

Klinik Çalışma

KALKANEAL SPUR HASTALIĞI İLE METABOLİK BOZUKLUKLAR ARASINDAKİ İLİŞKİ

Aybars TEKCAN¹

ÖZET:

AMAÇ: Kalkaneal spur hastalığı ile metabolik bozukluklar arasındaki ilişkiyi araştırmak.

GEREÇ VE YÖNTEM: Özel Zübeyde Hanım Tıp merkezi'ne Mayıs 2011 ile Kasım 2011 arasında Ortopedi polikliniğine başvuran, kalkaneal spur tanısı alan 171 hasta retrospektif olarak tarandı. 171 hastadan kayıtlarına ulaşılan 19'u erkek 111'i kadın toplam 130 topuk ağrısı olan hasta çalışmaya alındı. Tüm hastaların lateral ayak grafisi ve açlık kan şekeri(AKŞ), total kolesterol, trigliserid(TG), LDL, HDL değerleri incelendi. Kalkaneal spur tanısı almış hastaların sonuçları 130 hastadan oluşan kontrol grubu sonuçları ile kıyaslandı.

BULGULAR: Kalkaneal spur hastaları ile kontrol grubu arasında AKŞ ve HDL düzeyleri açısından anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Total kolesterol, LDL ve TG düzeyleri kalkaneal spur hastalarında anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

TARTIŞMA: Kalkaneal spur hastalığı etyopatogenezinde serum lipid yüksekliğinin rol oynadığı düşünülmektedir.

ANAHTAR KELİMELEER: Kalkaneal spur, metabolik bozukluk, lipid yüksekliği

THE RELATIONSHIP BETWEEN METABOLIC DISORDERS AND CALCANEAL SPUR

PURPOSE:

The goal of this study is to evaluate the relationship between metabolic disorders and calcaneal spur.

MATERIAL AND METHOD:

We evaluated patients retrospectively who were diagnosed calcaneal spur disease between the years of May 2011 and November 2011 in the orthopedics department of Private Zübeyde Hanım Medical Outpatient Center. We were able to find 130 patients records (19 male, 111 female). All patients' lateral foot x-ray views and detailed blood parameters including fasting glucose level(FGL) , total cholesterol, triglyceride(TG), LDL, HDL were evaluated. We compared our study group with the control group patients (130 patients in each group).

RESULTS: Regarding the FGL and HDL there was no significant difference between the study and control group ($p>0.05$). Whereas; there was a significant increased total cholesterol, LDL, TG levels with the study group ($p<0.05$).

1. Özel Gözde İzmir Hastanesi

CONCLUSION: We determined the aetiopatological role of high serum lipid levels in the development of calcaneal spur disease.

KEY WORDS: calcaneal spur, metabolic disorders, high serum lipid levels

GİRİŞ

Topuk ağrısı ortopedi polikliniğinde en sık rastlanan sorunlardan biridir. Avustralya popülasyonu üzerine yapılan bir çalışmada topuk ağrısı prevalansı %3.6 olarak bulunmuştur¹. Amerika’da yaşlı hastalarda yapılan bir araştırmada topuk ağrısı %7 sıklıkta olduğu saptanmıştır². Topuk ağrısı; calcaneal stress kırıkları, calcaneal apofisitisi(severe hastalığı), osteomyelit ve inflamatuvar artritlerde görülebileceği gibi plantar faciit yada plantar fascia rüptüründe , topuk yağ atrofisi veya kontüzyonunda ve sinir sıkışma sendromlarında görülebilir. Topuk ağrısının bir çok nedeni vardır fakat topuk dikenini en sık görülenler arasındadır.

Kalkaneal spur hakkında ilk yayın 1900 yılında alman klinisyen Plettner tarafından yayınlanmıştır³. Yapılan çalışmalarda calcaneal spur radyolojik görüntüsü %11-16 arasında görüldüğü ortaya konmuştur⁴. Calcaneal spur radyolojik görüntüsünün yaşlı hastalar⁵, bayanlar⁶, osteoartriti olanlarda⁵ ve topuk ağrısı olan hastalarda^{4,6} daha sık görüldüğü saptanmıştır.

