

BAYAN BASKETBOL OYUNCULARINDA YARALANMA PROFİLİ

Emel ÇİÇEK*, İlknur NAZ**, Metin ERGÜN***

ÖZET

Bu çalışmada, bayan basketbolcuların sezon boyunca geçirdikleri yaralanmaların oluş şekilleri, şiddetleri ve bölgeleri araştırılarak yaralanma profillerinin ortaya çıkarılması amaçlandı. Çalışmaya Bayanlar Bölgesel Basketbol Liginde 2006-2007 yılında yer alan bir takımın 16 oyuncusu katıldı. Sezon öncesi sağlık değerlendirmeleri kapsamında sporcuların fiziksel muayene ve ölçümleri yapıldı. Sezon boyunca antrenman veya müsabakalarda gerçekleşen yaralanmalara ilişkin olarak bölge, neden, tür, şiddet ve iki aydan kısa sürede tekrar edip etmeme bilgileri kaydedildi. Çalışma kriterlerine uygun olarak 31 yaralanma kaydedildi. Yaralanmaların %51.6'sı top antrenmanı, %6.5'i kuvvet antrenmanı ve %19.4'ü müsabaka sırasında gerçekleşti. Yaralanma sayısı antrenman saati başına 0.057 iken, müsabaka saati başına 0.31 idi. Yaralanmaların %22.6'sı aşırı yüklenme sonucu, %77.5'i ise akut nedenlerle gerçekleşti. En sık ayakbileği (%22.6) ve diz (%19.4) yaralanmaları gözlemlendi. Ayak bileğindeki tüm yaralanmaların burkulma, diz eklemindeki yaralanmaların ise % 66.6'sının sıçrayıcı dizi (jumper's knee) olduğu gözlemlendi. Tüm yaralanmaların %45.2'si orta şiddette (1 hafta-1 ayda iyileşme), %16.1'i ise majör yaralanma (>1 ayda iyileşme) idi. Yaralanmaların tekrar etme oranı %33.6 olarak gözlemlendi. Bayan basketbolunda yaralanmalar daha çok müsabakalarda ve sıklıkla da ayak bileği ve diz bölgelerinde gerçekleşir. Yaralanmaların yarısından çoğunun sporcuyu bir haftadan uzun süre etkilemesi ve tekrar etme oranlarının yüksekliği, yaralanma önleyici programların oluşturulmasında basketbola özgü yaralanma profili ve risk faktörlerinin belirlenmesinin yol gösterici önemini arttırır.

Anahtar sözcükler: Bayan basketbolu, yaralanma, prevansiyon

* El Mikrocerrahi ve Ortopedi Travmatoloji Hastanesi, İzmir

** İzmir Basketbol Kulübü, İzmir

*** Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir

SUMMARY

INJURY PROFILES OF WOMEN BASKETBALL PLAYERS

The aim of the present study was to identify the injury profile of a women basketball team during a season. A total of 16 players from a local league women basketball team voluntarily participated in the study. During the 2006-2007 season, injury characteristics such as injury types, localizations, causes, severity, and recurrence in less than two months were recorded. A total of 31 injury reports were declared in all. Injuries occurred during ball training (51.6%), competition (19.4%), and strength training (6.5%). Injury rates were higher in competition (0.31 per match hour) than during training sessions (0.057 per training hour). In terms of causality, 22.6% of injuries were overuse based, and the rest were of acute traumatic origin. The most commonly injured body sites were the ankle (22.6%) and the knee (19.4%). All ankle injuries were lateral sprains and 66.6% of knee injuries were "jumpers' knee". About 45.2% of the injuries were mild (return to activity between a week to a month), and 16.1% were of major nature (return to activity >1 month). Recurrence rate was noted as 33.6%. Injuries are more likely to occur in competitions than in trainings, especially with knee and ankle localizations. When time loss and recurrence rates are taken into consideration, identifying injury profile characteristics specific to basketball seems to be an important step in the development of evidence-based, targeted injury prevention programs.

