



# Lisfranc kırıklı çıkık ile birlikte ters yüzen birinci metatars ve yüzen üçüncü metatars: Nadir bir yaralanma

Arun Pal SINGH, Ajay Pal SINGH, Manish CHADHA

Guru Teg Bahadur Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Tıp Bilimleri Üniversitesi, Delhi, Hindistan

Yirmi beş yaşında erkek hasta trafik kazası sonrası sağ ayağında şiddetli ağrı yakınmasıyla başvurdu. Ayağın medial tarafında birinci metatars boyunca uzanan bir yara vardı. Dolaşım ya da duyu bozukluğu yoktu. Radyografik incelemede, birinci metatars başının proksimale ve plantar yöne bakar durumda (ters yüzen birinci metatars) olduğu birinci tarsometatarsal (Lisfranc) ve metatarsofalangeal eklemlerde çıkık, ikinci metatarsta segment kırığı, üçüncü metatarsta metatarsofalangeal ve tarsometatarsal eklemlerden oluşan kırıklı çıkık (yüzen üçüncü metatars), dördüncü ve beşinci metatars tabanlarında ve küneiformlarda kırıklar saptandı. Hastaya açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Metatars başı kapsül ve kasların arasına sıkışmıştı, serbestleştirildi ve yerleştirildi. Kırılan ikinci metatars yerleştirilerek K-teli ile sabitlendi. Üçüncü yüzen metatarsın dizilimi düzeltildi ve K-teli ile sabitlendi. Altı hafta boyunca dizaltı posterior alçı ateli uygulandı. Onuncu haftada tam yük verilmeye başlandı. Hasta neredeyse sorunsuz olarak normal yaşamına geri döndü. Olgumuz plantar Lisfranc çıkığı ve ters yüzen birinci metatarsın birlikte bildirildiği ilk olgudur.

**Anahtar sözcükler:** Çıkık/cerrahi; metatars kemiği/yaralanma; metatarsofalangeal eklem/yaralanma/cerrahi.

Yüzen metatars, birinci metatarsın hem proksimal hem distal yönde çıkmasıyla oluşan özgün ve nadir bir yaralanmadır.<sup>[1]</sup> Lisfranc kırıklı çıkığın eşlik ettiği yüzen metatars yaralanması az sayıda olguda bildirilmiştir.<sup>[2-4]</sup> Bu yazıda, genç bir erkek hastada sıradışı bir durum sunuldu: Plantar Lisfranc kırıklı çıkığıyla beraber ters yüzen birinci metatars ve yüzen üçüncü metatars. Bildiğimiz kadarıyla bu tür bir yaralanma İngilizce literatürde daha önce bildirilmemiştir.

## Olgu sunumu

Yirmi beş yaşında erkek hasta trafik kazası sonucunda sağ ayağında oluşan yaralanma nedeniyle acil servise getirildi. Hastanın bilinci yerindeydi ve sağ ayağında şiddetli ağrıdan yakınmaktaydı. İlk incelemede, birinci metatars bölgesi üstünde boşluk ve

ayağın ön tarafında hassasiyet ile birlikte plantar dolulukla kendini gösteren deformasyon görüldü. Ayağın medial tarafında birinci metatars boyunca uzanan bir yara vardı. Dolaşım ya da duyu bozukluğu yoktu. Radyografik incelemede, birinci metatars başının proksimale ve plantar yöne bakar durumda (ters yüzen birinci metatars) olduğu birinci tarsometatarsal (Lisfranc) ve metatarsofalangeal eklemlerde çıkık, ikinci metatarsta segment kırığı, üçüncü metatarsta metatarsofalangeal ve tarsometatarsal eklemlerden oluşan kırıklı çıkık (yüzen üçüncü metatars), dördüncü ve beşinci metatars tabanlarında ve küneiformlarda kırıklar saptandı (Şekil 1).