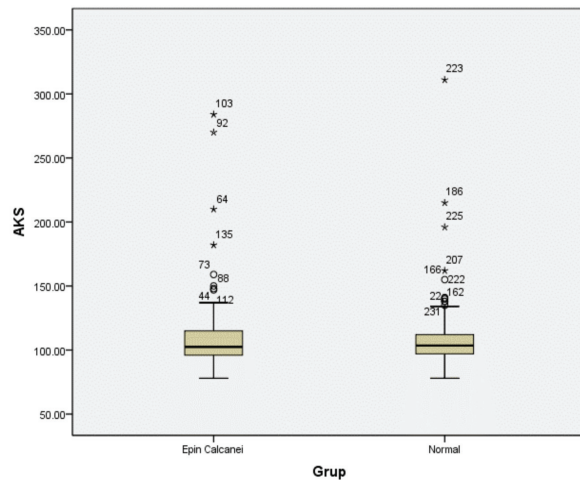
Kalkaneal spur oluşumunun nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır. En çok kabul gören neden; plantar fascia insersiyosunda tekrarlayan traksiyona bağlı enflamasyon ve bu enflamasyonun ossifikasyonla birlikte iyileşmesidir⁷. Bu teoriye longitudinal traksiyon hipotezi denmektedir. Kumai ve Benjamin isimli araştırmacılar; kalkaneal spur oluşumunun traksiyondan daha çok vertikal kompresyona yanıt olarak oluştuğunu savunmuşlardır⁸. Kalkaneal çıkıntının (spur) fibrokartilaginöz aşırı büyüme olduğunu ve bunun calcaneus mikrokırıklardan koruduğunu ortaya koymuşlardır⁸. Bu teoriye vertikal kompresyon hipotezi denmektedir. Bu teoriyi destekleyecek şekilde aşırı kilosu bulunan hastalarda daha sık oluştuğu ortaya konmuştur⁹. Topuk bölgesinde bulunan elastik adipoz dokunun

yaşlanmayla birlikte artan dejenerasyonu suçlanan diğer nedenlerden biridir. Bu nedenle yaşlı hastalarda daha fazla oluştuğu düşünülmektedir¹⁰.

Kalkaneal spur hastalığının etyolojisinde bir çok faktör bulunmaktadır ve bu nedenler tam olarak anlaşılamamıştır. Bu çalışmada amaç; topuk dikenini tanımlı almış hastalarda açlık kan şekeri(AKŞ), total kolesterol, LDL, HDL ve trigliserid(TG) arasında bir korelasyon olup olmadığını ortaya koymaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Özel Zübeyde Hanım Tıp merkezi’ne Mayıs 2011 ile Kasım 2011 arasında Ortopedi polikliniğine başvuran, kalkaneal spur tanısı alan 171 hasta retrospektif olarak tarandı. 171 hastadan kayıtlarına ulaşılan 19’u erkek 111’i kadın toplam 130 topuk ağrısı olan hasta çalışmaya alındı. Hastaların hepsinin şikayeti istirahat sonrası ilk adımlarda olan ağrı idi. Tüm hastaların lateral ayak grafisi ve açlık kan şekeri(AKŞ), total kolesterol, trigliserid(TG), LDL, HDL değerleri incelendi. Topuk dikenini tanımlı almış hasta grubunun sonuçları ortopedi polikliniğine başka tanı ile gelen 130 hastanın sonuçları ile kıyaslandı. Tüm ölçümsel değerler ortalama SH değerler olarak kaydedildi ve bağımsız örneklem için t testi kullanıldı. Sonuçlar SPSS 18 bilgisayar programı kullanılarak değerlendirildi.

