

Futbol Oyuncularında Spora Bağlı Proteinüri ve Hematüri

Ali ATEŞ¹, Mehmet KILIÇ², Selda KILIÇ³

Özet: Bu araştırma, futbolcularda fiziksel aktiviteye bağlı olarak oluşan proteinüri ve hematüri sıklığının belirlenmesi amacıyla planlandı. Selçuk Üniversitesi Futbol takımındaki oyuncular (n = 10) üzerinde gerçekleştirilen çalışmada, futbolcuların maç öncesi ve sonrası alınan taze idrar örneklerinde önce reagent strip (Ames Multistix, Miles Ltd.) ile protein reaksiyonu araştırıldı. Daha sonra idrar örnekleri 1500 rpm'de 3 dakika santrifüj edilerek ışık mikroskopunda X40 büyütme ile hematüri yönünden incelendi. Sahada 3-4 ve üzeri eritrosit görülmesi anlamlı kabul edildi.

Maç öncesi futbolcuların hiçbirinde proteinüri ve hematüri gözlenmez iken, maç sonrası futbolcuların % 60'ında proteinüri, % 80'inde hematüri meydana geldiği tespit edildi.

Elde edilen bulgular, futbolcularda fiziksel aktiviteye bağlı olarak proteinüri ve hematüri oluştuğunu ve hematüri görülme sıklığının proteinüri görülme sıklığından daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Spor, Futbol, Proteinüri, Hematüri

Sport - Dependent Proteinuria and Hematuria in Football Players

Abstract: This study was planned to determine the frequency of proteinuria and hematuria associated with physical activities of football players. The study was conducted on the players (n=10) of Selçuk University football team. Fresh urinary samples from football players were taken before and after a 90 minutes match period and firstly protein reaction was investigated by reagent strip (Ames Multistix, Miles Ltd.), and then urinary samples were centrifuged at 1 500 rpm for 3 minutes and resulting sediments were examined directly under light microscope at x40 magnification for hematuria. Minimum of 3-4 erythrocytes on each area was accepted as significant.

While no proteinuria and hematuria observed before the match in any of the players, after the match in 60 % and 80 % of the players proteinuria and hematuria were observed respectively.

The findings of the study show that proteinuria and hematuria associated with physical activities occur in football players and hematuria frequency is higher than that of proteinuria.

Key Words: Sport, Football, Proteinuria, Hematuria

Giriş

Egzersiz kökenli anomaliler ilk kez 1878 de askerlerde yoğun egzersiz sonrası belirlendi [1]. Daha sonra araştırmacılar bu konuyla ilgili çalışmalar yapmışlar spor hematurisi, egzersiz hematürisi ve atletik hematüri gibi terimler kullanmışlardır [2].

Egzersiz, kuvvet ve dayanıklılığı artırmak, varsa bozuklukları düzeltmek veya fonksiyonları iyileştirmek için yapılan vücut hareketleri olarak kabul edildiği [3,4] gibi, hareketsizliğe bağlı olarak ortaya çıkan rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmasından dolayı, spor ve egzersiz insanın sağlık

¹ S.Ü. Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü[42031]Kampüs/Konya

² S.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu[42031]Kampüs/Konya

³ S.Ü. Eğitim Fakültesi Biyoloji Bölümü,Meram Kampüsü/Konya

durumunu iyileştiren ve iyi durumun devamına yardım eden hareketlerin tamamı olarak da tanımlanmaktadır[5,6,7].

Yoğun egzersiz ve dinlenme durumundan yoğun fiziksel aktiviteye geçişin bazı organlarda özellikle üriner sistemde patolojik değişikliklere neden olduğu bildirilmektedir [8]. Bu çalışma ile Selçuk Üniversitesi Futbol Takımında, futbola bağlı hematuri ve proteinüri ile bunların sıklığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Futbol Takımında futbol oynayan, yaşları 22 - 30 arasında değişen ve 10 - 15 yıldır futbol oynayan n=10 oyuncu üzerinde gerçekleştirildi.

