

Diferencijalno-dijagnostički pristup ozljedi sezamoidne kosti stopala: prikaz slučaja

Differential-diagnostic approach to sesamoid injuries of foot: case report

Jure Pupiće-Bakrač^{1*}, Martin Kajić², Ana Pupiće-Bakrač³

¹ Centar urgentne medicine i hitnog bolničkog prijema, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina

² Klinika za kirurgiju, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina

³ Odjel obiteljske medicine, Dom zdravlja Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina

Sažetak. Cilj: Sezamoidni koštano-tetivni kompleks stopala sastoji se od dviju sezamoidnih kostiju – medijalne i lateralne. Kada dođe do njihove ozljede, diferencijalna dijagnoza uglavnom se svodi na onu između frakture i sezamoiditisa. U kliničkoj praksi problem stvara razlikovanje između frakture i sezamoiditisa bipartitne sezamoidne kosti, koja je normalna anatomska varijanta u 7 – 30 % ljudi iz opće populacije. Cilj je prikazati slučaj pacijenta s naglo nastalim sezamoidnim bolom koji se javio za vrijeme igranja nogometne utakmice. **Prikaz slučaja:** 27-godišnji muškarac došao je zbog bola u području palca desnog stopala koji je osjetio za vrijeme nogometne utakmice, 24 sata pred prijam. Bol nije mogao povezati s nekim specifičnim događajem za vrijeme igre, nije pretrpio direktni udarac u stopalo. Kliničkim pregledom u području glave prve metatarzalne kosti plantarno su nađeni minimalni otok i crvenilo. Osjećao je bol na palpaciju i pasivnu dorzifleksiju. Rendgenskim (RTG) snimanjem desnog stopala postavila se sumnja na bipartitnu medijalnu sezamoidnu kost združenu sa sezamoiditisom, ali se zbog dvojbenog nalaza nije isključila diferencijalna dijagnoza frakture. Pacijentu je ordinirana standardna konzervativna terapija, te ga se pratilo na redovitim tjednim kontrolama. Nakon 2 tjedna simptomi su se povukli, a kontrolnim RTG snimkama potvrđena je dijagnoza sezamoiditisa bipartitne kosti. Nakon 6 tjedana pacijent se vratio sportskim aktivnostima. **Zaključak:** Kada imamo dvojbenu situaciju, sezamoidnim ozljedama najbolje je pristupiti konzervativnom terapijom te nastaviti redovite kontrole pacijenta. Praćenjem kliničkog tijeka i komparacijom kontrolnog RTG-a uspostavlja se konačna dijagnoza. U slučaju persistencije bola i/ili kontrolnog RTG-a koji upućuje na komplikacije treba pristupiti naprednoj slikovnoj dijagnostici te u skladu s nalazom odlučiti o eventualnoj invazivnoj terapiji. Sezamoidne ozljede se u većini slučajeva mogu lako izliječiti, ali postavljanje pogrešne dijagnoze može voditi u nepotrebne komplikacije.

Ključne riječi: diferencijalna dijagnoza; sezamoidne kosti; stopalo

Abstract. Introduction: The sesamoidal skeletal-tendon complex of the foot consists of two sesamoidal bones – medial and lateral. When their injury occurs, differential diagnosis is usually limited to the fracture and sesamoiditis. In clinical practice, the problem creates a distinction between fracture and sesamoiditis of bipartite sesamoid bone, which is a normal anatomical variant in 7-30% of people in the general population. The aim is to present a patient with acute sesamoid pain, which occurred during a soccer match. **Case report:** The 27-year-old male came due to the pain in the right toe area, which he felt during the soccer match, 24 hours before the admission. He could not associate the pain with any specific event during the game, denying a direct impact on the foot. During the clinical examination there was a discreet swelling and hyperemia in the area of the first metatarsal head. The pain was aggravated on palpation and passive dorsiflexion. The X-ray of the right foot was suspicious on bipartite medial sesamoid bone associated with sesamoiditis, but the fracture was not excluded. The patient was treated with the conservative therapy and monitored during the regular control examinations. After 2 weeks the symptoms retreated, and the control X-ray confirmed the diagnosis of bipartite sesamoid bone. After 6 weeks, the patient returned to sports activities. **Conclusion:** When we have a dubious diagnostic situations regarding sesamodial injuries, it is best to be approached with the conservative therapy and regular patient controls. By monitoring the clinical course and taking control X-ray we establish the final diagnosis. In the case of persistent pain and/or control X-ray that suggests

***Dopisni autor:**

Jure Pupiće-Bakrač, dr. med.

