеуса гледа ка унутра, док је сустентакулум тали окренут нагоре (Слика 4). Истовремено је калканеус померен ка унутра (Слика 3). Калканеокубодни зглоб је очуван, а очувани су и зглобови између навикуларне и кунеиформних костију (Слика 4). Талус је у својој анатомској позицији између малеолуса (Слика 3).

Лечење ове повреде мора бити хитно, а врши се нежна репозиција. Према подацима из литературе, 10-20% неуспелих репозиција односи се на спољашње, предње и задње супталарно ишчашење, док је код унутрашњег ишчашења репозиција ретко кад неуспешна [14, 17].



Слика 3. Коштани модел супталарног ишчашења гледано с предње стране

Figure 3. Bone model of medial subtalar dislocation: front view
1 – *os cuneiforme mediale*; 2 – *os naviculare*; 3 – *os calcaneus*;
4 – *art. talocalcanealis*



Слика 4. Коштани модел супталарног ишчашења гледано с унутрашње стране

Figure 4. Bone model of medial subtalar dislocation: lateral view
1 – *tuber calcanei*; 2 – *sustentaculum tali*; 3 – *os naviculare*;
4 – *os cuneiforme mediale*; 5 – *os cuboideum*

Након добро урађене репозиције неопходно је начинити рендгенски снимак, како би се проверила позиција зглобних површина и дијагностиковали накнадни преломи који су могли настати приликом репозиције. Ставови о оптималном трајању имобилизације и даље су опречни. Већина аутора је сагласна да имобилизација дужа од четири недеље ствара делимично ограничење покрета у супталарном зглобу с последично лошим резултатима [2, 9, 18, 19, 20].

Унутрашње супталарно ишчашење може бити проблем за дијагностиковање с обзиром на то да је ова повреда ретка, а тумачење рендгенских снимака отежано због суперпозиције коштаних елемената. Правовремена и адекватна репозиција у анестезији праћена имобилизацијом доводи до доброг функционалног резултата, тако да ова повреда има добру прогнозу ако се примени одговарајуће лечење.

ЛИТЕРАТУРА

- Kinik H, Oktay O, Arikan M, Mergen E. Medial subtalar dislocation. *Int Orthop.* 1999; 23:366-7.
- Palma de L, Santucci A, Marinelli M, Borgogno E. Clinical outcome of closed isolated subtalar dislocations. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2008; 128:593-8.
- Specchiulli F, Gabrieli R, Carlo Di V, Maiorana B. Peritalar dislocations. *The Foot.* 2007; 17:10-4.
- Garofalo R, Moretti B, Ortolano V, Cariola P, Solarino G, Wettstein M, et al. Peritalar dislocations: a retrospective study of 18 cases. *J Foot Ankle Surg.* 2004; 43(3):166-72.
- Harris J, Huffman L, Suk M. Lateral peritalar dislocation: A case report. *J Foot Ankle Surg.* 2008; 47(1):56-9.
- Hyder N, Jones S, Nair B. Medial subtalar dislocation. *The Foot.* 1997; 7:34-6.
- Palma de L, Tambrunelli F. La lussazione sottoastragolica nella pratica sportiva. *Ital J Sports Trauma.* 1984; 6(2):149-57.
- Rockwood CA, Green DP. *Fractures.* 2nd ed. Philadelphia: Lippincott; 1984.
- Brunet P, Dubrana F, Burguard A, Nen De L, Lefebvre C. Subtalar dislocations: review of ten cases at mean ten-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 2004; 86B:57.
- Capelli RM, Galamrini V, Crespi L. Subtalar dislocation: case report and literature review. *J Ortho Trauma.* 2000; 3:181-3.
- Freund KG. Subtalar dislocations: a review of the literature. *J Foot Surg.* 1989; 28:429-32.
- Perugia D, Basile A, Massoni C, Gumina S, Rossi F, Ferretti A. Conservative treatment of subtalar dislocation. *Int Orthop.* 2002; 26:56-60.
- Malgaigne JF, Burger CG. *Die Knochenbrüche und Verrenkungen.* Stuttgart: Rieger; 1856.
- Bibbo C, Anderson RB, Davis WH. Injury characteristics and the clinical outcome of subtalar dislocations: a clinical and radiographic analysis of 25 cases. *Foot Ankle Int.* 2003; 24(2):158-63.
- Grantham SA. Medial subtalar dislocation: five cases with a common etiology. *J Trauma.* 1964; 4:845-9.
- Tucker DJ, Burain G, Boylan JP. Lateral subtalar dislocation: review of the literature and case presentation. *J Foot Ankle Surg.* 1998; 37(3):239-47.
- Pehlivan O, Akzam I, Solakoglu C, Radop O. Medial peritalar dislocation. *Acta Orthop Trauma Surg.* 2002; 122:541-3.
- Inokuchi S, Hashimoto T, Usami N. Posterior subtalar dislocation. *J Trauma.* 1997; 42(2):310-3.
- Syed A, Agarwal M, Dosani A, Peter V. Medial subtalar dislocation: importance of clinical diagnosis in distinguishing from other dislocations. *Eur J Emerg Med.* 2003; 10(3):232-5.
- Heppenstall R, Farahvar H, Balderston R, Lotke P. Evaluation and management of subtalar dislocations. *J Trauma.* 1980; 20:494-7.

Medial Subtalar Dislocation – Case Report

Radovan Manojlović, Branislav Starčević, Dejan Tabaković, Goran Tulić, Aleksandar Lešić, Marko Bumbaširević
Institute of Orthopaedics and Traumatology, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction Subtalar dislocation (SI) is a term that refers to an injury in which there is dislocation of the talonavicular and talocalcaneal joint, although the tibiotalar joint is intact.

Case Outline A case of medial subtalar dislocation as a result of basketball injury, so-called “basketball foot”, is presented. Closed reposition in i.v. anaesthesia was performed with the patient in supine position and a knee flexed at 90 degrees. Longitudinal manual traction in line of deformity was carried out in plantar flexion. The reposition continued with abduction and eversion simultaneously increasing dorsiflexion. It was made in the first attempt and completed instantly. Rehabilitation was initiated after 5 weeks of immobilization. One year after the injury, the functional outcome was excellent with full range of motion and the patient was symptom-free.

For better interpretation of roentgenogram, bone model of subtalar dislocation was made using the cadaver bone.

Conclusion Although the treatment of such injury is usually successful, diagnosis can be difficult because it is a rare injury, and moreover, X-ray of the injury can be confusing due to superposition of bones. Radiograms revealed superposition of the calcaneus, tarsal and metatarsal bones which was radiographically visualized in the anterior-posterior projection as one osseous block inward from the talus, and on the lateral view as in an osteal block below the tibial bone. Prompt recognition of these injuries followed by proper, delicately closed reduction under anaesthesia is crucial for achieving a good functional result in case of medial subtalar dislocation.

Keywords: medial; subtalar; dislocation

Примљен • Received: 12/02/2009

Прихваћен • Accepted: 19/03/2009