

Egzersiz Çalışmaları ve Yorumları:

Egzersiz Kısıtlaması ve Egzersizin zayıf Noktası (ikilemleri)Üzerine Üç Şaşırtıcı Çalışma

2023 ACC'de sunulan Spor Kardiyolojisi alanındaki üç çalışmadan elde edilen kanıtlar dikkat çekiciydi. Çünkü araştırmalar yaygın ve geçerli fikirleri alt üst eden veriler sunuyordu.

LIVE HCM: 1 Numaralı Şaşırtıcı Sonuç

Hipertrofik kardiyomiyopatili 1600'den fazla hastada (%40 kadın) şiddetli egzersize ilişkin LIVE-HCM gözlemsel çalışmasının sonuçlarını sunuldu. Araştırmacılar, yarışma sporların da dahil olmak üzere şiddetli egzersize katılımın, HKM'li hastalarda yaşamı tehdit eden ventriküler aritmi ve/veya ölüm riskinin artmasıyla ilişkili olup olmadığını belirlemeyi amaçladı. Miyokard hastalığı nedeniyle, HKM ventriküler aritmi riski taşır. Yaygın görüş, bu hastalarda şiddetli egzersizin tehlikeli olacağı yönündeydi, ancak bunların tümü uzman görüşüydü ve veri yoktu. Şimdi var.

Araştırmacılar, 42 uluslararası HKM merkezinden hasta topladı. Hastalar kendi kendine kaydoldu ve araştırmacılar, kendi bildirdiği egzersiz seviyelerine dayalı olarak üç grup oluşturdu - kuvvetli, orta ve sedanter. Ana karşılaştırma, kuvvetli ve kuvvetli olmayan egzersiz yapanlar (orta ve hareketsiz olanlar dahil) arasındaydı. Bu iki grup çoğunlukla temel özellikler ve HKM'li hastaların tipik özellikleri açısından eşleştirildi. Primer sonlanım noktası, ölüm, resüsite edilen kardiyak arrest, muhtemelen bir aritmiye bağlı senkop veya bir uygun ICD şokun bir bileşimiydi.

Olay oranları tüm gruplarda düşüktü ve kuvvetli ve kuvvetli olmayan egzersiz yapanlarda neredeyse aynıydı. Alt grup analizleri, yarışma atletleri olarak tanımlanan HKM hastalarında artmış bir risk bulmadı. Uzmanlar ve araştırmacılar, bu verilerin "HKM'li hastalarda şiddetli egzersizin evrensel olarak kısıtlanmasını desteklemediğini" vurguları.

The American College of Cardiology (ACC) Scientific Session/World Congress of Cardiology (WCC) 2023 Clinical Topics: Cardiovascular Care Team, Diabetes and Cardiometabolic Disease, Heart Failure and Cardiomyopathies, Prevention, Sports and Exercise Cardiology, Acute Heart Failure, Exercise

LIVE-HCM: HKM'li Hastalarda Artan Kardiyak Olay Riski ile İlişkili Olmayan Güçlü Egzersiz

ACC'de sunulan LIVE-HCM çalışmasından elde edilen bulgulara göre, şiddetli egzersiz yapan hipertrofik kardiyomiyopatili (HKM) hastalarda, orta düzeyde egzersiz yapan veya aktif olmayan hastalara kıyasla üç yıllık takip süresince ciddi kardiyak olay insidansında artış olmadı.

beş ülkede 8 ila 60 yaşları arasında (%20'si 25 yaşından küçük) 1.534 HCM'li hastayı (%40 kadın) ve ayrıca HCM için genetik varyantı olan ancak sol ventrikül hipertrofisi olmayan 126 kişiyi kaydedildi. Tüm katılımcılara üç yıl boyunca altı ayda bir egzersiz alışkanlıkları ve semptomları hakkında anket yapıldı ve şiddetli egzersiz (katılımcıların %42'si), orta düzeyde (%43) veya hareketsiz (%16) olarak sınıflandırıldı. Toplam ölüm, kardiyak arrest, ICD ile tedavi edilen ventriküler aritmi veya muhtemelen aritmi nedeniyle bayılmanın bir bileşimi olan çalışmanın primer son noktası, 77 katılımcı tarafından deneyimlendi; (tehlike oranı [HR] = 1,01, %90 GA, 0,68-1,48; p=0,98).