Key words: *Women's basketball, injury, prevention*

GİRİŞ

Bayan basketbolunun ortaya çıkışı 1890'lı yıllara dayanmakla birlikte, 1972 yılında ABD'de gerçekleşen 'Title IX' projesi sonrasında, bayanların sportif aktivitelere yönlendirilmesi sağlanmış ve fiziksel temas içeren, sıçrama ve sprint gibi becerileri gerektiren bir spor dalı olan basketbola katılımları hız kazanmıştır (4). WNBA'in (Women's National Basketball Association) 1997 yılında kuruluşu ile birlikte profesyonel anlamda bayan basketboluna olan ilgi artmış ve bu alanda çok sayıda bilimsel araştırma gerçekleştirilmiştir (6). Çalışmalarda özellikle bayan basketbol oyuncularının fiziksel ve performans özellikleri, erkek oyuncularla olan farklılıkları üzerinde durulmuş ve spor yaralanmalarına neden olan faktörler ile yaralanmaları önleyici yaklaşımlar araştırılmıştır (4).

Son yıllarda basketbolda gözlenen spor yaralanmaları üzerinde özellikle durulmaktadır. Sporcuların antrenman ve müsabaka programını izleyebilmeleri, yaralanmalardan korunabilmeleri ve doğru tedavi programlarının planlanabilmesi için, yaralanmaya neden olan etkenlerin ve spor türüne özgü yaralanma profillerinin belirlenmesinin önemli rol

aldığı düşünülmektedir. Bu çalışmada, bayan basketbol oyuncularının sezon boyunca karşılaştıkları yaralanmaların şekilleri, şiddetleri ve yaralanma bölgeleri kaydedilerek yaralanma profillerinin ortaya çıkarılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 2006-2007 sezonunda Bayanlar Bölgesel Basketbol Ligi'nde mücadele eden bir takımın 16 oyuncusu katıldı. Sporcuların sezon öncesi sağlık değerlendirmeleri kapsamında ayrıntılı fizik muayeneleri ve fiziksel ölçümleri yapıp total vücut yağ oranları hesaplandı. Sporcuların demografik verileri Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1. Basketbolcuların demografik verileri (Ort. \pm SD)

Yaş (yıl)	19.6 \pm 1.7
Antrenman yaşı (yıl)	7.4 \pm 2.2
Boy (cm)	171.4 \pm 8.1
Vücut ağırlığı (kg)	63.4 \pm 9.5
Vücut kitle indeksi (kg.m ⁻²)	21.6 \pm 1.9
Vücut yağ oranı (%)	14.4 \pm 2.0

Deri altı yağ kalınlığı değerleri “skinfold caliper” (Holtain Inc) ile triseps, subskapular, suprailiak ve abdomen bölgelerinden iki ölçüm yapılarak saptandı ve iki ölçüm arasındaki fark 0.5 mm'den fazlaysa üçüncü ölçüm gerçekleştirildi. Elde edilen değerler Yuhasz formülüne yerleştirilerek total vücut yağ oranları hesaplandı (12).

Spor yaralanması sonucu tıbbi ve/veya fizik tedavi uygulanan, yaralanma nedeniyle antrenman veya müsabakaya katılmayan sporcuların verileri çalışmaya dahil edildi. Yaralanan vücut bölgesi, yaralanma nedeni, yaralanma türü, şiddeti, antrenman veya müsabakada gerçekleşmesi ve iki aydan kısa süre içinde tekrar edip etmediği ile ilgili bilgiler sezon boyunca kaydedildi. Toplanan tüm veriler, sezon boyunca yapılan antrenman ve müsabaka saatleri göz önünde bulundurularak bir antrenman veya müsabaka saati başına yaralanma oranları hesaplandı.

BULGULAR

Sezon boyunca çalışma kriterlerine uygun toplam 31 spor yaralanması kaydedildi. Bunların 16'sı (%51.6) basketbol antrenmanı, ikisi (%6.5) kuvvet antrenmanı ve altısı (%19.4) müsabaka sırasında akut şekilde (%77.4) gerçekleşti. Yaralanmaların yedisi (%22.6) ise aşırı yüklenmeye bağlı kronik olgulardı. Bir antrenman saati başına düşen yaralanma sayısı 0.057; bir müsabaka saati başına düşen yaralanma sayısı ise 0.31 olarak belirlendi.

Yaralanan vücut bölgeleri incelendiğinde, en sık ayak bileği (7; %22.6) ve diz (6; %19.4) yaralanmaları saptandı. Bunu lumbo-sakral bölge ile el ve parmaklar (4'er; %12.9'ar) izledi. Uyluk ve bacakta üçer (%9.7'şer), omuzda iki (%6.5) yaralanmaya rastlanırken, en az yaralanma birer kez ile (%3.2'şer) ayak parmakları ve dirsek bölgelerinde gerçekleşti.