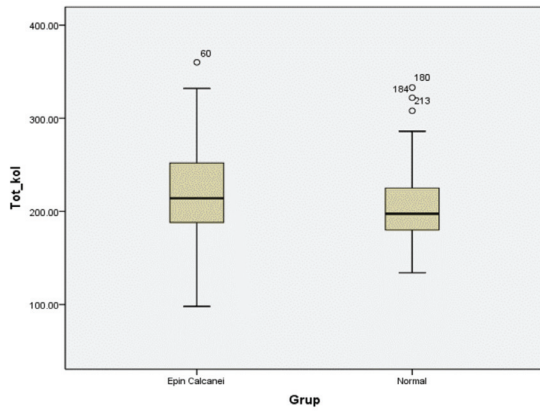


Tablo 1: AKŞ için gruplar arasındaki dağılım

BULGULAR:

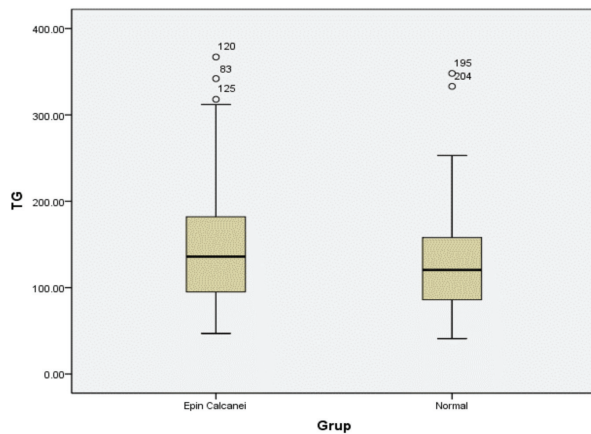
AKŞ değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p\text{-değeri}=0.874>0.05$) (Tablo 1).

Total kolesterol değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p\text{-değeri}=0.002<0.05$). Epin Calc hastalarına ait Tot-kol ortalamasının normal gruba oranla daha yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 2).



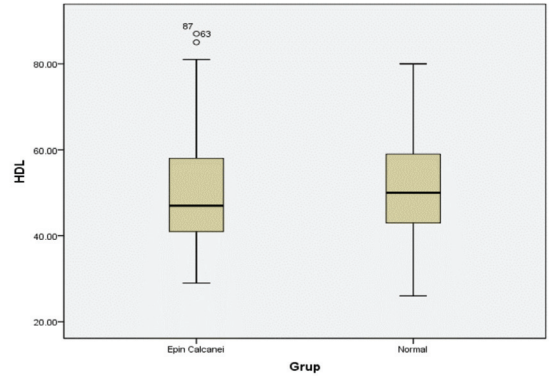
Tablo 2: Total kolesterol için gruplar arasındaki dağılım

Trigliserid (TG) değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p\text{-değeri}=0.026<0.05$). Epin kalkanei hastalarına ait TG ortalamasının normal gruba oranla daha yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 3).



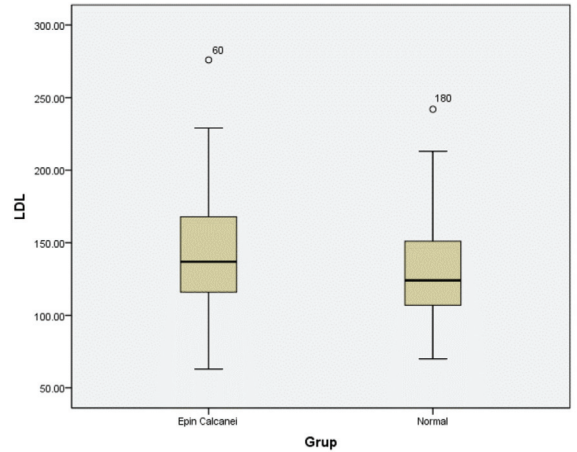
Tablo 3: TG grupları arasındaki dağılımı

HDL kolesterol değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p\text{-değeri}=0.443>0.05$) (Tablo 4).



Tablo 4: HDL kolesterol için gruplar arasındaki dağılımı

LDL kolesterol değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p\text{-değeri}=0.008<0.05$). Epin Calc hastalarına ait LDL ortalamasının normal gruba oranla daha yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 5).