Sekonderİ analizler, kuvvetli egzersiz ve sedanter gruplar arasında (HR= 0.77; %90 GA, 0.45-1.30; p=0.41), orta şidette egzersiz ile sedanter gruplar arasında (HR= 0,69; %90 GA, 0,40-1,16; p=0,24) ve güçlü ile orta gruplar arasında (HR= 1,12; %90 GA, 0,73-1,71; p=0,66) sekonder bileşik son nokta insidansını karşılaştırdı. Tüm olaylar, açık HKM'li katılımcılarda meydana geldi ve sadece genetik varyantı taşıyanlarda hiçbirisi meydana gelmedi. Araştırmacılar, katılımcıların beklenenden daha yüksek bir kuvvetli egzersiz yüzdesi ile kendileri seçtiklerini belirtti. Ayrıca, katılımcıların çoğunluğu yüksek hacimli HKM merkezlerinde bakım görmüştür.

Egzersiz birçok insan için faydalı ve yaşamın önemli bir parçası olduğu da bilindiğinden araştırmacılar deneyimli bir HKM doktoru tarafından görülmeyi içeren ortak bir karar verme çerçevesinde, verilerin HKM'li bireyler için şiddetli egzersizin kısıtlanmasını desteklemiyor.

Oyuna Dönüş: 2 Numaralı Şaşırtıcı Sonuç

Şikago'daki Loyola Üniversitesi'nden ABD'deki dört uzman merkezden oyuna dönüş onayı alan genetik kalp hastalığı olan 76 elit sporcunun gözlemsel bir analizi sunuldu.

Uzmanlaşmış bu merkezlerden üç adımlı, “*oyuna geri dönüş protokolü*” üzerinde durulmayı hak ediyor: İlki, 2 EKG, 24 saatlik EKG monitörü, ekokardiyografi ve koşu bandı egzersiz (*treadmill exercise testing*) testini içeren ilk değerlendirmeydi. İkincisi, klinisyenler ve hastalar arasında sporcunun durumuyla ilgili bir tartışmaydı. Üçüncü adım, takımın antrenörlerini ve personelini bilgilendirmek ve sporculara kişisel bir AED (*Automated external defibrillators*) sağlamaları, elektrolitleri takviye edilmeleri, QT uzatan ilaçlardan kaçınmaları ve yıllık takibe devam etmeleri talimatını vermektir. Bu hastaların yarısından biraz fazlasında HKM ve neredeyse üçte birinde uzun QT sendromu vardı. Yaklaşık üçte birinde ICD implantı vardı ve 22'si kadındı. 76 sporcudan 73'ü oyuna geri dönmeyi seçti; ancak bunlardan 4'ü takımlarının kararı nedeniyle diskalifiye edildi. Kalan 69 kişiden sadece 3'ünde 200 hasta-yıllık takip sırasında 1 veya daha fazla ani kardiyak olay görüldü.

B 3 hasta: (1.) Mobilyaları taşıırken ICD şoku geçiren HKM'li bir erkek 1. Lig basketbol oyuncusu; (2.) uzun QT sendromlu başka bir erkek 1. Lig hokey oyuncusu, beta-blokör almakta, yedek kulübesinden inerken ve yemek pişirirken senkop geçirmiştir; ve (3.) beta-blokör kullanan HKM'li üçüncü bir erkek profesyonel hokey oyuncusu efor sarf etmeden senkop geçirdi. Yazarlar, uzmanlar tarafından dikkatli bir değerlendirme yapıldığında ve ortak karar alındığında, en üst düzey sporcular için spora dönüş için özel bir planın uygulanabileceği sonucuna varmışlardır.

Masters@Heart: Şaşırtıcı Sonuç 3

Çalışma araştırmacılarının sordukları soru, ömür boyu dayanıklılık egzersizinin standart normal egzersiz seviyelerinden daha fazla koroner ateroskleroz ile ilişkili olup olmadığıydı. Bu soru, “*egzersiz paradoksu*”nu gündeme getiriyor: Bu paradoks, çok sayıda gözlemsel çalışmanın, egzersizin daha düşük kardiyovasküler olay oranlarıyla güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu bulması, ancak görüntüleme çalışmalarının, özellikle birden fazla maraton koşanlarda olmak üzere dayanıklılık sporcularında yüksek koroner arter kalsiyum oranları rapor etmesidir.

