

Akut ayak bileği travmalarında ottowa ayak bileği değerlendirme kriterlerinin kullanılması

Gökhan ÇAKMAK (*), Ulunay KANATLI (**), Aykım ŞİMŞEK (**), Haluk YETKİN (**)

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, ayak bileği travması olan hastaların Ottawa ayak bileği değerlendirme kriterleri ve radyolojik olarak incelenerek bu kriterlerin klinik yararlılığının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Materyal ve Metod: Acil servise başvuran ayak bileği travması olan 124 hasta Ottawa ayak bileği değerlendirme kriterlerine göre ve radyolojik olarak incelendi. Hastalara ayak bileği ön-arka, yan ve ankle mortise radyografileri istendi. Kriterlere uyulmasına, radyolojik bulgulara göre hastalar değerlendirildi.

Bulgular: Ottawa kriterleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde sensitivitesi % 100; spesivitesi % 10.5; negatif kestirim değeri % 100 ve pozitif kestirim değerleri % 41.4 olarak tesbit edilmiştir.

Sonuç: Acil servise başvuran hastaların Ottawa ayak bileği değerlendirme kriterlerine göre incelenmesi neticesinde istenen radyolojik tetkiklerde sınırlama getirilebilir. Sensitivitesi yüksek olan bu kriterlerin acil serviste kullanımı, hastanın hastanede kalış süresini azaltması açısından uygundur. Yapılan bu klinik çalışmada % 10.5 civarında hasta harcamalarında tasarruf yapılabileceği gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ayak bileği, travma, değerlendirme

SUMMARY

The validation of the ottowa ankle rules at acute ankle injuries

Objectives: The aim of this study is to evaluate the effectiveness of the Ottawa Ankle Rules by considering the patients who had ankle traumas with the rules and radiography.

Material and Methods: 124 patients with ankle traumas are evaluated at the emergency room according to the Ottawa Ankle Rules and radiologic findings. Anteroposterior, lateral and ankle mortise radiographs were performed to the patients.

Results: As all the Ottawa Ankle Rules are evaluated, the following results were gained: The sensitivity is 100 %, specificity is 10.5 %, negative predictive value is 100 % and positive predictive value is 41.4 %.

Conclusion: We can reduce the radiologic tests and total time of staying at the hospital for the patients at the emergency rooms who suffer about ankle traumas by using sensitive Ottawa Ankle rules. This study showed us that we can reduce the costs of the patients about 10.5 percent.

Key words: Ankle, trauma, evaluation

Ayak bileği bağ yaralanmaları acil serviste en sık görülen kas-iskelet sistemi yaralanmaları arasındadır ve spor yaralanmalarının % 40'ını oluşturur (3). Acil servise başvuran ayak bileği travmalı hastalarda kırık olabileceği için genellikle rutin olarak ayak bileği ve ayak grafileri istenmektedir. Yapılan çalışmalarda ayak bileği yaralanması sonucu acil servise başvuran hastaların sadece % 9.8'inde kırık tespit edilmiştir (5). Stiell, 1993 yılında gereksiz çekilen grafileri azaltmak amacıyla Ottawa Ayak bileği Kurallarını (OAK) tanımlamıştır (4). Çekilen

grafilerin azaltılması; hastaların radyasyona maruz kalmasını, maliyeti ve hastane kalış süresini azaltmaktadır. Stiell'in ardından çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalar OAK'ın etkili olduğunu ortaya koymuştur (1,4,7,8). Ancak, 1999'da Singapur'da yapılan bir çalışmada sensitivite % 90 olarak bulunmuş ve altı kırık atlandığından popülasyonlar arası OAK açısından farklılık olabileceği sorusunu gündeme getirmiştir (6).

Bu çalışmada, ayak bileği yaralanması şikayetiyle

Geliş tarihi: 26.05.2009

Kabul tarihi: 18.07.2009

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı**

acil servise başvuran hastalarda OAK'ın klinik yararlılığının değerlendirilmesini amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Bir yıllık çalışma süresince acil servise ayak bileği travması ile başvuran ve kriterlere uygun 124 hasta (65 erkek, 59 bayan) OAK'na göre değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen hasta grubunun yaş ortalaması 32.31 ± 1.55 idi. Ottawa ayak bileği değerlendirme kriterleri tablo 1'de özetlenmiştir. Hassasiyet, malleol uçlarından 8 cm proksimaline kadar ise malleol hassasiyeti olarak değerlendirildi. Travma hikayesi 10 gün ve/veya daha sonra olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Kriterlerin kaydedildiği form oluşturularak acil servis konsültan ortopedi ve travmatoloji doktoru tarafından radyoloji öncesi doldurulması sağlandı. Ardından, hastaların tümüne ayak bileği ön-arka, yan ve ankle mortise grafileri istendi. Ayağın orta kısmında hassasiyet olan hastalara ek olarak ayak ön-arka grafisi de istendi. Elde edilen veriler kırık tesbiti açısından tek tek ve bir bütün olarak sensitivite, spesivite açısından istatistiksel olarak değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirme SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Sciences, version 15.0, SPSS Inc, and Chicago, Ill, USA) istatistik programı ile yapıldı.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan değerlendirme kriterleri.

- A. Medial malleol posterior kenarı veya ucunda hassasiyet
B. Lateral malleol posterior kenarı veya ucunda hassasiyet
C. Hemen veya acile başvurduktan sonra 4 adım atamama
D. 5. metatars basisinde hassasiyet
E. Travma 10 gün veya daha önce olmuş

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 124 hastanın 48'inde kırık tespit edildi (% 24.5) (Tablo 2). Ottawa değerlendirme kriterlerine ve radyolojik incelemelere göre 124 hasta değerlendirildi. Klinik bulgular ile (OAK) radyolojik bulgular tek tek karşılaştırıldığında; medial malleol hassasiyeti sensitivitesi % 22.9, spesivitesi % 86.8; lateral malleol hassasiyeti sensitivitesi % 79.2, spesivitesi % 27.6; dört adım

Tablo 2. Tesbit edilen kırıkların tiplerine göre dağılımı.

