

# Yapılan epidemiyoloji çalışmaları

---

**World's Strongest Man** veya bilinen adıyla Strongman sporu; müsabakaları her sene düzenlenen çeşitli oyunlardan oluşan spor çeşidir. İnceleyeceğimiz diğer branşlarıyla ortak olarak benchpress deadlift ve squat gibi hareketleri içerir. **Crossfit** ise, 2000 yılında kurulmuş bir spor şirketinin düzenlediği müsabakalardır. Günümüzde spor çeşidi olarak kabul edilebilen crossfit, diğer branşlarla ortak olarak squat ve deadlift gibi hareketlerden oluşmaktadır [1]. Uluslararası Powerlifting Federasyonu tarafından düzenlenen **Powerlifting** spor branşı ise doğası gereği 3 hareketten oluşmaktadır. İnceleyeceğimiz diğer spor branşlarıyla ortak olarak squat ve deadlift dahildir. Genel olarak bakıldığında ise strongman gücün birden fazla kez uygulanabildiği görülürken, powerliftingte deneme sayısı en fazla 3'tür [2]. Crossfit müsabakaları ise zamana dayalı bir dayanıklılık sporudur [3].

Yapılan epidemiyoloji çalışmaları ve anketlerde elde edilen bazı sonuçlara göre; crossfit çalışmalarında katılımcılarının **%0.27**'si 1000 saatte sakatlık yaşadığını bildirmiştir [4]. Yapılan başka bir çalışmada strongman antreman ve müsabakalarında sakatlanma olasılığı 1000 saatte **%4.5 ile %6.1** aralığında bildirilmiştir [5]. Powerlifting için ise bu oran 1000 saatte yaklaşık olarak **%1.0 ile %4.4** arasındadır. Elbette epidemiyolojik çalışmaların farklı sporcu seviyelerinde farklı tekniklerde uygulandığını ve sakatlığı etkileyen bölgelerin farklı olduğunu belirtmek oldukça önemlidir. Farklı sporcu seviyelerinde farklı sakatlanma olasılıklarının olduğunun hatırlanması gerekmektedir [6]. Tüm bunların dışında farklı **koşucular** üzerinde yapılan araştırma sonucunda 1000 saat içerisinde sakatlanma olasılığı 1000 saat içerisinde acemi koşucular arasında **%7.7 iken bu oran %30** oranına kadar ulaşabilmektedir [13].

## Deadlift

---

Deadlift hareketine bakıldığında ağırlıkların eklenmiş halde olduğu halter barının iki eli kullanarak yerden kaldırılmasıdır. Farklı varyasyonları bulunan deadlift farklı bölgeleri aktif etmeyi amaçlamakla birlikte genel olarak alt vücut ve sırt bölgesine hitap etmektedir. İnceleyeceğimiz ilk hareket olan deadlift dizleri, kalçayı ve ayak bileklerini kullanarak halterin yerden kaldırıldığı serbest ağırlık egzersizidir ve genel olarak bakıldığında musculus quadriceps femoris (üst bacak kası), musculus trapezius ve gluteus maximus (büyük ilçe, kık ana kası) gibi kasların ayrıca musculus biceps brachii tendonu (biceps kasının alt başı) ve columna vertebralis (omurga) üzerinde stress oluşturduğu bilinmektedir. Elektromiyografi analizi için yapılan deneyde farklı deadlift formlarında (geleneksel, romanian ve sert bacak) farklı bölgelerin aktif olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple farklı formlarda farklı fayda ve zararların gözlemleneceğini söylemek yanlış olmayacaktır [7].

Ek olarak deadlift hareketinde yaşanan sakatlıklardan bir diğeri de **Distal biceps brachii tendon rüptürünün** yaralanmasıdır. Özellikle distal biceps tendonunda vasküler bir su depolama bölgesi vardır. Kan kaynağının yeterli olmaması durumunda tendon kopmasına neden olma rolü oldukça yüksektir [14].

## Squat

---

Temelinde bir çömelme hareketi olan ‘‘Squat’’ dizin ağırlık karşısında direnç göstererek çömelip ayağa kalkma sırasında Üst bacak (Quadriceps), Arka bacak (Hamstrings), Kalça (Gluteus Maximus) ve Kalf (kalf) gibi kas gruplarına hitap etmektedir. Çömelme hareketi sırasında ayak pozisyonlarının önemli olduğuna yönelik birçok çalışma mevcuttur [8]. Yapılan çalışmalar sonucunda **42 °’den büyük veya 0 °’ye yakın çömelmelerde sakatlanmalara yol açabileceği vurgulanmıştır** [9].

## Bench press

---

Bench press egzersizi için yapılan çalışmalarda, özellikle pektoralis majör kasında kas yırtılmaları, klavikula, kaburga ve üst ekstremitte hasarı ve akromiyoklaviküler eklem osteo-lozisi, glenohumeral eklem çıkığı ve tendinopatiler gibi yaralanma ve sakatlanmalar bildirilmiştir [15].

## Yapılan Farklı Araştırmalar

---

Yapılan ağırlık antrenmanlarına göre yapılmış farklı araştırmalar da mevcuttur. Örneğin; Ağırlık Çalışması ve görülen yaygın kanser türleri ilişkisi incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda elde edilen verilere göre ağırlık kaldıran denek kişilerin ağırlık kaldırmayan denek kişilere oranla, **kolon kanserine yakalanmada %25 oranda ve böbrek kanseri riskine daha düşük bir eğilimde oldukları gözlemlenmiştir** [10]. Yapılan benzer bir çalışmada direnç eğitimlerinin yumurtalık kanseriyle olan ilişkisi incelenmiştir. Toplamda 109.294 kadının katıldığı denek grubunda 609 yumurtalık kanseri bildirilmiştir. Fakat direnç antrenmanlarıyla doğrudan bir ilişki **kurulamamıştır**[11]. Fakat, meme kanserini yenen 106 kadın üzerinde yapılan bu farklı deneyde kuvvet anternamnlarnının **kemik kaybını durdurabileceği yönelik bazı bulgular elde edilmiştir** [12].