Araştırmacılar, seçilenleri egzersizin öz bildirimine göre atadı. Kontrol grubu sağlık açısından dikkate değeri: herhangi bir risk faktörü taşımadılar, (neredeyse) hiç ilaç almadılar, düzenli ama aşırı egzersiz yapmadılar (haftada yaklaşık 3 saat) ve maksimum VO2 öngörülenin %122'sine sahipti.

Gruplar temel özellikler açısından iyi eşleşmiştir. Bisiklete binme tercih edilen egzersiz olarak baskındı (sonuçta bu bir Belçika çalışması). Tüm hastalara koroner BT görüntüleme dahil kapsamlı bir değerlendirme yapıldı.

European Heart Journal kışkırtıcı sonuçları yayınladı:

- Ömür boyu egzersiz yapanların, önceki çalışmaları doğrulayan kontrollere göre önemli ölçüde daha yüksek CAC (*coronary artery calcium*) yükü vardı.
- Yaşam boyu egzersiz yapanlarda birden fazla koroner plak, plak $\geq$ %50 ve proksimal plak yüzdesi daha yüksekti.
- Üç gruptaki plak türlerinin karışımında önemli bir fark yoktu. Her gruptaki plakların yaklaşık üçte ikisi kalsifiye edilmiş ve geri kalanlar kalsifiye edilmemiş veya karışık kabul edilmiştir.
- Yalnızca kireçlenmemiş plaklara bakıldığında, ömür boyu egzersiz yapanlarda birden fazla plak, plak $\geq$ %50 ve proksimal plak prevalansı daha yüksekti. Yazarlar, genel bir sağlıklı yaşam tarzına göre yaşam boyu dayanıklılık sporunun daha uygun koroner plak bileşimi ile ilişkili olmadığı sonucuna varmışlardır. Sözde "hassass" plaklar her üç grupta da son derece seyrek.

Yorumlar- Bu üç çalışmanın her biri, hiçbir verinin olmadığı yerde veri sağladı. Bu her zaman iyi bir şeydir. İlk iki çalışmadaki ana tema, uzman görüşünün çok ihtiyatlı olduğudur. Doktorlar uzun süredir, genetik kalp hastalığı, özellikle hipertrofik kardiyomiyopatisi olan hastaların, konu güçlü spor olduğunda savunmasız, hatta kırılma oldukları fikrine sahipti.

Spora dönüş, sağlam hasta eğitimi ve uzman değerlendirmesi ve gözetimi ortamında gerçekleştiği sürece, bu yeni kanıtla bu inanç çürütülüyor. Genetik kalp hastalığı nedeniyle spora katılımı yasaklayan ataerkillik, uzun tıbbi geri dönüşler listesine katıldı.

Masters@Heart biraz farklı bir mesaj veriyor. Yaşam boyu yüksek düzeyde egzersizin erkeklerde koroner ateroskleroza önlemediğini bulmuştur; ve daha provoke edici bir şekilde tekrarlanırsa, dayanıklılık antrenmanının biyokimyasal, enflamatuar veya hormonal etkilerine uzun süreli maruz kalmanın aslında aterojenik olabileceğini bile gösterebilir. Tüm iyi bilimler gibi, bu bulgular da aterojez alanında keşfedilecek daha fazla soru ortaya çıkarıyor.

Belçika çalışmasının ana sınırlamalarından ikisi, kontrol kolunun oldukça sağlıklı olmasıydı; Karşılaştırma kolu, örneğin Güneydoğu ABD'deki sedanter kontroller için tipik olsaydı, uzun süredir egzersiz yapanlarda bulunan koroner lezyonlar daha olumlu görünebilirdi. Sebebi Daha önemli sınırlama, sonuçların olmamasıdır. Koroner arterlerin görüntüleri vekil bir belirteç olarak kalır. Statinler gibi, daha yüksek egzersiz seviyelerinin deplağı stabilize etmesi ve aslında olay riskini düşürmesi mümkündür. Bu nedenle ataerkillik, bağımlı orta yaşlı atletlerde yaşam boyu egzersizi sınırlama alanına da girer. Egzersiz sizi kalp hastalığına karşı bağışık yapmaz (bu, birçok sporunun dürüstçe duyması gereken bir mesajdır).

