

ELİT BAYAN VOLEYBOLCULARDA YARALANMA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN İNCELENMESİ*

Özhan BAVLI

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

Özet : Bu çalışma elit düzeyde voleybol oynayan bayan voleybolcuların karşılaştıkları yaralanmaları ve bu sakatlıklara sebep olan etmenleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya Türkiye Voleybol Federasyonu 2011-2012 sezonu Bayanlar 2. Lig’inde lisanslı olarak oyuncu olan toplam 52 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmadaki veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu ve son 2 yıl içerisindeki yaralanma geçmişlerinin sorgulandığı anket formunun uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çalışma sonucunda; Sporcuların en çok burkulma tipinde yaralanma geçirdiği, ayak bölgesinin en fazla yaralanmanın olduğu bölge olduğu, aşırı yüklenmenin yaralanmaya en fazla sebep olan etmen olduğu, sporcuların en çok antrenman sırasında yaralanmaya maruz kaldığı, orta oyuncu ve smaçör mevkisinde oynayan sporcuların en çok yaralanmaya maruz kalan sporcular olduğu ve yaralanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında yaralanmaların önlenmesi için antrenmanlarda aşırı yüklenmelerden kaçınılması ve yüklenmelerin iyi planlanması etkili bir strateji olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Spor, sakatlık, voleybol

INVESTIGATION THE INJURY PATTERNS AND CAUSES OF ELITE FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

Abstract: The aim of this study was to investigate the patterns and causes of sport injury of female volleyball players who were licensed for two years in 2011-2012 season in Turkey Volleyball Federation. Data collected by using demographic information form and sport injury questionnaire sheet which was investigate the last 2 years in the injury histories and was prepared by the researcher. As a result, most seen injury type was sprain. Foot was the most injured body part. Middle blocker and the spiker were the most injury seen playing positions. Overuse was the most injury reason. Injuries mostly accrued in training. Generally players returned to game between one and four week. According to these findings, for the prevention of injuries it is possible to say that avoiding the overuse and training loads should well planning can be effective strategy.

Key words: Sport, injury, volleybal



GİRİŞ

Voleybol kesin bir maç süresine sahip olmayan, temposu yüksek, çabukluğa, kuvvete, hareketliliğe, esnekliğe, dayanıklılığa, sıçramaya dayanan dinamik bir fiziksel oyundur, servis, pas hareketlerini, blok ve smaç hareketleri takip eder ve oyunun başarısı oyuncuların taktik-teknik becerilerinin düzeyine göre şekillenir (Brinner 1997, Kugler 1996). Basketbol ve futbol branşları ile karşılaştırıldığında, voleybol branşında sakatlanmaların daha düşük olduğu bilinmektedir. Bunun sebebinin diğer branşlara göre sporcuların birbirlerine temaslarının onları ayıran file nedeniyle daha az olmasıdır. Yüksek teknik ve taktik beceriler gerektiren voleybol sporu popüler olduğu kadar sakatlanmaların sıkça gözlemlendiği bir branş olarak tespit edilmiştir (Solgard 1995, Verhagen 2004). En sık görülen sakatlanma mekanizması; smaçör'e karşı bloğa çıkan sporcunun yere indiğinde, çizgiyi geçen smaçörün ayağına basmasıyla oluşan ayak bileği burkulmasıdır (Schafle ve ark.1990).

AMAÇ

Çalışmalar elit düzeyde sınırlı iken, özellikle Türkiye'deki elit bayan voleybolcular üzerine yapılmış çalışmalar oldukça nadirdir. Bu yüzden bu çalışmanın amacı elit bayan voleybolcuların karşılaştıkları sakatlanmalar ve sebeplerini incelemektir.