## Sonuçlar

---

Yapılan epidemiyoloji çalışmaları veya benzer çalışmalarda Strongman, Crossfit ve Powerlifting gibi farklı spor dallarında ortak hareketler olan deadlift, squat ve bench press gibi hareketler incelenmiştir. İncelenen bu makalelerin çalışma grupları, yaş aralıkları ve cinsiyetleri gibi faktörler bağımsız olarak incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda hareketlerin yapılış varyasyonuna, kişinin hareket formuna göre fayda ve zarar dengesinin değişebileceği kanısına varılabilir. Sakatlanma ve yaralanma gibi durumların aksine benzer sporların özellikle kemik doku üzerinde olumlu etkileri olduğuna dair bazı çalışmalar da mevcuttur. Elbette hem olumlu hem de olumsuz etkileri üzerinde çok daha geniş çalışma gruplarında çok daha derinlemesine araştırmalar yapılması gerekmektedir.

## Kaynaklar

- 
- 1** “World’s Strongest Man.” Theworldsstrongestman.com, 2022, [www.theworldsstrongestman.com/about/](http://www.theworldsstrongestman.com/about/).
  - 2** “Disciplines - International Powerlifting Federation IPF.” Powerlifting.sport, 2022, [www.powerlifting.sport/about-ipf/disciplines](http://www.powerlifting.sport/about-ipf/disciplines).
  - 3** “What Is CrossFit?” @CrossFit, 2018, [www.crossfit.com/what-is-crossfit#:~:text=CrossFit%20is%20a%20lifestyle%20characterized,who%20have%20trained%20for%20years](http://www.crossfit.com/what-is-crossfit#:~:text=CrossFit%20is%20a%20lifestyle%20characterized,who%20have%20trained%20for%20years).
  - 4** Feito, Yuri, et al. “A 4-Year Analysis of the Incidence of Injuries among CrossFit-Trained Participants.” *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, vol. 6, no. 10, Oct. 2018, p. 232596711880310, <https://doi.org/10.1177/2325967118803100>.
  - 5** Keogh, Justin W. L., and Paul W. Winwood. “The Epidemiology of Injuries across the Weight-Training Sports.” *Sports Medicine*, vol. 47, no. 3, June 2016, pp. 479–501, <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0575-0>.
  - 6** Strömbäck, Edit, et al. “Prevalence and Consequences of Injuries in Powerlifting: A Cross-Sectional Study.” *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, vol. 6, no. 5, May 2018, p. 232596711877101, <https://doi.org/10.1177/2325967118771016>.
  - 7** Lee, Sangwoo, et al. “An Electromyographic and Kinetic Comparison of Conventional and Romanian Deadlifts.” *Journal of Exercise Science & Fitness*, vol. 16, no. 3, Dec. 2018, pp. 87–93, <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2018.08.001>.
  - 8** Schütz, Pascal, et al. “Joint Angles of the Ankle, Knee, and Hip and Loading Conditions during Split Squats.” *Journal of Applied Biomechanics*, vol. 30, no. 3, June 2014, pp. 373–80, <https://doi.org/10.1123/jab.2013-0175>.
  - 9** Lorenzetti, Silvio, et al. “How to Squat? Effects of Various Stance Widths, Foot Placement Angles and Level of Experience on Knee, Hip and Trunk Motion and Loading.” *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, vol. 10, no. 1, July 2018, <https://doi.org/10.1186/s13102-018-0103-7>.
  - 10** MAZZILLI, KAITLYN M., et al. “Weight Training and Risk of 10 Common Types of Cancer.” *Medicine & Science in Sports & Exercise*, vol. 51, no. 9, Mar. 2019, pp. 1845–51, <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001987>.
  - 11** Buras, Andrea L., et al. “The Association of Resistance Training with Risk of Ovarian Cancer.” *Cancer Medicine*, vol. 10, no. 7, Mar. 2021, pp. 2489–95, <https://doi.org/10.1002/cam4.3804>.
  - 12** Winters-Stone, Kerri M., et al. “Strength Training Stops Bone Loss and Builds Muscle in Postmenopausal Breast Cancer Survivors: A Randomized, Controlled Trial.” *Breast Cancer Research and Treatment*, vol. 127, no. 2, Mar. 2011, pp. 447–56, <https://doi.org/10.1007/s10549-011-1444-z>.

**13** Videbæk, Solvej, et al. “Incidence of Running-Related Injuries per 1000 H of Running in Different Types of Runners: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *Sports Medicine*, vol. 45, no. 7, May 2015, pp. 1017–26, <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0333-8>.

**14** Hsu, David, et al. “Biceps Tendon Rupture.” *Nih.gov, StatPearls Publishing*, 8 May 2022, [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513235/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513235/).

**15** Bengtsson, Victor, et al. “Narrative Review of Injuries in Powerlifting with Special Reference to Their Association to the Squat, Bench Press and Deadlift.” *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, vol. 4, no. 1, July 2018, p. e000382, <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000382>.

<https://miyelin.com/> üzerinden indirilmiş  
Doğukan SAHİL Sayfa 4 11.07.2022