Yaralanma türleri incelendiğinde, ayak bileği distorsiyonu %22.6 ile ilk sırada yer alırken, ikinci sıklıkta %12.9 ile sıçrayıcı dizi (patellar tendonitis, "jumper's knee") ve yine aynı oranda lomber paraspinal strain saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Basketbolcuların yaralanma türleri

Yaralanma türü	n	%
<i>Akut yaralanmalar</i>	24	77.4
Ayak bileği distorsiyonu (lateral)	7	22.6
Kuadriseps strain	2	6.5
İliopsoas kası yırtığı	1	3.2
Lomber paraspinal strain	4	12.9
Parmakta kıkırdak zedelenmesi	1	3.2
Parmak avülsiyon kırığı	3	9.7
Tırnak altı hematoma (ayak parmağı)	1	3.2
Diz medial kollateral ligament straini	1	3.2
Ön çapraz bağ rüptürü	1	3.2
Dirsekte abse formasyonu (post-travmatik)	1	3.2
Subdeltoid bursa efüzyonu (post-travmatik)	1	3.2
Omuz dislokasyonu	1	3.2
<i>Kronik yaralanmalar</i>	7	22.6
Medial tibial stres sendromu	1	3.2
Sıçrayıcı dizi (patellar tendonitis: "jumper's knee")	4	12.9
Fibula ödemi ve stres sendromu	2	6.5

Yaralanma şiddetleri incelendiğinde, tüm yaralanmaların yarıya yakınının orta şiddette (1 hafta - 1 ay antrenman ve müsabaka eksikliği) olduğu, majör yaralanmaların (>1 ay süreli antrenman ve müsabaka eksikliği) ise %16.1 oranında gerçekleştiği belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Yaralanma şiddeti ve tekrar etme oranları

	Yaralanmalar		Tekrar etme oranı	
	n	%	n	%
Minör (< 1 hafta)	12	38.7	3	25.0
Orta (1 hafta - 1 ay)	14	45.2	5	35.7
Majör (> 1 ay)	5	16.1	2	40.0

TARTIŞMA

Konuyla ilişkin çalışmalarda; anatomik, hormonal ve biyomekanik farklılıklardan dolayı kadın sporcuların erkeklere oranla daha sık yaralanmaya maruz kaldığı ve yaralanmaların daha çok antrenmanlarda meydana geldiği belirtilmiştir (1,5,10). Antrenman sayısının çokluğu yaralanmaların da antrenmanlarda daha çok gerçekleşmesinin nedeni olmaktadır. Ancak antrenman veya müsabaka saati başına değerler dikkate alındığında yaralanma sıklığının müsabakalarda belirgin şekilde fazla olduğu gözlenmektedir (9). Bu gözleme koşut olarak, bu çalışmada müsabaka saati başına düşen yaralanma sayısı antrenman saati başına düşen yaralanma sayısından yaklaşık beş kez yüksek saptandı. Sporcuların müsabakalarda daha fazla fiziksel yük altında kalmaları ve mücadelenin daha yoğun olması yaralanma oranının yükselmesine neden olabilmektedir.

Ayak bileği ve diz, sportif ve rekreasyonel aktivitelerde daha sık yaralanma meydana gelen bölgelerdir (3,9). Daha da önemlisi, ayak bileği bağ yaralanmaları koşu ve sıçrama içeren sportif aktivitelerde gerçekleşen bütün yaralanmaların %25'ini oluşturmakta; burkulmalar ise bütün ayak bileği yaralanmalarının %75'inden sorumlu olmaktadır (2,4,7). John ve ark., kadın ve erkek Amerikan Basketbol Liglerinde meydana gelen tüm yaralanmaların %14'ünü ayak bileği burkulmalarının oluşturduğunu belirtmişlerdir (6). Buradaki çalışmada da, literatürde yer alan çalışmaların sonuçlarına paralel olarak yaralanmaların en sık ayak bileğinde ve bunu izleyerek diz bölgesinde meydana geldiği gözlemlendi. Bu sonuç, basketbol gibi sıçrama ve farklı yönlere rotasyon hareketlerini yoğun şekilde içeren basketbolda öncelikle ayak bileği ve diz bölgelerinin yaralanma riski altında kaldığını düşündürmektedir.