Centar urgentne medicine i hitnog bolničkog prijema

Sveučilišna klinička bolnica Mostar

Bijeli brijeg b. b., 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

e-mail: jurepbkr2@gmail.com

<http://hrcak.srce.hr/medicina>

complications, an advanced imaging diagnostic test is needed and, according to the findings, the decision on the possible invasive therapy can be made. Sesamoid injuries can be easily cured in most cases, but the wrong diagnosis can lead to unnecessary complications.

Key words: differential diagnosis; foot; sesamoid bones

UVOD

Većina kostiju u ljudskom tijelu međusobno je povezana zglobovima, no postoji nekoliko kostiju u ljudskom tijelu koje nisu povezane zglobovima ni s jednom drugom kosti, već su povezane samo tetivama ili su ugrađene u mišić. Takve kosti nazivaju se sezamoidnim kostima. Dobar primjer je patela, najveća sezamoidna kost u ljudskom organizmu.

Sezamoidni koštano-tetivni kompleks stopala sastoji se od dviju sezamoidnih kostiju, jedne medijalne (tibijalne) i druge lateralne (fibularne). Obje su ugrađene u tetivu flexor hallucis brevis te ispod prve metatarzalne glavice formiraju dio plantarne ploĉe. Sa svoje dorzalne strane dodiruju se medijalnom i lateralnom fasetom prve metatarzalne glavice, a razdvojene su grebenom koji se zove crista. Funkcionalno, ponašaju se kao kolotur, odnosno predstavljaju glatku površinu preko koje klize vlakna tetive i na taj naĉin pojaĉavaju sposobnost tetive da prenosi mišićnu silu. Također, one pomažu pri podnošenju težine tijela i odizanju kostiju palca prilikom hodanja ili trĉanja^{1,2}.

Sezamoidne kosti stopala osificiraju između 6. i 7. godine života, najĉešće iz multiplih centara osifikacije. Kod dijela ljudi to je razlog za pojavu bipartitnih sezamoidnih kostiju, koje su normalna anatomska varijanta. Rezultati razliĉitih istraivanja utvrdili su da je incidencija ove varijante 7 – 30 % u općoj populaciji. U 90 % sluĉajeva od dviju sezamoidnih kostiju bipartitna je medijalna sezamoidna kost, a u 80 – 90 % sluĉajeva pojava je bilateralna. Najĉešća radiološka obilježja bipartitne kosti su transversalno prosvjetljenje, glatki i jasno ocrtani rubovi te zbroj fragmenata ukupno veći nego kod jednodijelne kosti. Druge, rjeđe pojave vezane uz sezamoidne kosti stopala su njihov nedostatak, multipartitnost te abnormalnosti u obliku³⁻⁶.

Kao i kod drugih kostiju u tijelu, i kod sezamoidnih kostiju postoji mogućnost ozljede, iako mnogo rjeđe. U kliniĉkoj praksi uglavnom se kod sezamoidne bolnosti kao posljedice ozljede diferencijalna dijagnoza svodi na onu između sezamoidne frakture (akutne i stres frakture) i mekotkivnih ozljeda (sezamoiditis). Kod ovakvih stanja postavljanje dijagnoze ponekad nije jednostavno, budući da se ĉesto prezentiraju istom kliniĉkom slikom (bolnost koja se povećava pri hodu, otok, crvenilo), a rutinske rendgenske (RTG) snimke (iz anteroposterior-

Po našem mišljenju, napredna slikovna dijagnostika nije potrebna u prvom kontaktu sa sezamoidnim ozljedama, zato što ćemo u prvih nekoliko tjedana svakako započeti s konzervativnim tretmanom, koji je najbolji izbor za poĉetno lijeĉenje svih novonastalih sezamoidnih ozljeda. Kontrolna radiografija i razvoj kliniĉkog tijeka dat će odgovor o konaĉnoj dijagnozi.

ne (AP), lateralne i kose projekcije) u nekim sluĉajevima daju dvojbene informacije. Konkretno se to najviše odnosi na razlikovanje između frakture (pogotovo stres frakture) i bipartitne kosti sa združenim sezamoiditisom. U prilog frakture govore nazubljeni, a za bipartitnu kost glatki rubovi fragmenata na RTG snimkama. Iako je najvećem broju sluĉajeva konzervativni pristup uspješan za oba stanja, treba imati na umu da je za pojedine frakture rezerviran iskljuĉivo operativni pristup, odnosno za pojedine sezamoiditise aplikacija kortikosteroidnih injekcija⁷⁻⁹.

