**COVID-19 Sonrası Bazı Atletlerde Bulunan “Subklinik Miyokardit”**

(Haziran 2021)

(***Curt J. Daniels,; Saurabh Rajpal,; Joel T. Greenshields, et al. Prevalence of Clinical and Subclinical Myocarditis in Competitive Athletes With Recent SARS-CoV-2 Infection***

***Results From the Big Ten COVID-19 Cardiac Registry.***

***. JAMA Cardiol. doi:10.1001/jamacardio.2021.2065)***

Yeni araştırmalar, KOVID-19 enfeksiyonundan sonra yarışma atletlerinin küçük bir yüzdesinde, semptomları olmayanlarda bile miyokardit bulunduğunu gösterdi.

* Amerika Birleşik Devletleri'nde kapsamlı kadiyovasküler (KV) testlere tabi tutulan 1597 yarışmacı üniversite atletinin katıldığı bir kohort çalışmasında, semptoma dayanan bir tarama stratejisi ile klinik miyokardit prevalansı sadece %0,31 idi.
* Ancak yazarların bildirdiğine göre, kardiyak magnetik rezonans görüntüleme (KMRG) ile tarama, klinik ve subklinik miyokardit prevalansını 7,4 kat artırarak %2,3'e çıkardı ( *online Mayıs 27 JAMA Cardiology’de yayınlandı*).
* "Bu, kardiyak MRG dahil olmak üzere kapsamlı kardiyak testlerle KOVID olan üniversiteli atletleri değerlendiren en büyük çalışmaydı. Bu bize kardiyak bulgulara çok objektif bir bakış açısı sağladı, çünkü kardiyak bulgular tamamen semptomların sübjektif değerlendirmesine dayanmıyordu".

Ne yazık ki, çalışma atletlerin asemptomatik olabileceğini veya en azından isteyerek semptom bildirmediğini gösterdi. Fakat bu çok subjektif bir özellik olup, test edilmek istemedikleri veya testten kaçmak için semptomlarını rapor edip etmedikleri veya gerçekten asemptomatik oldukları bilinmiyor.

* Bu sorunu aşmak için “bu tip olgulara haklı olarak çok KMRG ile objektif bir yaklaşım sergilendi, veya kanımızca sergilenmelidir de”.
* Asemptomatik atletlerin yarısından fazlasında miyokardit bulgusu vardı veya araştırmacıların dediği gibi "subklinik miyokardit" çalışmanın sürprizi olarak kabul edildi.
* ***Ekim 2020'de ACC Spor ve Egzersiz Konseyi:*** sporcuların oyuna güvenli dönüşünü sağlayan rehberliğin bir parçası olarak Kardiyak MRG'nin, semptomlar gösteren sporcularla sınırlı” olmasını tavsiye etti.
* Konsey, semptomların varlığına dayalı taramaya aşamalı bir yaklaşım ve ardından EKG, hasar biyomarkerleri ve ekokardiyografi önerdi. Böylece tespit edilen herhangi bir anormallik, kardiyak MRG'nin selektif kullanımı ile daha da karakterize edilecekti.

O zamanlar, tavsiyeleri destekleyecek nispeten az veri vardı ve tüm paydaşlar, gelecekte bilgiye dayalı tavsiyeleri daha iyi yönlendirmek için daha büyük veri kümelerinin gerekliliği çağrısında bulundu.

Yukarıdaki çalışmada , KOVID-19'dan kurtulan 1597 kolej atletleri üzerinde EKG, troponin testi, ekokardiyografi ve kardiyak MRG dahil olmak üzere kapsamlı kardiyak tarama gerçekleştirildi.

* Atletler, 13 büyük Amerikan üniversitesinden oluşan “Big Ten” atletik konferansının bir parçasıydı. **-** Kardiyak MRG, bu atletlerin 37'sinin (%2,3) COVID-19 miyokardit için tanı kriterleri gösterdiğini ortaya koydu; bunların 20'sinde kardiyovasküler semptom yoktu ve normal EKG, normal ekokardiyografi ve troponin test sonuçları vardı.Bu hastaların KMR görüntüleme olmadan teşhis edilmesi imkansızdı. Eski araştırma protokollerine göre araştırma olsaydı bu keşif yapılamazdı.
* *Kardiyak MRG, “miyokardiyal inflamasyon için entartışmasız hassas ve spesifik nonivazif testtir."*

Bu stratejinin sorunu, kardiyak MRG pahalıdır ve özellikle uzak, kırsal veya diğer yetersiz hizmet verilen alanlarda erişilmesi genellikle zordur. "COVID olan her kişiye KMRG çekilemez, bu mümkün değil"

* ***Çalışmanın klinisyenler ve atletlre verdiği farkındalık yaratan önemli mesajı:*** “ Kişide COVID varsa, asemptomatik olsa bile kalpte bazı değişiklikleri olabilir”. Bu nedenle, tekrar egzersiz yapmaya başladığında, herhangi bir semptom varsa, egzersize ara verilmeli ve kardiyak MRG başta ileri tetkikler için tıbbi yardım alınmalıdır."