KAPSAM

Çalışma ya Türkiye Voleybol Federasyonu 2011-2012 sezonu Bayanlar 2. Lig'inde lisanslı olarak oyuncu olan, yaş ortalaması $20,5 \pm 4,1$ yıl ve spor yaşı ortalaması $10,1 \pm 4,2$ yıl olan toplam 52 bayan sporcuyla kapsamaktadır.

YÖNTEM

Çalışmadaki veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu ve son 2 yıl içerisindeki sakatlanma geçmişlerinin sorgulandığı anket formunun uygulanmasıyla elde edilmiştir. Anketler takımlara posta yöntemi ile gönderilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden sporcuların anketleri değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımı şeklinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların mevkilere göre tanımlayıcı özellikleri

| Değişkenler | Mevki | N | X | SD | Minimum | Maksimum |
|----------------|------------------|----|-----------|--------------|------------|---------------|
| BOY (cm) | Pasör Çaprazı | 8 | 178,6 | 5,3 | 170,00 | 186,00 |
| | Orta Oyuncu | 14 | 182,7 | 5,7 | 172,00 | 192,00 |
| | Pasör | 7 | 175,8 | 6,1 | 165,00 | 183,00 |
| | Smaçör | 15 | 179,1 | 4,3 | 170,00 | 184,00 |
| | Libero | 8 | 171,7 | 7,7 | 160,00 | 184,00 |
| | Toplam | | 52 | 178,4 | 6,5 | 160,00 |
| KILO (kg) | Pasör Çaprazı | 8 | 65,5 | 4,1 | 60,00 | 71,00 |
| | Orta Oyuncu | 14 | 70,5 | 4,5 | 64,00 | 82,00 |
| | Pasör | 7 | 61,5 | 6,3 | 52,00 | 72,00 |
| | Smaçör | 15 | 67,2 | 6,6 | 57,00 | 80,00 |
| | Libero | 8 | 61,5 | 8,7 | 48,00 | 73,00 |
| | Toplam | | 52 | 66,2 | 6,8 | 48,00 |
| YAŞ (yıl) | Pasör Çaprazı | 8 | 19,7 | 2,6 | 17,00 | 23,00 |
| | Orta Oyuncu | 14 | 21,6 | 4,5 | 16,00 | 31,00 |
| | Pasör | 7 | 19,5 | 3,6 | 17,00 | 26,00 |
| | Smaçör | 15 | 20,7 | 4,7 | 16,00 | 34,00 |
| | Libero | 8 | 19,8 | 3,7 | 17,00 | 26,00 |
| | Toplam | | 52 | 20,5 | 4,1 | 16,00 |
| SPORYAŞI (yıl) | Pasör Çaprazı | 8 | 8 | 2,4 | 5,00 | 12,00 |
| | Orta Oyuncu | 14 | 9,3 | 3,6 | 2,00 | 14,00 |
| | Pasör | 7 | 9 | 3,5 | 3,00 | 13,00 |
| | Smaçör | 15 | 12,4 | 4,9 | 6,00 | 22,00 |
| | Libero | 8 | 9,8 | 4,6 | 3,00 | 18,00 |
| | Toplam | | 52 | 10,1 | 4,2 | 2,00 |

Çalışmaya katılan sporcuların oynadıkları mevkilere göre tanımlayıcı özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Buna göre ça-

lışmaya beş mevkide (pasör çaprazı, orta oyuncu, pasör, smaçör ve libero toplam) 52 sporcunun katıldığı, sporcuların boy,



kilo yaş ve spor yaşı ortalamalarının sırasıyla; 178,4±6,5 cm, 66,2±6,8 kg, 20,5±4,1 yıl ve 10,1±4,2 yıl olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların mevkilere göre sakatlanma düzeyleri (n-%)