Oyunculardan ve kontrol grubundan (n=10) maç öncesi alınan idrar örnekleri hemen laboratuvara getirilerek çalışıldı. 90 dakika süren normal maç süresinden sonra oyunculardan tekrar taze idrar örnekleri alınarak laboratuvara getirildi. Futbolculardan maç öncesi ve sonrası alınan örneklerle kontrol grubundan alınan idrar örnekleri, reagent strip [Ames Multistix, Miles Ltd.] ile proteinüri yönünden incelendi [9].

Maç öncesi ve sonrası oyunculardan alınan idrar örnekleri ile kontrol grubundan alınan idrar örnekleri, 1500 rpm de 3 dakika santrifüj edildikten sonra oluşan sediment ışık mikroskopunda x40 büyütme ile incelendi. Her mikroskop sahasında 3 -4 ve üzeri eritrosit görülmesi anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

Futbolculardan maç öncesi ve sonrası alınan idrar ile kontrol grubundan alınan idrar örneklerinin hematüri ve proteinüri yönünden incelenmesi sonucu elde edilen bulgular aşağıdaki Tablo da verilmiştir.

Tablo. Futbolcularda maç öncesi ve maç sonrası proteinüri ve hematüri

GRUPLAR	PROTEİNÜRİ				HEMATÜRİ			
	maç öncesi		maç sonrası		maç öncesi		maç sonrası	
	n	%	n	%	n	%	n	%
DENEY (n=10)	0	0	6	60	0	0	8	80
KONTROL * (n=10)	0	0			0	0		

* Futbolcularla aynı yaş grubunda olan ve spor yapmayan 10 kişinin idrarları, kontrol olarak proteinüri ve hematüri yönünden çalışılmıştır.

Tablo incelendiğinde görülebileceği gibi kontrol grubunda ve maç öncesi futbolcuların hiçbirisinde proteinüri ve hematüri tespit edilemez iken, maç sonrası futbolcuların 6' sında (% 60) proteinüri, 8' inde ise (% 80) hematüri tespit edilmiştir.

Tartışma

Proteinüri ve hematüri sportif faaliyetlerden sonra oldukça sık rastlanılan anormalliklerden olup, futbol ve boks gibi temas gerektiren ve temas gerektirmeyen bireysel spor dallarında görülebilir [15,16].

Çalışmamızın sonuçlarına göre, kontrol grubu ve maç öncesi futbolcuların hiçbirisinde proteinüri ve hematüri tespit edilemez iken, kontrol grubu ve futbolcuların maç öncesi değerleriyle karşılaştırıldığında, maç sonrası sporcuların % 60'ında proteinüri, % 80'inde hematüri tespit edildi.

Böbreklerin sarsılması, sıkışması veya travmaya maruz kalması durumlarında renal damar yatağında lezyonlar oluşmakta ve hematüri meydana gelebilmektedir [10]. Mesane kaynaklı hematüri doğrudan mesaneye bağlıdır [8]. Futbol sporu esnasında böbreklerde sarsılma, sıkışma ve darbe mümkündür. Ayrıca maç esnasında iskelet kasları, kalp ve akciğerin kan ihtiyacının artması veya terlemeye bağlı dehidratasyon sonucu renal kan akımı azalarak glomerül geçirgenlik artmaktadır [2].

Maç esnasında vazoaktif maddelerin salınması da protein ve eritrositlerin ultrafiltrata geçişini kolaylaştırmaktadır [11]. Bir araştırmada oyun sezonu süresince 37 futbolcunun %60 kadarında hematüri belirlenmiş, hematürinin futbol maçları oynamayla paralel gittiği belirtilmiştir [12]. Bizim çalışmamız 10 futbolcu üzerinde gerçekleştirilmiş olup, hematüri sıklığı %80, proteüni sıklığı ise %60 olarak belirlenmiştir. Alagöl ve arkadaşları düzenli egzersiz yapmayan 100 bireyin bir saat futbol oynaması sonrasında gerçekleştirdikleri bir çalışmada %33,3 oranında hematüri belirdiler [8]. Müsabaka sonrası hokey sporcularında % 100, boksörlerde % 89 [13], yüzme , atlama ve atletizm sporcularında %80, futbolcu ve kürekçilerde ise % 55 oranında hematüri bulundu [14].