U mnogim europskim zemljama metode napredne slikovne dijagnostike nisu dostupne pri prvom pregledu pacijenata sa sezamoidnom ozljedom u hitnom bolniĉkom prijemu, već se po potrebi obavljaju ambulantno u razdoblju od nekoliko tjedana. Stoga je pri prvom pregledu ovih pacijenata potreban poseban oprez i individualan pristup u odlučivanju o daljnjim postupcima. U nastavku donosimo prikaz sluĉaja pacijenta koji se javio u Centar urgentne medicine i hitnog bolniĉkog prijema Sveučilišne kliniĉke bolnice Mostar, zbog naglo nastalog sezamoidnog bola koji se javio za vrijeme igranja nogometne utakmice. Cilj je skrenuti pozornost na ova, u većini sluĉajeva lako ljeĉiva stanja i pristup pri prvom pregledu novonastalih ozljeda.

PRIKAZ SLUČAJA

Pacijent u dobi od 27 godina, koji se redovito rekreativno bavi nogometom, došao je zbog ozljede desnog stopala koju je zadobio za vrijeme nogometne utakmice. Navodio je da je bol prvi put osjetio za vrijeme igre, oko 24 sata pred dolazak u Centar urgentne medicine. Bol je bio lokaliziran u prednjem dijelu stopala, u blizini palca. Pojavu bola nije mogao povezati s nekim specifičnim događajem za vrijeme utakmice, nije pretrpio udarac u području desnog stopala. Nikad ranije nije imao slične simptome. Navodio je da bi se bol pogoršao pri oslanjanju na stopalo, te da se intenzivirao od trenutka kad ga je prvi put osjetio. Pri hodu je štedio desnu nogu.

Pri kliničkom pregledu inspekcijски se s plantarne strane, u projekciji glavice prve metatarzalne kosti, uočavao minimalan otok i crvenilo. Pri palpaciji navedenog područja pacijent je osjećao bol, kao i pri pasivnoj dorzifleksiji prvog metatarzofalangealnog zgloba. Palpatorno nije nađen prekid koštanog kontinuiteta. Distalno nisu nađeni neurovaskularni deficiti.

Odmah po završetku kliničkog pregleda napravljene su RTG snimke desnog stopala u AP i kosoj projekciji (slika 1, 2) koje su pokazale sljedeće ra-

diološke značajke medijalne sezamoidne kosti: transversalno prosvjetljenje, jasno ocrtane rubove bez zubaca tipičnih za frakture te zbroj fragmenata nešto veći nego kod jednodijelne sezamoidne kosti prosječne veličine.

Temeljem anamneze, kliničkih te navedenih radioloških značajki koje su karakteristične za bipartitnu medijalnu sezamoidnu kost (praćenu upalom mekotkivnih struktura), uspostavila se sumnja na nju. S obzirom na nedovoljnu specifičnost pretrage i izostanak mogućnosti za magnetskom rezonancijom i scintigrafijom pri sumnji na ovaj tip ozljede u hitnom prijemu, nije se isključila diferencijalna dijagnoza frakture medijalne sezamoidne kosti. RTG-om se nisu našle pridružene ozljede drugih koštanih struktura.