| | | N - % | Pasör Çaprazı | Orta Oyuncu | Pasör | Smaçör | Libero |
|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Sakatlanma | Var | 46- 88,4 | 8-17,3 | 13- 28,2 | 7- 15,2 | 12- 26,1 | 6- 13,0 |
| | Yok | 6- 11,6 | 0-0 | 1- 16,7 | 0-0 | 3-50,0 | 2- 33,3 |
| | Toplam | 52-100,0 | 8- 15,3 | 14- 26,9 | 7- 13,4 | 15- 28,8 | 8- 15,3 |
| Sakatlanma şekli | Yırtık | 14- 20,6 | 1- 1,5 | 4- 5,9 | 1-1,5 | 6-8,8 | 2-2,9 |
| | Kırık | 4- 5,9 | 0-0,0 | 1- 1,5 | 2-2,9 | 1-1,5 | 0-0 |
| | Çıkık | 3- 4,4 | 1-1,5 | 0-0 | 0-0 | 2-2,9 | 0-0 |
| | Ezilme | 14 - 20,6 | 2- 2,9 | 5-7,4 | 2-2,9 | 3-4,4 | 2-2,9 |
| | Burkulma | 33- 48,5 | 6- 8,8 | 12-17,6 | 4-5,9 | 7-10,3 | 4-5,9 |
| | Toplam | 68-100,0 | 10-14,7 | 22-32,4 | 9-13,2 | 19-27,9 | 8-11,8 |
| Sakatlanma bölgesi | Baş boyun | 1-1,1 | 0-0 | 1-1,1 | 0-0 | 0-0 | 0-0 |
| | Kol omuz | 18-19,8 | 3-3,3 | 7-7,7 | 2-2,2 | 4-4,4 | 2-2,2 |
| | Bel kalça | 10-11,0 | 3-3,3 | 3-3,3 | 0-0 | 3-3,3 | 1-1,1 |
| | El parmaklar | 12-13,2 | 2-2,2 | 4-4,4 | 5-5,5 | 1-1,1 | 0-0 |
| | Bacak | 2-2,2 | 0-0 | 1-1,1 | 0-0 | 1-1,1 | 0-0 |
| | Diz | 15-16,5 | 2-2,2 | 4-4,4 | 2-2,2 | 5-5,5 | 2-2,2 |
| | Ayak | 33-36,3 | 5-5,5 | 11-12,1 | 5-5,5 | 7-7,7 | 5-5,5 |
| | Toplam | 91-100,0 | 15-16,5 | 31-34,1 | 14-15,4 | 21-23,1 | 10-11,0 |
| Sakatlanma sebebi | Yanlış teknik uygulama | 4-5,5 | 2-2,7 | 1-1,4 | 0-0 | 0-0 | 1-1,4 |
| | Aşırı yüklenme | 24-32,9 | 3-4,1 | 8-11,0 | 3-4,1 | 7-9,6 | 3-4,1 |
| | Zemin | 9-12,3 | 0-0 | 4-5,5 | 2-2,7 | 3-4,1 | 0-0 |
| | Güç eksikliği | 11-15,1 | 2-2,7 | 5-6,8 | 3-4,1 | 1-1,4 | 0-0 |
| | Yetersiz ısınma | 4-5,5 | 0-0 | 3-4,1 | 1-1,4 | 0-0 | 2-2,7 |
| | Rakip oyuncu | 21-28,8 | 4-5,5 | 6-8,2 | 4-5,5 | 4-5,5 | 3-4,1 |
| | Toplam | 73-100,0 | 11-5,1 | 27-37,0 | 13-27,8 | 15-20,5 | 9-12,3 |
| Sakatlanma Zamanı | Müsabakada | 17-28,8 | 2-3,4 | 7-11,9 | 1-1,7 | 4-6,8 | 3-5,1 |
| | Antrenmanda | 41-69,5 | 7-11,9 | 12-20,3 | 7-11,9 | 10-16,9 | 5-8,5 |
| | Serbest zamanda | 1-1,7 | 0-0 | 0-0 | 0-0 | 1-1,7 | 0-0 |
| | Toplam | 59-100,0 | 9-15,3 | 19-32,2 | 8-13,6 | 15-25,4 | 8-13,6 |
| İyileşme süresi | 1 haftadan az | 3-6,5 | 0-0 | 1-2,2 | 0-0 | 1-2,2 | 1-2,2 |
| | 1-4 hafta arası | 22-47,8 | 2-4,3 | 9-19,6 | 7-15,2 | 2-4,3 | 2-4,3 |
| | 4 haftadan fazla | 21-45,7 | 6-13,0 | 3-6,5 | 0-0 | 9-19,6 | 3-6,5 |
| | Toplam | 46-100,0 | 8-17,4 | 13-28,3 | 7-15,2 | 12-26,2 | 6-13,0 |