Pandeminin başlangıcında, atletlerin %15 ila %20'sinde miyokardit olduğu ve dolayısı ile spor konferanslarının spor etkinliklerinin iptal edilmesinin tartıştığı ortaya çıktı. Bununla birlikte, zamanla daha büyük sayılar geldikce sorunun kapsamının daha doğru bir resmi ortaya çıkıyor.

"Bu çalışmalarda binlerce denek elde edildiğinde, gerçek sayının ne olduğu daha doğru anlaşılabilir, bu yüzden örneğin herkesi kardiyak MRG ile tararsanız, %1, %2 veya %3, miyokarditin neye benzediğine dair bazı kanıtlara sahip olacaksınız." fakat herkese kardiyak görüntüleme yapmak mümkün değildir.

* Şu anki tavsiyeler gibi: “*Sadece bir eko, bir EKG ve bir troponin testi yaparsanız ve her şey normalse, bu makale bize yüz kişiden bir veya iki kişiyi kaçıracağımızı söylüyor ki bu iyi bir strateji demektir*".
* "Yani, bir görüşe göre “ büyük bir tıp merkezi olan büyük bir üniversitedeyseniz ve tüm atletleri kardiyak MRG ile taramak” isteniliyorsa bu harika olabilir. Ama uzak bir bölgedeki bir Lisedeyseniz, MRG yaptırmamanın alternatifinin de o kadar da kötü olmadığı bilinmeli."

***Özet-*** Miyokardit yarışma atletlerinde ani ölümün önde gelen bir nedenidir. SARS-CoV-2 ile miyokardiyal inflamasyonun meydana geldiği bilinmektedir. Miyokarditin saptanması için farklı tarama yaklaşımları bildirilmiştir.

“Big Ten Konferansı”, COVID-19'lu tüm sporcular için kardiyak manyetik rezonans (CMR) görüntüleme de dahil olmak üzere kapsamlı kardiyak testler gerektirir ve tarama yaklaşımlarının karşılaştırılmasına olanak tanır.

* *Amacı-* KOVID-19'lu atletlerde miyokardit prevalansını belirlemek ve oyuna güvenli dönüş için tarama stratejilerini karşılaştırmak.

*Metod-* "Big Ten" COVID-19 Kardiyak kayıtlarından sorumlu araştırmacıları, 1 Mart 2020'den 15 Aralık 2020'ye kadar COVID-19'lu atletlere ilişkin gözlemsel verilerileri incelemek için topladı. Miyokarditli sporcular için kardiyak semptomların varlığı ve kardiyak testlerin detayları kaydedildi. Miyokardit, kardiyak semptomların varlığına ve KMR bulgularına göre klinik veya subklinik olarak kategorize edildi. Subklinik miyokardit, diğer test anormalliklerine dayalı olarak “miyokardit *muhtemel*” veya “*olası*” miyokardit olarak sınıflandırıldı. Üniversiteler arası miyokardit prevalansı belirlendi. Farklı tarama stratejilerinin faydası değerlendirildi.

*Bulgular-* 13 üniversiteyi temsil eden 1597 atletde (964 erkek [60.4%]) kardiyovasküler test yapıldı. Otuz yedi (27 erkek dahil) KOVID-19 miyokardit olgusunun (genel olarak %2.3; program başına aralık, %0-%7.6); 9'unda klinik miyokardit, 28'inde subklinik miyokardit vardı.

* Kardiyak testler yalnızca kardiyak semptomlara dayalı olsaydı, sadece 5 sporcu tespit edilebilirdi (tespit edilen prevalans, %0,31).
* Tüm sporcular için kardiyak manyetik rezonans görüntüleme, miyokardit (klinik ve subklinik) tespitinde 7.4 kat artış sağladı.
* 27'sinde (%73.0) yapılan takip KMR görüntülemesi, hepsinde (%100) T2 elevasyonunun düzeldiğini ve 11'inde (%40.7) geç gadolinyum artışı olduğunu gösterdi.

*Sonuçlar ve Uygunluk-*KOVID-19 enfeksiyonundan sonra KMR taraması yapılan 1597 ABD'li rekabetçi sporcunun bu kohort çalışmasında, 37 atlette (%2,3) klinik ve subklinik miyokardit teşhisi kondu. Üniversiteler arasında yaygınlıkta değişkenlik gözlemlendi ve test protokolleri miyokarditin saptanmasıyla yakından ilişkiliydi.

* KMR bulgularının değişken tespiti ve bilinmeyen etkileri, kardiyak testlerin standartlaştırılmış zamanlaması ve yorumlanmasına duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.
* Bu benzersiz KMR görüntüleme verileri, COVID-19 enfeksiyonundan sonra kolej atletlerinde klinik ve subklinik miyokardit prevalansının daha eksiksiz bir şekilde anlaşılmasını sağlar.
* Sporcuların oyuna güvenli dönüşü için rutin taramada KMR'nin rolü daha fazla araştırılmalıdır.