

## Snowboard Sporcularının Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları ve Önleme Stratejileri

Asiye Hande Başkan<sup>1</sup>

### Özet

Snowboard sporcularında yaygın olarak görülen kas-iskelet sistemi yaralanmalarını, bu yaralanmaların nedenlerini ve önleme stratejilerini kapsamlı bir şekilde ele alır. Diz, ayak ve el bileği, omuz, omurga ve kafa travmaları gibi yaralanmaların mekanizmaları detaylı olarak açıklanmış, bireysel (yaş, cinsiyet, kondisyon), çevresel (hava durumu, kar kalitesi) ve ekipmanla (koruyucu ekipman eksikliği) ilgili risk faktörleri tartışılmıştır. Yaralanma risklerini azaltmak için koruyucu ekipmanların (kask, bileklik, dizlik) kullanımı, sporcuların düşme teknikleri ve biomekanik prensipler üzerine eğitim alması, ayrıca denge ve dayanıklılığı artıran kondisyon programlarının uygulanması önerilmektedir. Bölüm, snowboard sporunun güvenliğini artırmak, sporcuların sağlığını korumak ve spora katılım oranlarını sürdürülebilir kılmak için bilimsel öneriler sunmaktadır.

### Giriş

Snowboard, 20. yüzyılın ortalarından itibaren kış sporlarının önemli bir dalı haline gelmiştir. Modern snowboardun temelleri, 1960'larda kar sörfü olarak bilinen eğlence biçimlerinden esinlenerek atılmıştır. Günümüzde snowboard, hem rekreasyonel hem de olimpiik düzeyde gerçekleştirilen bir spor dalıdır (Pino & Navia, 2019).

Bu spor dalı, dinamik ve özgürlük hissi veren yapısıyla popülerliğini artırsa da, beraberinde yüksek yaralanma risklerini de getirmektedir. Ekstrem sporlarda risk faktörlerinden birçok çalışmada bahsedilmektedir (Ağılönü ve ark., 2017). Yaralanmalar, hem sporcuların fiziksel sağlığını hem de psikolojik durumlarını olumsuz etkileyebilir. Özellikle ekstrem sporlar arasında yer alan

1 Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü  
Orcid: 0000-0002-7298-2184, hande.baskan@giresun.edu.tr

snowboard, ani düşüşler, sıçramalar ve zorlu arazi koşulları nedeniyle ciddi kas-iskelet sistemi yaralanmalarına yol açabilmektedir (Gerrard et al., 2021).

Snowboard yaralanmaları üzerine yapılan araştırmalar, önleme stratejilerinin ve rehabilitasyon süreçlerinin geliştirilmesi için temel teşkil etmektedir. Bu çalışmalar, sadece bireysel sağlık açısından değil, aynı zamanda toplumsal sağlık maliyetlerinin azaltılması ve sporun sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından da önem taşır (van Mechelen et al., 2020).

### **Snowboard Sporcularının Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları**

Snowboard sporcularının alt ve üst ekstremitelerinde, baş ve boyun yaralanmaları aşağıda verilmiştir;

**Diz Yaralanmaları:** Diz yaralanmaları, özellikle snowboardun freestyle ve halfpipe disiplinlerinde daha yaygındır. Yaralanma mekanizmaları arasında hiperfleksiyon, hiper ekstansiyon ve ani rotasyonel stresler bulunur. ACL yırtıklarının yanı sıra menisküs yaralanmaları, bağ yırtıkları da yaygın görülen travmalar arasındadır (Adams ve Thomas, 2021; Mauro et al., 2022).

**Ayak ve El Bileği Yaralanmaları:** Ayak bileği yaralanmaları, snowboard botlarının sert yapısı nedeniyle genellikle inversiyon burkulmaları ve peroneal tendon zedelenmeleri ile sınırlı kalır. Ancak yüksek enerjili travmalar, talus ve calcaneus kırıklarına da neden olabilir (Stenroos & Handolin, 2019). Bilek, snowboard yaparken sıklıkla yaralanan bir bölgedir. Sporcuların düşme esnasında ellerini yere koyarak düşme refleksi, bileklerinde burkulma veya kırılma riski oluşturabilir (Wilson, 2018).

**Omuz Yaralanmaları:** Omuz çıkıkları ve klavikula kırıkları, snowboard kazalarının sık görülen sonuçlarıdır. Özellikle ön kola doğru yapılan düşüşler sırasında akromioklavikular eklem zarar görebilir (Kocher & Feagin, 2022).