Çalışmaya katılan sporcuların oynadıkları mevkilere göre sakatlanma türleri ve sebeplerine dair dağılımlar Tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 2 incelendiğin-

de toplam 52 (%100) sporcunun 46'sı (%88,4) daha önce bir spor sakatlanması geçirmiştir. Ancak sporculara daha önce kaç kez sakatlanma geçirdiniz sorusu so-

rulmadığından, sporcular geçen iki yıl içerisinde birden fazla sakatlığa maruz kalmış ve sakatlanma gözlenen kişilerin sayısı 46 iken, sakatlanma şekli, bölgesi, sebebi ve zamanı değişkenlerine verilen cevaplar bu sayının üzerine çıkmıştır. Bu değerlendirme dikkate alındığında; sporcuların belirttiği toplam 68 sakatlanma şeklinden, en çok burkulma tipinde sakatlanma geçirdikleri (%48,5), sakatlanma bölgesi dikkate alındığında farklı bölgelerden toplamda 91 sakatlanmanın tespit edildiği ve sporcuların en fazla ayak bölgesinden sakatlandığı (%36,3) belirlenmiştir. Sakatlanmaya sebep olan toplam etmenlerden toplam 73 sıklık içerisinde, aşırı yüklenmenin (%32,9) sakatlanmaya sebep olan en önemli etmen olarak tespit edilmiştir. Sakatlanmanın oluşum zamanı dikkate alındığında toplam 59 sıklıkla gösterilen sakatlanma oluşum zamanından, sporcuların en çok antrenman sırasında sakatlanmaya maruz kaldığı (%69,5) belirlenmiştir. Sakatlanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir (%47,8).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma elit bayan voleybolcuların karşılaştıkları sakatlanmalar ve sebeplerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma sonucunda; sporcuların en çok burkulma tipinde sakatlanma geçirdiği, ayak bölgesi en fazla sakatlanmanın olduğu bölge olarak belirlenmiş, aşırı yüklenmenin en fazla sakatlanmaya sebep olan etmen olduğu tespit edilmiş,

sporcuların en çok antrenman sırasında sakatlanmaya maruz kaldığı ve sakatlanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak sporcuların oynadıkları mevkiiler dikkate alındığında, orta oyuncu mevkisinde oynayan sporcuların diğer mevkilerde oynayan sporculardan daha fazla sakatlığa maruz kaldığı belirlenmiştir (%28,2). Önceki çalışmalar, aşırı yüklenme voleybolcularda oluşan sakatlanmaların ortak nedeni olarak işaret edilmekte, omuz ve diz bölgesinin aşırı yüklenmelerden en çok etkilenen vücut bölgesi olduğu ve ayak bileği burkulmalarının en sık rastlanan akut sakatlanmalar olduğunu belirtilmektedir (Aagaard 1996, Bahr 1997, Briner 1997; Verhagen 2004). Benzer bir çalışmada ise voleybolcularda en fazla ayak ve ayak bileği bölgesinin yaralandığı, sakatlanma sebebinin ise oyunda yanlış yayılma olduğu belirtilmiştir (Baneka 2009). Elit voleybolcularda yapılan başka bir çalışmada ise önceki bulguları destekler nitelikte bulguların yanı sıra, sakatlanmaların en fazla antrenman sırasında ve müsabaka döneminde olduğu bildirilmiştir (Baneka 2007). Reeser ve ark. (2006) voleybol sporcularının akut sakatlanma tipinde ayak bileği sakatlanmaları ve aşırı yüklenme nedeni olarak da diz ve omuz bölgesi sakatlanmalarına karşı büyük risk altında olduklarını belirtmektedir. Voleybol sporcularının, sıçrama, kayma gibi ani sık olarak sergiledikleri yer olan voleybol filesinin ön tarafı sakatlıkların en fazla olan bölge-



