.

Sex Differences in Association of Physical Activity with All Cause and Cardiovascular Mortality

Dr. Emrah Yeşil

Sex Differences in Association of Physical Activity with All Cause and Cardiovascular Mortality

Hazırlayan: Dr. Emrah Yeşil

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi

ÇALIŞMA SORUSU

Fiziksel aktivitede **cinsiyet farklılığının** tüm nedenlere bağlı ve kardiyovasküler mortaliteyle ilişkisi var mıdır? Fiziksel aktivite kardiyovasküler ve tüm nedenlere bağlı ölüm risklerinin azaltmak için tavsiye edilmesine rağmen kadınlar egzersiz katılımında sürekli olarak erkeklerin gerisinde kalmaktadır. Bu çalışma fiziksel aktiviteden elde edilen sağlık faydalarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

ÇALIŞMA TASARIMI

Prospektif kohort olarak dizayn edilen bu çalışmada **Amerikan Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi**'nin düzenlediği boş zaman fiziksel aktivite anketi verilerinden yararlanılmıştır. **1997-2017** yılları arasında ankete katılan toplam 646.279 yetişkinden, günlük aktiviteyi kısıtlayan kronik hastalığı olanlar ve temel verilerinde eksiklik olanlar çıkarıldıktan sonra kalan **412.413** katılımcı çalışma örneklemini meydana getirmiştir. Fiziksel aktivitenin türünü, sıklığını,süresini ve yoğunluğunu belirlemek için standartlaştırılmış sorular kullanılmıştır. Aerobik fiziksel aktivitenin haftalık süresini hesaplamak için aktivitenin sıklığı, aktivitenin süresi ile çarpılmıştır. Yoğunluğu hesaplamada; orta şiddetli fiziksel aktivitede egzersiz süresi dikkate alınırken, şiddetli fiziksel aktivitede ise egzersiz süresinin iki katı olacak şekilde hesaplama yapılmıştır. Katılımcılar haftada **<150** dakika altında fiziksel aktivite yapıyor ise fiziksel olarak **inaktif, ≥150 dakika**/hafta fiziksel olarak **aktif** olarak kategorize edilmiştir. Fiziksel olarak aktif katılımcılar daha sonra aerobik fiziksel aktivitenin sıklığı, seans başına süresi, ve yoğunluğuna göre kategorize edilmiştir. Benzer şekilde katılımcılar kas güçlendirme aktivitesine göre haftada <2 seans olanlar fiziksel olarak inaktif, haftada ≥2 seansı olanlar fiziksel olarak aktif kategorize edilmiştir. Daha sonra çok değişkenli düzeltilmiş Cox modelleri kullanılmıştır. Fiziksel aktivitenin cisiyet etkileşimini değerlendirmek için Wald testinden yararlanılmıştır. Gözlemlenen fiziksel aktivitenin mortalite ile ilişkisini tespit etmek için fiziksel aktivitenin yaygın major risk faktörleri (diyabet, hipertansiyon) ile ilişkileri incelenmiştir.

SONUÇLAR

Tüm katılımcıların **%54,7 si kadın** olup başlangıçtaki ortalama yaş **43,9±16,6**'dır. Genel olarak **kadınların %32,5 i erkeklerin %43,1**'i düzenli olarak fiziksel aktivite yapmıştır. Tüm fiziksel aktivite ölçümleri erkeklerde önemli ölçüde daha yüksektir. 4,911,178 kişi- yıllık takip süredinde 11,670 kardiyovasküler ölüm dahil olmak üzere 39,935 tüm nedenlere bağlı ölüm gerçekleşmiştir. Fiziksel aktivitenin tüm nedenlere bağlı mortalite üzerindeki **faydası** yaklaşık haftada **300 dakika orta ila kuvvetli yoğunlukta** aerobik fiziksel aktivitede zirve yapmış sonrasında plato çizmiştir. **Kadınlar** için hareketsizliğe kıyasla düzenli fiziksel aktivitenin tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde %24 azalma ile ilişkilendirilmiştir (HR 0.76 [%95 GA 0.73, 0.80]). **Erkekler** için hareketsizliğe kıyasla düzenli fiziksel aktivitenin tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde **%15'lik** azalma ile ilişkilendirilmiştir (HR 0.85 [%95 GA 0.82, 0.89]). Bu fayda büyüklüğü kadınlar için görülen faydadan önemli ölçüde daha azdır. Güçlü yoğunlukta fiziksel aktivitede tüm nedenlere bağlı mortalite arasındaki ilişki 110 dakika /hafta yapan erkeklerde %19 daha düşük risk ile ilişkili olduğu tespit edilmiş (HR 0.81 [%95 GA 0.77,0.85]). Kadınlarda 110 dakika /hafta güçlü yoğunlukta fiziksel aktivitede%24 daha düşük risk ile ilişkilendirilmiştir (HR 0.76 [%95 GA 0.72, 0.80]). Erkeklerin kadınlara kıyasla kas güçlendirici fiziksel aktivite yapma olasılığı daha sık olduğu görülmüştür (sırasıyla %27,8- %19,9). Hareketsizliğe kıyasla düzenli kas güçlendirici fiziksel aktivite erkeklerde ölüm riskini %11, kadınlarda ise %19 azaltması ile ilişkilendirilmiştir. Haftada 3 seans kas güçlendirici fiziksel aktivite yapan erkeklerin mortalite faydasına kadınların sadece haftada bir seansta eş değer veya daha fazla fayda elde ettiği tespit edilmiştir. Fiziksel aktiviteye bağlı ölüm riskinin azalması büyüklüğü kadınlarda erkeklere göre özellikle 40-59 yaş arasında tutarlı derecede daha büyük olmuştur. 40 yaş altı ve 60 yaş üstü katmanlarda cinsiyet farkının büyüklüğü zayıflamıştır. Fiziksel aktivite katılımının her iki cinsiyette de değişen derecelerde daha düşük diyabet oranları ile ilişki olduğu öte yandan kadınlarda düşük hipertansiyon oranları ile ilişkili iken erkeklerde daha yüksek hipertansiyon oranları ile ilişkili olduğu tespit edildi. Bu bulgu ters nedenselliği temsil etse de bu durumu hipertansiyon tanısı olan erkeklerin daha motive şekilde egzersiz yapıyor olmasına bağlanabilir.