Master@Heart study: Lifelong endurance exercise and its relation with coronary atherosclerosis

Master@Heart çalışması: Yaşam boyu dayanıklılık egzersizi ve bunun koroner ateroskleroz ile ilişkisi

Özet

Amaçlar- Uzun süreli dayanıklılık sporlarına katılımın (sağlıklı bir yaşam tarzının yanı sıra) koroner ateroskleroz ve akut kardiyak olaylar üzerindeki etkisi tartışmalıdır.

Metodlar ve sonuçlar- Master@Heart çalışması, dengeli bir prospektif gözlemsel kohort çalışmasıdır. Genel olarak, 191 yaşam boyu usta dayanıklılık sporcusu, 191 geç başlangıçlı sporcu (dayanıklılık sporlarına 30 yaşından sonra başlama) ve tümü düşük kardiyovasküler risk profiline sahip erkek olan 176 sağlıklı sporcu dahil edildi. Zirve oksijen alımı kantitatif kondisyondur.

Primer son nokta, bilgisayarlı tomografi koroner anjiyografide koroner plakların (kalsifiye, karışık ve kalsifiye olmayan) prevalansıydı. Analizler çoklu kardiyovasküler risk faktörleri için düzeltildi.

Medyan yaş tüm gruplarda 55 (50-60) idi. Yaşam boyu ve geç başlangıçlı sporcular, sporcu olmayanlara göre daha yüksek zirve oksijen alımına sahipti; sırası ile [159 (143-177) % ve 155 (138-169)% ve 122 (108-138) % öngörüldü].

Yaşam boyu dayanıklılık sporları, sağlıklı, atletik olmayan bir yaşam tarzıyla karşılaştırıldığında: ≥ 1 koroner plak [olasılık oranı (Odd Ratio, OR)= 1,86, %95 güven aralığı (CI) 1,17–2,94], ≥ 1 proksimal plak (OR= 1,96, %95 GA 1,24–3,11); ≥ 1 kalsifiye olması ile ilişkilendirilmiştir. Plaklar (OR= 1,58, %95 GA 1,01–2,49); ≥ 1 kalsifiye proksimal plak (OR= 2,07, %95 GA 1,28–3,35); ≥ 1 kalsifiye olmayan plak (OR= 1,95, %95 GA 1,12–3,40); ≥ 1 kalsifiye olmayan proksimal plak (OR= 2,80, %95 GA 1,39–5,65) ve ≥ 1 karışık plak (OR= 1,78, %95 GA 1,06–2,99).

OR (odds ratio): Rölatif olasılıklar oranı veya tahmini rölatif risk veya, yaygınca kullanılan İngilizce karşılığıyla "odds ratio". Odds oranı istatistiksel analiz ve özellikle biyoistatistik çalışmalarında risk faktörlerin sonuç değişkenlerine olan etkisini tespit etmek için kullanılan bir ölçüdür.

Sonuç- Yaşam boyu dayanıklılık sporu katılımı, sağlıklı bir yaşam tarzına kıyasla daha uygun bir koroner plak bileşimi ile ilişkili değildir. Yaşam boyu dayanıklılık sporcuları, benzer şekilde düşük kardiyovasküler risk profiline sahip formda ve sağlıklı bireylere göre proksimal segmentlerde daha fazla kalsifiye olmayan plaklar dahil olmak üzere daha fazla koroner plağa sahipti.

Dayanıklılık egzersiz spektrumunun üst ucunda yer alan kardiyovasküler olay riski ile bu bulguları uzlaştırmak için boylamsal (Longitudinal) araştırmalara ihtiyaç vardır.

Structured Graphical Abstract The Master@Heart study compared the prevalence of calcified, mixed, and non-calcified coronary plaques by ...