Tablo 5: LDL kolesterol için gruplar arasındaki dağılımı

TARTIŞMA:

Kalkaneal spur hastalığının oluşumuna bağlı bir çok mekanik hipotez ortaya konmuştur. Bunlar longitudinal traksiyon ve vertikal kompresyon hipotezleridir. Giacomozzi ve ark yaptığı

çalışmada diyabeti bulunan hastalarda plantar fasyanın kalınlaştığını ortaya koymuşlardır¹¹. Bu çalışma göstermektedir ki metabolik anormallikler plantar fasyada değişiklikler yatarabilmektedir.

Serum kollesterol seviye yüksekliği sonucunda okside LDL kollesterolun artarak makrofajlar tarafından fagosit edilmesi ve sonucunda köpük hücrelerin oluşmasıyla birlikte tendon ksantomları oluşmaktadır. Yapılan araştırmalar ksantomlar olmasa da hiperlipideminin tendon rüptürünün kolaylaştırdığı belirlenmiştir¹².

Bu çalışma sonucunda; serum kollesterol seviye yüksekliğinin plantar fasyanın dejenere olmasına yol açtığını ve longitudinal traksiyonun ve vertikal kompresyonun etkisiyle plantar fasyanın daha kolay rüptüre olduğunu düşündürmektedir. Kalkaneal spur hastalığı etyopatogenezinde önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Bu hipotezi desteklemek için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyacımız vardır. Bu çalışma tedaviye dirençli kalkaneal spur tanısı almış hastalara başka bir pencereden bakmaya yada kalkaneal spur tanısı almış hastalarda yandaş hastalıkları araştırmamıza izin verebilecektir.

KAYNAKLAR:

1. Hill CL, Gill TK, Menz HB, Taylor AW. Prevalence and correlates of foot pain in a population-based study: the North West Adelaide health study. J Foot Ankle Res. 2008;1(2)

2. Dunn JE, Link CL, Felson DT, Crincoli MG, Keysor JJ, McKinlay JB. Prevalence of foot and ankle conditions in a multiethnic community sample of older adults. Am J Epidemiol. 2004;159(5):491–498.
3. Plettner P. Exostosen des Fersenbeins. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur und Heilkunde in Dresden; 1900.
4. Tanz SS. Heel pain. Clin Orthop Relat Res. 1963;28:169–178 (Riepert T, Drechsler T, Shild H, Nafe B, Mattern R. Estimation of sex on the basis of radiographs of the calcaneus. Forensic Sci Int. 1996;77:133–140. doi: 10.1016/0379-0738(95)01832-8.
5. Bassiouni M. Incidence of calcaneal spurs in osteoarthritis and rheumatoid arthritis, and in control patients. Ann Rheum Dis. 1965;24:490–493. doi: 10.1136/ard.24.5.490.
6. Shama SS, Kominsky SJ, Lemont H. Prevalence of non-painful heel spur and its relation to postural foot position. J Am Podiatry Assoc. 1983;73:122–123.
7. Bergmann JN. History and mechanical control of heel spur pain. Clin Podiatr Med Surg. 1990;7:243–259.
8. Kumai T, Benjamin M. Heel spur formation and the subcalcaneal entheses of the plantar fascia. J Rheumatol. 2002;29:1957–1964.
9. Kaplan MS, Huguet N, Newsom JT, McFarland BH, Lindsay J. Prevalence and correlates of overweight and obesity among older adults: findings from the Canadian National Population Health Survey. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003;58:M1018–1030.
10. Ozdemir H, Soyuncu Y, Ozgorgen M, Dabak K. Effects of changes in heel fat pad thickness and elasticity on heel pain. J Am Podiatr Med Assoc. 2004;94:47–52.
11. Giacomozzi C, D'Ambrogio E, Uccioli L, Macellari V. Does the thickening of Achilles tendon and plantar fascia contribute to the alteration of diabetic foot loading? Clin Biomech. 2005;20:532–539. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2005.01.011.
12. Ozgurtas T, Yildiz C, Serdar M, Atesalp S, Kutluay T. Is high concentration of serum lipids a risk factor for Achilles tendon rupture? Clin Chim Acta. 2003 May;331(1-2):25–8.