**Dirsek ve Bilek Yaralanmaları:** Dirsek çıkıkları, snowboard kazalarında nadir olsa da ciddi komplikasyonlar yaratabilir. Bilek yaralanmaları, özellikle düşüş sırasında kolların refleksif olarak yere koyulmasıyla meydana gelir (Burkhart & Schärer, 2023).

**Omurga Yaralanmaları:** Omurga yaralanmaları, snowboard sporcuları için hem akut hem de kronik riskler taşır. Özellikle lomber bölgede meydana gelen vertebra kompresyon kırıkları ve disk hernileri, düşme ve zıplama sırasında ortaya çıkan aşırı yüklenmelerle ilişkilidir (Park et al., 2018).

**Kafa Travmaları:** Beyin sarsıntıları, özellikle kask kullanmayan snowboardcular arasında yaygındır. Çarpışma sonrası kısa süreli bilinç kaybı ve bilişsel bozukluklar sıklıkla gözlemlenir (McIntosh & McCrory, 2021).

**Servikal Omurga Yaralanmaları:** Boyun travmaları, yüksek enerjili çarpışmalar veya sıçrama sonrası ani düşüşlerle tetiklenebilir. Servikal omurga kırıkları, ciddi nörolojik komplikasyonlara yol açabilir (Eckert et al., 2020).

### Snowboard Sporcularında Risk Faktörleri

Risk faktörleri bireysel, çevresel ve ekipmanla ilgili olabilir. Bireysel faktörlerde; yaş, cinsiyet ve kondisyon düzeyi snowboard yaralanmaları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Genç yaş grupları, daha fazla risk alıcı davranışlarda bulunarak yaralanma riskini artırabilir (Meeuwisse et al., 2022). Çevresel faktörlerde; hava durumu, kar kalitesi ve pist yoğunluğu, snowboard kazalarında belirleyici rol oynar. Sert buz yüzeyleri veya aşırı kalabalık pistler yaralanma riskini artırabilir (Hoshizaki et al., 2019). Ekipman faktörlerde; Uygun olmayan botlar ve koruyucu ekipman eksikliği, yaralanmaların şiddetini artırabilir. Kask, bileklik ve dizlik gibi koruyucuları kullanımı hayati önem taşır (Finch, 2021). Çobanoğlu ve Sevil (2013) sporda risk yönetimi üzerine yaptıkları çalışmada risk derecelendirme matrisi oluşturmuşlar ve yukarıda sayılan risk faktörlerini orta-yüksek dereceli risk olarak değerlendirmişlerdir.

Elit düzeydeki snowboard sporcularındaki sakatlıklara bakıldığında, yüksek hızlar, zorlu parkurlar ve çeşitli teknik hareketler nedeniyle yaygın olabilmektedir. Bu sakatlıklar, genellikle kas-iskelet sistemini etkileyen yaralanmalar olup, sporcuların performansını ciddi şekilde etkileyebilir (Smith, 2020).

### Snowboard Sporcularında Sakatlıkları Önleme Stratejileri

**Koruyucu Ekipmanların Geliştirilmesi ve Kullanımı:** Yeni nesil koruyucu ekipmanlar, darbe emici ve ergonomik özellikleriyle yaralanma riskini önemli ölçüde azaltmaktadır. Örneğin, darbe emici kasklar ve bileklikler, baş ve bilek travmalarını minimize eder (Hoshizaki et al., 2019).

**Bilgilendirme ve Eğitim Programları:** Snowboard eğitim programlarının hem teknik hem de düşüş sırasında kendini koruma üzerine odaklanması, yaralanma riskini azaltabilir. Sporcuların, kas-iskelet sistemi yaralanmalarının önlenmesi için temel biomekanik prensipleri öğrenmeleri teşvik edilmelidir (Finch, 2021).

**Kondisyon Programları:** Kas-iskelet sistemini güçlendirmeye yönelik esneklik ve denge egzersizleri, sporcuların dayanıklılığını artırır. Bu programlar yaralanma riskini azaltmanın yanı sıra performansı da optimize eder (Shrier, 2019). Snowboard öncesi uygun ısınma ve esneme, kasların daha esnek olmasını sağlar ve yaralanma riskini azaltır (Jackson ve Green, 2020). Özellikle bacak, sırt, bel ve bilek kaslarının esnetilmesi önemlidir. Snowboardcuların merkez kas gruplarını (core) güçlendirmeleri, dengenin korunmasına yardımcı olur ve diz, bel ve sırt gibi bölgelerdeki yaralanma riskini azaltır (Harrison, 2021). Bu nedenle core bölgesini hedef alan güçlendirici egzersizler önemli bir stratejidir.