Liječenje je započeto konzervativnom terapijom koja je uključivala sljedeće: ograničenje tjelesne aktivnosti, konzumaciju nesteroidnog protuupalnog lijeka (NSAID) – ibuprofen, aplikaciju hladnih obloga na bolno mjesto, hod na peti te korištenje udobne obuće s mekanim potplatom i ortopedskim uloškom za smanjenje pritiska na sezamoidne kosti. U razdoblju od sljedećih nekoliko tjedna pacijent je bio naručen na tjedne kontrole u ambulanti. Nakon 2 tjedna simptomi su se povukli i pacijent je hodao bez tegoba. Snimanjem kon-



Slika 1. RTG desnog stopala u AP projekciji



Slika 2. RTG desnog stopala u kosoj projekciji



Slika 3. Kontrolni RTG desnog stopala u AP projekciji



Slika 4. Kontrolni RTG desnog stopala u kosoj projekciji – zumirani prikaz sesamoidnih kostiju

trojnih RTG snimki (slika 3, 4) u razdoblju rekonvalescencije te njihovom komparacijom s prethodnim RTG snimkama našla su se ista radiološka obilježja i potvrdila se dijagnoza sezamoiditisa bipartitne medijalne sezamoidne kosti, koju je potkrijepio i sam klinički tijek. Šest tjedana nakon ozljede pacijent se vratio normalnim sportskim aktivnostima.

RASPRAVA

S obzirom na to da se u pojedinim slučajevima samo temeljem kliničkog pregleda i RTG dijagnostike ne može sa sigurnošću utvrditi radi li se o frakturi ili sezamoiditisu bipartitne kosti, ako pri prvom susretu s pacijentom nije dostupna napredna slikovna dijagnostika, nadležni liječnik se ponekad u prvom mahu ne može definitivno izjasniti o tipu ozljede. Činjenica je da RTG dijagnostika nije dovoljno osjetljiva metoda za ovaj tip ozljeda i da liječniku može u kombinaciji s kliničkim pregledom poslužiti samo kao pomoć da se postavi sumnja na jedno od dva stanja. Ne možemo, međutim, govoriti o konačnom postavljanju dijagnoze, s obzirom na to da radiološki znakovi

mogu biti dvosmisleni. Nije rijedak slučaj da su dijagnoze kod sezamoidnih ozljeda krivo postavljene, a dodatan faktor koji tomu pridonosi je i činjenica da su ove ozljede rijetka pojava i ne susreću se u svakodnevnoj kliničkoj praksi. Ipak, ova dva stanja imaju drukčiji klinički tijek, a pristup u liječenju kod refraktornih stanja ili komplikacija bitno se razlikuje¹⁰. Stoga se njihovoj obradi i postavljanju dijagnoze treba pristupiti krajnje oprezno jer se u suprotnom može napraviti negativan utjecaj na krajnji ishod.

Kada imamo dvojbenu situaciju kod novonastalih sezamoidnih ozljeda, kao u našem prikazu slučaja, najbolji izbor za početno liječenje jesu: ograničenje tjelesne aktivnosti, konzumacija NSAID-a, aplikacija hladnih obloga, korištenje udobne obuće s niskom petom i mekanim potplatom te sezamoidnih ortopedskih uložaka za smanjenje pritiska. No najvažnije je nastaviti redovito pratiti klinički tijek pacijenta te u komparaciji s kontrolnim RTG snimkama doći do konačne dijagnoze. Po našem mišljenju pri prvom pregledu napredna slikovna dijagnostika nije niti potrebna, zato što ćemo u prvih nekoliko tjedana svakako započeti s

konzervativnim tretmanom, a kontrolne RTG snimke će nam dati odgovor o kakvom tipu ozljede je riječ. Ako imamo nepromijenjen RTG nalaz, a kliničko stanje se uz konzervativnu terapiju rapidno popravlja kao u našem slučaju, očigledno se radi o bipartitnoj kosti sa združenim sezamoiditisom. Ako s druge strane na kontrolnim RTG snimkama imamo pojavu fibroznog kalusa i olakšanje simptoma uz konzervativnu terapiju, radi se o uspješno liječenoj frakturi. S druge strane, ako 6 do 8 tjedana nakon ozljede imamo persistenciju

Promašeno postavljanje dijagnoze i prerano prognoziranje mogu imati loš utjecaj na krajnji ishod. Ova patologija u većini slučajeva može se lako izliječiti, ali neoprezno postupanje može voditi u nepotrebne komplikacije. Stoga su redovito kliničko i radiološko praćenje pacijenta najbolji zalag za uspješan ishod i brzo izlječenje.

simptoma i/ili RTG nalaz koji ukazuje na razvoj komplikacija (produženo cijeljenje, nerasstao prijelom, loše srastao prijelom...) to je trenutak kada trebamo pristupiti naprednoj slikovnoj dijagnostici, a potom u skladu s dobivenim nalazom donijeti odluku o nastavku liječenja.