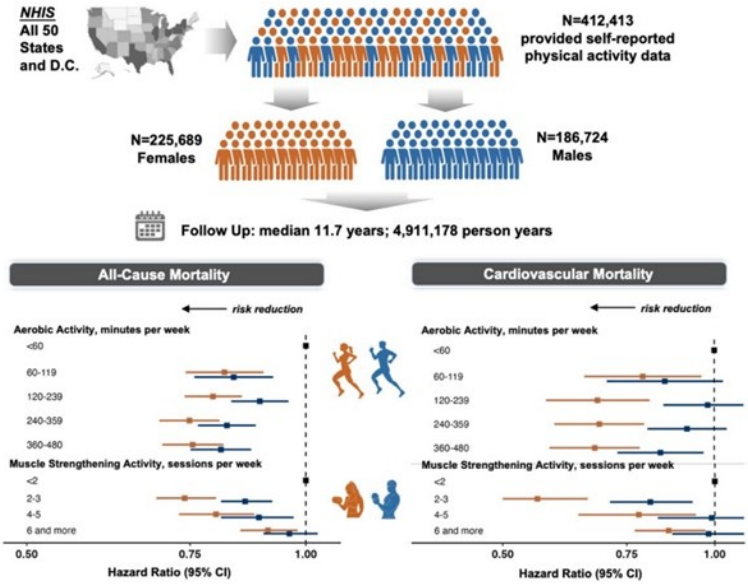
KLİNİK ANLAM

Geniş ulusal kohortta katılımcıların kendi bildirdikleri fiziksel aktivitenin tüm nedenlere bağlı ve kardiyovasküler ölümle ilişkisinde önemli cinsiyet farklılıklarına dair kanıtlar tespit edildi. **Çalışmanın sonuçlarında genel olarak kadınlar erkeklere kıyasla eş değer dozda boş zaman fiziksel aktivitesinden tüm nedenlere bağlı ve kardiyovasküler ölüm riskini azaltmada daha fazla kazanım elde etmiştir**. Bu bulgular özellikle kadınları boş zamanlarında fiziksel aktiviteye

katılmayı teşvik ederek cinsiyet kaynaklı olumsuz kardiyovasküler olay sıklığını kapatma konusunda motive edebilir. Onceki araştırmaların sonuçları ile birleştirildiğinde fiziksel aktivite ile ilgili risk değerlendirmelerinin ve tavsiyelerinin cinsiyete özgü değerlendirmelerden yararlanabileceğini göstermektedir.

CEVAP BEKLEYEN SORULAR

Toplanan tüm fiziksel aktivite verileri standartlaştırılmış bir anket üzerinden ve katılımcıların bildirimlerine göre kaydedilmiştir. Bu durum güvenilirlik ve geçerlilik konusunda orta düzeyde bulunmuştur. İvme ölçer veya giyilebilir cihazlar aracılığı ile yapılacak objektif fiziksel aktivite ölçümleri ile yapılacak çalışmalar bizlere daha doğru veriler sağlayacaktır. Çalışmanın **gözlemsel tasarımı** göz önüne alındığında nedensel ilişkiler ve sonuçlar dikkatle yorumlanmalıdır. Ayrıca katılımcıların farklı raporlama ve değerlendirilemeyen sağlık durumu faktörleri ve zaman içindeki fiziksel aktivite katılımındaki varyasyonlar sonuçları etkilemiş olabilir.



Fiziksel Aktivite ile İlişkili Ölüm Riskinin Azaltılmasında Cinsiyet Farklılıkları. 412.413 ABD'li yetişkin üzerinde yapılan çalışmada; Erkeklere kıyasla kadınların, eşdeğer dozda boş zaman fiziksel aktivitesinden tüm nedenlere bağlı ve kardiyovasküler mortalite riskini azaltmada daha fazla kazanç elde ettiğini bulduk.

Referans

Ji, H, Gulati, M, Huang, T. et al. Sex Differences in Association of Physical Activity with All-Cause and Cardiovascular Mortality. JACC. 2024 Feb, 83 (8) 783–793. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.12.019