ler olduğu, sakatlık oluşumuna neden olan sebeplerin genellikle blok sonrası veya smaç sonrası yere düşerken oluşan farklı zemin durumlarından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Bahr ve ark. 1994, Augustsson ve ark. 2006, Hadzic 2009). Önceki çalışmalar bu çalışmadaki bulguları destekler nitelikte olmakla birlikte Türkiye’de elit düzey voleybolcuların karşılaştığı sakatlanmalarla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmadaki bulgulara dayanarak sakatlanmaların önlenmesi için, antrenmanlarda aşırı yüklenmelerden kaçınılması, antrenörlerin antrenmandaki yüklenmeleri iyi planlaması, etkili bir strateji olabileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

AAGAARD H, JORGENSEN U. (1996). Injuries in elite volleyball. *Scand J Med Sci Sports*: 6: 228–232.

AAGAARD H, SCAVENIUS M, JORGENSEN U. (1997). An epidemiological analysis of the injury pattern in indoor and in beach volleyball. *Int J Sports Med*: 18: 217–221

AUGUSTSSON SR, AUGUSTSSON J, THOMEE R, SVANTESSON U, (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball, *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 16 433–440.

BAHR R, BAHR IA. (1997). Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. *Scand J Med Sci Sports*: 7: 166–171.

BAHR R., KARLSEN R., LIAN O., OVBREBO RV, (1994). Incidence and mechanisms of acute ankle inversion injuries in volleyball. A retrospective cohort study, *American Journal of Sports Medicine*. 22 595–600.

BENEKA A, MALLIOU P, GIOFTSIDOU A, TSIGGANOS G, ZETOU H, GODOLIAS G, (2009). Injury incidence rate, severity and diagnosis in male volleyball players. *Sport Sci Health* 5:93–99

BENEKA A., MALLIOU P., TSIGGANOS G., GIOFTSIDOU A., MICHALOPOULOU M., GERMANOU E, GODOLIAS G. (2007). A prospective study of injury incidence among elite and local division volleyball players in Greece *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 20 : 115–121

BRINER WW JR, KACMAR L. (1997). Common injuries in volleyball. Mechanisms of injury, prevention and rehabilitation. *Sports Med*: 24: 65–71.

HADZIC V, SATTLER T, TOPOLE E, JARNOVIĆ Z, BURGER H, DERVIŠEVIĆ E, (2009). Risk factors for ankle sprain in volleyball players: A preliminary analysis. *Isokinetics and Exercise Science* 17 155–160



KUGLER A, FRANKE MK, REININGER S, TROUILLIERH.H, ROSEMEYER B, (1996). Muscular imbalance and shoulder pain in volleyball attackers, *Br J Sports Med* **30**, 256–259.

SCHAFLE MD, REQUA RK, PATTON WL, GARRICK JG (1990). Injuries in the 1987 national amateur volleyball tournament. *Am J Sports Med* **18**:624–631

SOLGARD L, NIELSEN AB, MOLLER-MADSEN B et al (1995). Volleyball studies presenting in casualty: a prospective study. *Br J Sports Med* **29**:200–204

VERHAGENE E, VANDER BEEKA, BOUTER L et al (2004). A one season prospective cohort study of volleyball injuries. *Br J Sports Med* **38**:477–481