Za refraktorne sezamoiditise na raspolaganju imamo kortikosteroidne injekcije ili, u krajnjoj liniji, sezamoidektomiju, a kod kompliciranih prijeloma najčešće pristupamo perkutanom fiksacijom vijkom ili sezamoidektomijom^{2,11}. Treba naglasiti da s obzirom na slabiju prokrvljenost u području sezamoidnog aparata razvoj komplikacija nije rijedak, te da pacijente treba pažljivo pratiti. Pogrešno postavljanje dijagnoze i prerano prognoziranje mogu voditi u komplikacije i loš utjecaj na krajnji ishod.

ZAKLJUČAK

Ozljede sezamoidnih kostiju klinički su raritet, a o njima postoji još mnogo nepoznanica. Primjerice, etiologija sezamoiditisa je idiopatska, a u kliničkoj praksi teško je razlikovati akutnu od kronične (stres) frakture sezamoidne kosti, čak i uz upotrebu napredne slikovne dijagnostike. Poseban problem predstavlja postavljanje dijagnoze između

frakture i sezamoiditisa bipartitne sezamoidne kosti, budući da je njena pojava raširena u općoj populaciji. Cilj ovog prikaza je da posluži kao vodič u diferencijaciji kada se radi o dvojbjenim slučajevima, bez upotrebe slikovne dijagnostike koja bi trebala biti rezervirana samo za komplicirane slučajeve. Činjenica je da je postojeća literatura oskudna podacima o kliničkom algoritmu pretraga kada imamo sporni RTG. Ova patologija u većini slučajeva može se lako izliječiti, ali neoprezno postupanje može voditi u nepotrebne komplikacije. Stoga su temeljiti pristup te kliničko i radiološko praćenje pacijenta najbolji zalag za uspješan ishod i brzo izlječenje.

Izjava o sukobu interesa: autori izjavljuju da ne postoji sukob interesa.

LITERATURA

1. Richardson GE. Hallucal sesamoid pain: causes and surgical treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 1999;7:270-8.
2. Dedmond BT, Cory JW, Mc-Bryde A Jr. The hallucal sesamoid complex. *J Am Acad Orthop Surg* 2006;14:745-53.
3. Frankel JP, Harrington J. Symptomatic bipartite sesamoids. *J Foot Surg* 1990;29:318-23.
4. Munuera PV, Domínguez G, Reina M, Trujillo P. Bipartite hallucal sesamoid bones: relationship with hallux valgus and metatarsal index. *Skeletal Radiol* 2007;36:1043-50.
5. Richardson EG. Hallucal sesamoid pain: causes and surgical treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 1999;7:270-8.
6. Van Hal ME, Keene JS, Lange TA, Clancy WG. Stress fractures of the great toe sesamoids. *Am J Sports Med* 1982;10:122-8.
7. Dobas DC, Silver MD. The frequency of the bipartite sesamoids of the first metatarsophalangeal joint. *J Am Podiatry Assoc* 1977;67:880-2.
8. Frankel J, Harrington J. Symptomatic bipartite sesamoids. *J Foot Surg* 1990;29:318-23.
9. Ravi Mahalingappa Daddimani, Srinath Kadagattur Madhavamurthy, Santosh Somayya Jeevannavar, Chidendra Manohar Shettar. Fracture of the medial tibial sesamoid bone of the foot-case report. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015;9:RD03-RD04. [cited 2017 Jun 7]. Available from http://jcdcr.net/back_issues.asp?issn=0973-709x&year=2015&month=April&volume=9&issue=4&page=RD03-RD04&id=5831.
10. Sims AL, Kurup HV. Painful sesamoid of the great toe. *World J Orthop* 2014;5:146-50.
11. Kumar S, Kadavigere R, Puppala R, Ayachit A, Singh R. Subhallucal Interphalangeal Sesamoiditis: A Rare Cause of Chronic Great Toe Pain. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2015;9:TD01-2. [cited 2017 Jun 7]. Available from http://www.jcdcr.net/back_issues.asp.