Sert bir spor olan futbolda bir oyuncu, 90 dakikalık maç süresince çok koşarak çok güç harcayabilir veya yeterince koşmayarak fazla güç harcamayabilir. Fazla güç harcamadan dolayı meydana gelen oksijen açığı, böbreklerde hasar, travmatik kontakt nedeniyle de üriner sistemde kanamalar olabilir. Maç sırasında yeterince koşmayan, fiziksel darbeye maruz kalmayan futbolcunun idrarında ise proteinüri ve hematüri görülmeyebilir. Benzer diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında, bu çalışmanın sonuçları kısmen yüksektir. Ancak bunun nedeni, çalışmada normal egzersiz yapan bir grup değil, gerçek bir maç oynayan bir takımın seçilmesi olabilir. Bütün bunlar birlikte ele alındığında, bu çalışmanın sonuçları benzer diğer çalışmalarla uyum içerisindedir.

Bu çalışmanın sonucunda elde edilen verilere göre, fiziksel aktiviteye bağlı olarak futbolcularda yüksek oranda proteinüri ve hematüri olduğu ve hematüri görülme sıklığının proteinüri görülme sıklığından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kaynaklar

1. Castenfors, J. , **Renal Function During Prolonged Exercise**. Ann. N.Y. Acad. Sci., 301: 151(1977).
2. Joseph, A., Alexandra, E.B., Dow, L. David,K. **Sports Hematuria**. J.Urol., 143: 887(1990).
3. Akgün, N., **Çocuk ve Spor**. Spor Hekimliği Dergisi. 14: 1(1979).
4. Ertat, A., Özgür, S., **Çocuk, Genç ve Spor**. Spor Hekimliği Dergisi. 20: 157(1985).
5. Ertat, A., **İlkokulda Fizik ve Spor Eğitimi Konusunda Avrupa Semineri**. Spor Hekimliği Dergisi. 20:115(1985).
6. Baltacı, A. K., Ergene, N., Uysal, H., **Çocuklar İçin Spor**. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 8: 169(1992).
7. Gürses, Ç., **11- 13 Yaş Grubundaki Çocuklarda Antrenmanın Aerobik Performans Kapasitesine Etkisi**. İstanbul Tıp Fakültesi Doktora tezi, No:27 (1980).
8. Alagöl, B., İnci,O., Aydın ve Ark., **Spor Hematürisi**. Türk Üroloji Dergisi, 17: 457(1991).
9. Fox, I., **Laboratory Guide to Human Physiology**. Oxford,306(1993).
10. Refsum, H.E., Strömme, S.B., **Relationship Between Urine Flow, Glomerular Filtration And Urine Solute Concentrations During Prolonged Heavy Exercise**. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 35: 775 (1975).
11. Poortmans, J.R., **Exercise and Renal Function**. Sports Med., 1:725(1984).
12. Boone, A.W., Haltiwanger, E., Chambers, R.L., **Football Hematuria**. JAMA, 158:1516(1985).
13. Fletcher, D.J., **Athletic Pseudonephritis**. Lancet, 1:910(1977).
14. Alyea, E.P., **Renal Response to Exercise**. Urinary finding. JAMA, 167:807(1958).
15. Baltacı, A.K., Moğulkoç, R., Keleştimur, H. ve Ark., **Genç Boksörlerde Müsabaka Sonrası Gelişen Proteinüri ve Hematüri İle Bazı Solunum Parametrelerinin Değerlendirilmesi**. Spor Hekimliği Dergisi, 32: 17-26(1997).
16. Poortmans,J.R., **Postexercise Proteinuria in Humans**. JAMA,253:236-40(1981).