Hastaya açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Debridman sonrasında medial taraftaki yara proksimal yönde açıldı. Metatars başının kapsül ve



**Şekil 1. (a)** Ön-arka radyografide, 'ters yüzen birinci metatars', ikinci metatars-ta segment kırığı, üçüncü metatars-ta metatarsofalangeal ve tarso-metatarsal eklemlerden oluşan kırıklı çıkık (yüzen üçüncü metatars), dördüncü ve beşinci metatars tabanlarında ve küneiformlarda kırıklar görülüyor. **(b)** Yan görüntüde ters yüzen metatarsın plantar yönü görülüyor.

kaslar arasına sıkıştığı görüldü. Metatars başı serbestleştirilerek yerine yerleştirildi. İkinci metatars kırığı da yerleştirilerek skopi altında K-teli ile sabitlendi. Üçüncü yüzen metatarsın dizilimi düzeltildi ve K-teli ile sabitleme yapıldı (Şekil 2). Cilt kapatıldıktan sonra dizaltı posterior alçı ateli uygulandı. Altı hafta sonra atel ve daha sonra K-teli çıkarıldı ve Aircast tipi atel içinde kısmi yük vermeye izin verildi. Onuncu haftada tam yüklenmeye geçildi. Hasta neredeyse sorunsuz olarak normal yaşamına geri döndü.

### Tartışma

Tarsometatarsal eklem doğası gereği stabildir. İkinci metatars tabanı Lisfranc kompleksinin kilit taşıdır ve ikinci metatars tabanına her iki yandan destek sağlayıp onu kilitleyen medial ve lateral küneiform kemiklerinin arasına girmiştir.<sup>[1]</sup> Diğer dört metatarsın ise görece az kemik desteği vardır. Dorsal bağlar ve kapsül güçlü plantar bağlara oranla oldukça zayıftır. Lisfranc bağı ise, medial küneiformun lateral tarafından ikinci metatars tabanına kadar uzanan güçlü oblik bir bağıdır. Plantar fasya da plantar stabiliteye katkı sağlar; dolayısıyla çıkıklar genellikle dorsal yönde oluşur.<sup>[2]</sup> Eklem dorsal tarafta görece korumasızdır, bu da dorsal çıkıkların daha yaygın oluşmasına neden olur.

Lisfranc eklemlerindeki bozulmalar genellikle üç mekanizmadan biriyle oluşur: (i) ön ayağın kuvvetli

abdüksiyonla burkulması sonucunda metatarsın laterale yer değiştirmesi; (ii) ayak parmakları dorsifleksiyonda ve ayak bileği ekinde iken aksiyel yüklenme; (iii) metatarsın dorsumuna uygulanan kuvvet sonucu plantar yer değiştirmenin görüldüğü ezilme olgula-



**Şekil 2.** Dizilimi düzeltilen ve K-telleri ile sabitlenen ayağın ameliyat sonrası radyografisi.

rı.<sup>[3]</sup> Hastamızda oluşan yaralanmanın mekanizması hakkında kesin bir şey söyleyemiyoruz. Büyük olasılıkla aksiyel yüklenme ve ezilme sonucu meydana gelmiş olabilir. Önce ezilme sonucu metatarsofalangeal ekleme dorsal yönde çıkık oluşmuş olabilir. Dorsal ezilmede, birinci metatarsın medial küneiforma göre genellikle plantar yönde yer değiştirmesi sonucunda Lisfranc eklemlerinde çıkık oluşur. Devam eden aksiyel kuvvet yumuşak dokuyu daha da tahrip ederek birinci metatarsın önemli ölçüde yer değiştirmesine yol açmış olabilir. Metatars başı proksimal ve plantar yönde bulunduğundan bu durumu 'ters yüzen metatars' olarak adlandırdık (Şekil 1). Kuvvet daha sonra, son derece stabil bir eklem olan ikinci tarsometatarsal eklemle ulaşmış; ancak bunda çıkık oluşturmadığı için kırık meydana gelmiştir. Ardından küneiform kırığı, metatarsofalangeal eklem çıkığıyla birlikte üçüncü metatarsa proksimal kırıklı çıkık (yüzen üçüncü metatars) ve dördüncü metatars tabanında kırılma meydana gelmiştir. Ayağa iletilen yüksek enerji derinin medial taraftan açılmasına neden olmuştur.

