**Orak Hücreli Anemide Fiziksel Aktivite ve Sınırlamalar (Uzm. Dr.** Fatma Aykaş)

* Kronik hastalıklarda, fiziksel aktivitenin hayat kalitesini artırdığı bilinmektedir. Orak hücreli anemisi olan çocuk ve erişkinlerde de fiziksel aktivite önerilmektedir.
* Orak hücreli anemi hastaları, azalmış egzersiz kapasitesi ile karakterizedir. Akut yoğun egzersize, kırmızı kan hücresi oraklaşması ve akut kriz riskini artırabilecek biyolojik değişiklikler eşlik edebilir.
* Ancak, son çalışmalar, kontrollü egzersiz eğitiminin orak hücreli anemi hastaları tarafından güvenli ve iyi tolere edildiğini ve hastalık yönetiminde faydalar sağlayabileceğini göstermektedir.
* Orak hücreli anemi hastaları öncelikle enfeksiyon, soğuk, dehidratasyon (vücudun susuz kalması), aşırı egzersiz, yüksek irtifada bulunmak gibi ağrıyı oluşturabilen faktörlerde her zaman kaçınmalıdır.
* Fiziksel egzersiz kararı için için bireyin hastalık durumu çok iyi bilinmelidir. Anemi derecesi, eşlik eden hastalıklar (kalp hastalığı, akciğer hastalığı, endokrin hastalıklar, kemik patolojisi gibi) değerlendirilmiş olmalıdır.

1. **Orak hücreli anemi hastalarında egzersizin faydası var mıdır?**

* Eskiden egzersiz orak hücreli anemi hastaları için tehlikeli kabul edilirken, günümüzde düşük ila orta yoğunlukta egzersizin sadece güvenli değil, aynı zamanda bu hastalar için faydalı olduğunu gösteren bilimsel çalışmalar bulunmaktadır.
* Düşük-orta derecede düzenli egzersiz yapan orak hücreli anemi hastalarının uyku düzeni, konsantrasyon, kas fonksiyonları ve genel fiziksel yeteneklerinde önemli gelişmeler ve ayrıca sosyal etkileşimlerinde de iyileşmeler elde edilmiştir.
* Ancak önemli bir uyarı: Herhangi bir egzersiz programından önce, hastalar bireysel olarak değerlendirilip tetkik edilmeli ve hangi egzersiz seviyesinin güvenli ve uygun olacağı konusunda doktorundan profesyonel rehberlik almalıdır.

1. **Orak hücreli anemi hastası hangi egzersizleri yapabilir?**

* Vücuda çok fazla yük bindirmeyen düşük-orta düzeyde (haftada 3-5 kez 30-60 dakika) egzersizler uygundur.
* Özellikle düşük yoğunluklu egzersizler güvenli, faydalı ve en iyi seçenektir.
* Yürüyüş, yüzme, yoga, dans, bisiklete binme ve düşük etkili aerobik önerilebilir.

1. **Orak hücreli anemi hastaları için hangi egzersizler uygun değildir?**

* Bu hastalarda yoğun ve aşırı egzersizin ağrılı krizleri tetikleme ve kardiyopulmoner fonksiyon bozukluğunu artırma riski vardır.
* Krizlerinin (vazo-oklüzif krizler ve akut göğüs sendromu) 30%'u efordan sonra görülür.
* Sporcularda görülen ani spor ölümlerinin 5% nedeni eforla gelişen orak hücre krizidir.
* Basketbol, ​​futbol ve halter gibi güç gerektiren fiziksel aktiviteler önerilmez.

1. **Orak hücreli anemi hastaları egzersiz yaparken nelere dikkat etmelidir?**

* Spor sırasında aşırı ısınmaya bağlı sıvı kaybı ve susuzluk orak hücre krizi olasılığını artırabilir. Yeterli sıvı alımı sağlanmalıdır.
* Egzersizden önce, egzersiz sırasında ve egzersizden sonra bol su içilmesi önerilir.
* Spor sırasında mutlaka molalar verilmelidir.
* Egzersiz programları, yeterli ısınma, soğuma, esneme ve dinlenme bölümlerine sahip olmalı ve egzersizde kademeli ilerleme önerilmelidir.
* Ağrı ve nefes darlığı gibi kriz semptomları, ateş veya enfeksiyon kliniği varsa egzersiz yapmaktan kesinlikle kaçınılmalıdır.
* Spor sırasında kramp, ağrı, güçsüzlük, nefes darlığı hissedilirse aktivite hemen durdurulmalı ve gerekirse tıbbi yardım alınmalıdır.