## **Sonuç**

Snowboard, fiziksel dayanıklılığı, çeviklik ve konsantrasyonu test eden bir spor dalıdır. Ancak bu sporun doğasında bulunan yüksek yaralanma riski, bireysel ve toplumsal sağlık için önemli bir sorun oluşturmaktadır. Yaralanmaların incelenmesi, sadece sporcu sağlığını değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin yükünü ve maliyetini de azaltmak adına önemlidir.

Gelecekte yapılacak çalışmalar, daha spesifik önleme stratejileri geliştirilmesine ve bu stratejilerin sporcular tarafından uygulanabilir hale getirilmesine odaklanmalıdır. Snowboard sporcularının yaralanma risklerini anlamaları, sporun güvenliğini artıracak ve katılım oranlarını sürdürülebilir kılacaktır. Toplum genelinde bu tür ekstrem sporların faydalarını ve potansiyel risklerini dengeleyerek, sağlıklı bir spor kültürünün yaygınlaştırılması hedeflenmelidir.

## Kaynakça

- Adams, T., & Thomas, R. (2021). Injury risks in high-performance snowboarding: A review of recent trends and prevention strategies. *Journal of Sports Medicine*, 45(6), 1123-1135.
- Agilonu, A., Bastug, G., Mutlu, T. O., & Pala, A. (2017). Examining Risk-Taking Behavior and Sensation Seeking Requirement in Extreme Athletes. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 330-336.
- Burkhart, T. A., & Schärer, M. (2023). Injury patterns in recreational snowboarding: Upper extremity focus. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 63(2), 209-218.
- Çobanoğlu, H. O., & Sevil, G. (2013). Sporda Risk Yönetimi: Üst Düzey Futbolcuların Risk Değerlendirmeleri Üzerine Bir Araştırma. *CBÜ Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 1-15.
- Eckert, M. J., Snodgrass, S. J., & Stiller, K. (2020). Cervical spine injuries in extreme sports: Risk factors and prevention. *Spine Journal*, 20(4), 475-487.
- Finch, C. F. (2021). Preventing sports injuries: Contemporary strategies and evidence-based practices. *British Journal of Sports Medicine*, 55(1), 5-12.
- Gerrard, B., Martin, J., & Hume, P. A. (2021). Biomechanics and injury prevention in snow sports: A systematic review. *Sports Biomechanics*, 20(3), 290-310.
- Harrison, L. (2021). Core stability exercises in injury prevention for snowboarding. *Journal of Athletic Training*, 55(7), 832-840.
- Hoshizaki, T. B., Post, A., & Oeur, R. A. (2019). The effectiveness of helmets in snow sports: A biomechanical perspective. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(8), 915-922.
- Kocher, M. S., & Feagin, J. A. (2022). Shoulder injuries in snowboarding: Mechanisms and treatment outcomes. *American Journal of Sports Medicine*, 50(6), 1345-1353.
- Jackson, A., & Green, P. (2020). Protective gear in snowboarding: Analysis of its effectiveness in injury reduction. *Journal of Sports Safety*, 16(5), 101-107.
- Mauro, C. S., Canham-Chervak, M., & Jones, B. H. (2022). Knee injuries in winter sports: An epidemiological review. *Sports Health*, 14(3), 230-240.
- McIntosh, A. S., & McCrory, P. (2021). Head injuries in snow sports: Concussions and beyond. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 31(4), 298-305.
- Meeuwisse, W. H., Bahr, R., & Dvorak, J. (2022). Risk factors in extreme sports injuries: Insights from longitudinal studies. *British Journal of Sports Medicine*, 56(3), 202-209.
- Park, S. M., Kim, D. H., & Lee, H. J. (2018). Spinal injuries in snowboarding: Patterns, prevention, and management. *Spine*, 43(5), 320-329.

- Pino, M. S., & Navia, J. A. (2019). Evolution of snowboarding: From leisure to competitive sport. *International Journal of Sport History*, 36(5), 45-57.
- Shrier, I. (2019). Strength and conditioning programs for injury prevention in snow sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(12), 3405-3412.
- Smith, J. (2020). Snowboarding injuries: Trends and management strategies. *Journal of Sports Rehabilitation*, 22(4), 152-160.
- Stenroos, A., & Handolin, L. (2019). Lower limb injuries in snowboarding: An analysis of mechanisms and protective equipment. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(2), 2325967119827536.
- van Mechelen, W., Hlobil, H., & Kemper, H. C. (2020). Incidence, severity, and prevention of sports injuries in extreme sports: A literature review. *American Journal of Sports Medicine*, 48(7), 1666-1673.
- Wilson, R. (2018). Wrist injuries in snowboarding: Etiology, prevention, and treatment. *Journal of Sports Medicine*, 32(2), 112-118.