Yaralanma türleri değerlendirildiğinde, ayak bileği burkulması ve aşırı kullanıma bağlı olarak gelişen sıçrayıcı dizi öncelikli yaralanmalar içerisinde yer almaktadır. Çalışmada saptanan oranlara benzer şekilde, Walters ve ark., WNBA'deki yaralanmaların %20.2'sinin aşırı kullanıma bağlı kronik yaralanmalar olduğunu bildirmişlerdir (11).

Yaralanma şiddetleri incelendiğinde, tüm yaralanmaların yarıya yakınının (%45.2) orta şiddette (bir hafta - bir ay antrenman ve müsabaka eksiğine neden olan) olduğu; bir aydan uzun süreli antrenman ve müsabaka eksiğine neden olan majör yaralanmaların ise %16.1 oranında gerçekleştiği gözlemlendi. Genel yaralanma tekrar oranı 1/3 kadardı. Bunun önemli bir bölümünü (%50); iyi tedavi edilmeyen ve kronik ayak bileği instabilitesi bulunan olgular nedeniyle ayak bileği burkulmaları oluşturmaktadır. McKay ve ark. da, önceden ayak bileği yaralanma öyküsü olan basketbol oyuncularında ayak bileği yaralanmalarının tekrar etme oranını %73 olarak belirtmişlerdir (8).

Bayan basketbolunda, yaralanmaların yarısından fazlasının bir haftadan daha uzun süre sporcuyla antrenman ve müsabakadan uzak tuttuğu ve tekrar etme oranlarının bu kadar yüksek olabildiği düşünüldüğünde, önleyici programların ne kadar önemli olabileceği daha iyi anlaşılmaktadır. Sonuç olarak; yaralanmalara ilişkin risk faktörlerinin ve basketbola özgü yaralanma profillerinin bilinmesinin; özellikle sık görülen yaralanmalara ve bunların tekrarına karşı önleyici programların oluşturulmasında yol gösterici olabileceği önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Arendt E, Dick R: Knee injury patterns among men and women in collegiate basketball and soccer: NCAA data and review of literature. *Am J Sports Med* **23**: 694-701, 1995.
2. Garrick JG, Requa RK: The epidemiology of foot and ankle injuries in sports. *Clin Sports Med* **7**: 29-36, 1998.
3. Gomez E, DeLee JC, Farney WC: Incidence of injury in Texas Girl's High School Basketball. *Am J Sports Med* **24**: 684-7, 1996.
4. Greene JJ, McGuine TA, Anthropometric and performance measures for high school basketball players. *J Athl Training* **33**: 229-32, 1998.
5. Hosea TM, Carey CC, Harrer MF: The gender issue: epidemiology of ankle injuries in athletes who participate in basketball. *Clin Orthop Relat Res* **372**: 45-9, 2000.
6. John R, Chad S: A comparison of Women's National Basketball Association and National Basketball Association Athletes. *Am J Sports Med* **34**: 1077-83, 2006.
7. Mack RP: Ankle injuries in athletics. *Clin Sports Med* **1**: 71-4, 1982.
8. McKay GD, Goldie PA, Payne WR, Oakes BW, Watson LF: A prospective study of injuries in basketball: A Total Profile and Comparison by Gender and Standard of Competition. *J Sci Med Sport* **4**:196-211, 2001.
9. Messina DF, Farney WC, DeLee JC: The incidence of injury in Texas High School Basketball: a prospective study among male and female athletes. *Am J Sports Med* **27**: 294-9, 1999.
10. Powell JW, Barber-Foss KD: Sex-related injury patterns among selected high school sports. *Am J Sports Med* **2**: 385-91, 2000.
11. Walters SL, Horodyski MB, Bare-Grounds T, et al: Injuries and illnesses in the Women's National Basketball Association (WNBA). *J Athl Training* **38**: 101-2, 2003.
12. Wilmore JH, Benkhe AR: An anthropometric estimation of body density and lean body weight in young man. *J Appl Physiol* **27**: 25-31, 1969.

Yazışma için e-mail adresi: metin.ergun@ege.edu.tr