1. **Orak hücreli anemi taşıyıcıları için egzersiz sınırlaması var mıdır?**

* Orak hücre taşıyıcısı olan kişiler genellikle sağlıklıdırlar ve hastalarda görülen ağrılı kriz gibi semptomlar fizyolojik durumlarda görülmez.
* Ancak nadirde olsa ağır enfeksiyon, hipertermi (vücut sıcaklığının artması), hipoksi (oksijen azlığı), yüksek rakımda yapılan egzersiz ve yoğun egzersiz gibi bazı durumlarda kanda oraklaşma ve ani ölümlerin görülebildiği bildirilmiştir.

1. **Yoğun/yorucu egzersiz yapan orak hücreli anemi hastaları ve taşıyıcılar için ek öneriler nelerdir?**

* Öncelikle yoğun/yorucu egzersizler risklidir ve önerilmez.
* Ancak tercihan yoğun egzersiz yapan hasta ve taşıyıcılarda egzersizden hemen sonraki dönem kritik öneme sahiptir.
* Yoğun egzersiz sırasında hiçbir semptom görülmese bile, egzersizden hemen sonraki dönem komplikasyon riski (vazooklüzif krizler ve hatta ani ölüm riski) devam eder.
* Bu dönemde yapılan hafif fiziksel aktivitenin egzersiz sonrası aktif iyileşme dönemi oluşturduğu ve komplikasyonları azaltmakta faydalı etkileri gösterilmiştir.
* Yoğun/yorucu egzersiz sonrası dönemde 5-15 dakika hafif fiziksel aktivite önerilir.

1. **Çocuklar için fizik aktivitede ek öneriler nelerdir?**

* Orak hücreli anemide çocuklarda da kardiyovasküler kapasite ve efor toleransı sağlıklı akranlarına göre azalmıştır.
* Çocuklara efor kapasitelerine uygun fiziksel aktivite önerilmeli, solunum sıkıntısına neden olabilecek ve kalp fonksiyonunu bozabilecek ağır egzersizlerden kaçınmaları gerektiği hatırlatılmalıdır.
* Çocuklarda da aşırı hareket/egzersiz sırasında orak hücre krizine yol açabileceğinden vücudun susuz kalmamasına dikkat edilmelidir.
* Aşırı sıcak ve aşırı soğuk ortamlardan uzak tutulmalıdırlar.
* Yaz aylarında terlemeyi önleyen ince, geniş ve pamuklu kıyafetler önerilebilir.

1. **Kaynaklar**
2. Merlet AN, Messonnier LA, Coudy-Gandilhon C, Bechet D, Gellen B, Rupp T, et al. Beneficial effects of endurance exercise training on skeletal muscle microvasculature in sickle cell disease patients. Blood. 2019;134(25):2233–41.
3. Androulla Eleftheriou and Michael Angastiniotis (ed.), Sickle Cell Disease (Nicosia, Cyprus: Thalassaemia İnternational Federation Publication No.15, 2008).
4. Emine Gülbin Gökçay and Gonca Keskindemirci (ed.), Follow-Up and Community Care of the Child With a Chronic Disease (İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınevi,2024), Chapter 26, 435-444. DOI: 10.26650/B/CH32.2024.010.026.
5. Rosa Pinto DM, Santana do Sacramento M, Silva Santos PH, et al. Physical exercise in sickle cell anemia: a systematic review. Hematol Transfus Cell Ther. 2021;43(3):324-331.
6. Cooper DM and Liem RI. Translating exercise benefits in sickle cell disease. Blood. 2019; 134(25): 2227–2229.
7. Messonnier LA, Riccetti M, Chatel B, et al. How to implement endurance exercise training in sickle cell disease. Letters to the Editor. Haematologica. 2021;106(5):1476-1479.
8. Araujo Junior JA, Antonelli Rossi DA, Carneiro Valadao TF, et al. Cardiovascular benefits of a home-based exercise program in patients with sickle cell disease. PLoS One. 2021;16(5):e0250128.
9. Messonnier LA, Bartolucci P, d’Humieres T,et al. Preventive measures for the critical postexercise period in sickle cell trait and disease. J Appl Physiol 2021;130(2):485-490.
10. [Connes](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Connes+P&cauthor_id=39132839) P, [Stauffer](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Stauffer+E&cauthor_id=39132839) E,  [Liem](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Liem+RI&cauthor_id=39132839) RI, [Nader](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Nader+E&cauthor_id=39132839) E. Exercise and training in sickle cell disease: Safety, potential benefits, and recommendations. Am J Hematol. 2024 Aug 12.