Kırık tipi	Hasta sayısı (n=48)
Lateral malleol	20
Medial malleol	11
Bimalleoler	12
5. metatars bazisi	5

Tablo 3. İstatistiksel bulguların özeti.

	Sensitivite	Spesivite	Negatif kestirim değeri	Pozitif kestirim değeri
Medial malleol üzerinde hassasiyet	% 22.9	% 86.8	-	-
Lateral malleol üzerinde hassasiyet	% 79.2	% 27.6	-	-
Dört adım atamama	% 75	% 76.3	-	-
Beşinci metatarsta hassasiyet	% 10.4	% 90.8	-	-
Travmanın 10 gün veya daha önce olması	% 100	% 100	-	-
OAK	% 100	% 10.5	% 100	% 41.4

atamamanın sensitivitesi % 75, spesivitesi % 76.3; beşinci metatarsta hassasiyetin sensitivitesi % 10.4, spesivitesi % 90.8 ve travmanın 10 gün veya daha önce olmasının sensitivitesi % 100, spesivitesi % 100 olarak bulundu. Ottawa kriterleri bir bütün olarak değerlendirildiğinde ise sensitivitesi % 100; spesivitesi % 10.5; negatif kestirim değeri % 100 ve pozitif kestirim değeri % 41.4 olarak tesbit edildi. Bulgular (Tablo 3)'de özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Ayak bileği travması bulunan hastalar acil servise başvuran hastalar içinde önemli bir orana sahiptir. Bu tip yaralanmaların büyük kısmında klinik olarak belirgin bir kırık olmamasına rağmen radyolojik incelemeler hemen hemen tümüne yapılmaktadır. Yapılan bu gereksiz radyolojik incelemeler sağlığa ayrılan harcamalarda artışa yol açmaktadır. Aueley ve ark. (1) 416 hastayı ottowa kriterlerine göre değerlendirdiklerinde 49 ayak bileği ve 22 ayağın orta kısım kırığı etmişler ve OAK spesivitesini % 45, sensitivitesini % 98 olarak bulmuşlardır. Verma ve ark. (7) ise OAK 926 hastada uygulanmış ve sensitivitesi % 99, spesivitesi ise % 22 olarak bulunmuştur. Hong Kong deneyiminde ise Yuen ve arkadaşları OAK spesifitesini % 40,8, sensitivitesi-

ni ise % 98 olarak bulmuşlardır (8). Chandra ve arkadaşları 397 hastaya OAK'ni uygulamışlar ve sensitivitesini % 94 ve spesivitesini % 17 bulmuşlardır. Bu çalışma ile % 15 oranında radyografik tetkiklerin azaltılabileceğini vurgulamışlardır (2).

Bu çalışmada ise OAK sınırlı sayıdaki hastada % 100 sensitif, % 10.5 spesifik olarak bulunmuştur. Yüksek sensitivite oranı Ottawa ayak bileği kurallarının kullanımını güvenli hale getirmektedir. Literatür incelendiğinde gereksiz radyografilere azaltılması % 15-30 arasında olduğu görülmektedir. Bizim serimizde ise % 10,5 civarında bir tasarruf yapılabileceği gösterilmiştir. Bu çalışmada literatüre göre bu oranın düşük olmasının nedeni olarak kırık oranındaki fazlalık gösterilebilir. Değerlendiren kişilerin eğitimi ve deneyimlerinin artmasıyla bu tasarruf oranının daha da artacağını düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, ayak bileği travması bulunan hastaların Ottawa ayak bileği değerlendirme kriterlerine göre incelenmesi ile gereksiz radyolojik tetkiklerin istenmesine sınırlama getirilebilir. Böylelikle tetkik

maliyeti azaltılabilir ve hastaların acil serviste kalış süresinin kısalabilir.

KAYNAKLAR

1. Auleley G, Kerboull L, Durieux P, et al. Ann: Validation of the Ottawa ankle rules in France: a study in the surgical emergency department of a teaching hospital., Emerg Med 1998;32:14.
2. Chandra A, Schafmayer A. Die diagnostische Wertigkeit eines klinischen Tests zum Ausschluss von Frakturen nachakuten Sprunggelenkdistorionen Eine prospektive Studie zur Überprüfung der "Ottawa Ankle Rules" in Deutschland. Unfallchirurg 2001;104:617.
3. Colville M. Surgical Treatment of the unstable ankle. J Am Acad Orthop Surg 1998;6:368.
4. Stiell I, Greenberg G, McKnight R, et al. Decision Rules for the use of Radiography in Acute Ankle Injuries: Refinement and Prospective Validation. JAMA 1993; 269:1127.
5. Stiell I, Greenberg G, McKnight R, et al. A Study to Develop Clinical Decision Rules for the Use of Radiography in Acute Ankle Injuries. Ann Emerg Med 1992;21:384.
6. Tay S, Thoo F, Sitoh Y. The Ottawa Ankle Rules in Asia: Validating a Clinical Decision Rule or Requesting x-rays in Twisting Ankle and Foot Injuries. J Emerg Med 1999;17:945.
7. Verma S, Hamilton K, Hawkins H, et al. Clinical application of the Ottawa ankle rules for the use of radiography in acute ankle injuries: an independent site assessment. AJR Am J Roentgenol 1997;169:825.
8. Yuen M, Sim S, Tung W. Validation of the Ottawa Ankle Rules in a Hong Kong ED. Am J Emerg Med 2001;19:429.