Olgumuzda plantar yaklaşıma oranla dorsal yaklaşımı tercih ettik; çünkü, bu yaklaşım daha doğru ve güvenilir olmasının yanında, yerleştirilemeyecek çıkıkların tedavisi için sesamoid komplekse daha iyi görüş kazandırıyordu.<sup>[3]</sup> Dorsal yaklaşım nörovasküler yapılarda oluşabilecek yaralanmalar açısından daha risklidir ve yağ dokusu çevresinde hassas ve sorunlu skar oluşumuna yol açabilir. Birinci metatarsın proksimalden görülebilmesi için medial kesiyi uzattık, böylece kapsül ve tendon gevşetmelerini de yapabildik.

Distal çıkığın redüksiyonu proksimal çıkığın redüksiyonundan önce yapılmalıdır; çünkü bu durum plantar fasya üzerindeki gerilimi alır ve tarsometatarsal çıkık redüksiyonunu kolaylaştırır.<sup>[2,3]</sup> Olgumuzda, birinci metatars çıkığı plantar yönde ve iki kutup-

luysu, anatomik olarak ters konumdaydı. Sesamoid mekanizması sağlam olduğundan kapalı redüksiyon denenmedi. Birleşik tendonların kapsül ve medial serbestleştirilmesinin hemen ardından manipülasyon ile asıl konumuna getirildi ve sabitlendi. Yerleştirilen Lisfranc eklemi genellikle vida (kanüllü veya kanülsüz) ya da Kirschner telleri ile sabitlenir. Vida ile tespit daha fazla stabilite sağlarsa da, aşırı sıkıştırma eklem yüzeylerinde hasara yol açabilir. Kirschner telleri ile tespit ise daha basittir ve çıkarması da daha kolaydır, ancak stabilitesi daha zayıftır ve her zaman için çivi yolu enfeksiyonu riski vardır.<sup>[1]</sup> Yaranın açık olmasını ve ikinci metatarsdaki segment kırığını dik-kate olarak tespitite Kirschner teli kullandık ve tüm onarımın stabil olduğunu gözlemledik.

Bugüne kadar yüzen halluks ve çifte yüzen metatars daha önce bildirilmişse de,<sup>[2-5]</sup> iki kutuplu çıkık ve birinci metatarsın ters dönmesi hakkında bir sunum yoktur. Sunduğumuz olgu, plantar Lisfranc çıkığı ve ters yüzen birinci metatarsın birlikte görüldüğü ilk olgudur.

### Kaynaklar

1. Leibner ED, Mattan Y, Shaoul J, Nyska M. Floating metatarsal: concomitant Lisfranc fracture-dislocation and complex dislocation of the first metatarsophalangeal joint. *J Trauma* 1997;42:549-52.
2. Milankov M, Miljkovic N, Popovic N. Concomitant plantar tarsometatarsal (Lisfranc) and metatarsophalangeal joint dislocations. *Arch Orthop Trauma Surg* 2003;123:95-7.
3. Kasmaoui el H, Boussemame N, Bencheba D, Boussouga M, Lazrek K, Taobane H. The floating metatarsal. A rare traumatic injury. *Acta Orthop Belg* 2003;69:295-7.
4. Christodoulou A, Ploumis A, Terzidis I, Koukoulidis A. A combined proximal and distal dislocation of two adjacent metatarsals: double floating metatarsal bones (second-third). *J Orthop Trauma* 2003;17:527-30.
5. Shetty MS, Pinto D, Bhardwaj P. Isolated floating first metatarsal: report of an unusual injury. *J Foot Ankle Surg* 2007;46:185-7.