

Corona: Gefahr für Leistungssportler

Datum: 28.09.2020

Original Titel:

Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Competitive Athletes Recovering From COVID-19 Infection

Kurz & fundiert

- Plötzlicher Herztod im Leistungssport – Stellt COVID-19 eine Gefahr dar?
- Kardiales MRT, EKG und Echokardiogramm bei jungen Athleten nach mildem COVID-19
- Asymptomatisch und mild erkrankte Leistungssportler zeigten Hinweise auf Myokard-
Inflammation

MedWiss – Über die Gefahr einer myokardialen Inflammation nach COVID-19 wird inzwischen häufiger berichtet. Da dies ein Risiko für plötzlichen Herztod beim Leistungssport darstellen kann, untersuchten Experten junge Athleten nach asymptomatischem oder mildem COVID-19 mit einer umfassenden kardialen Magnetresonanztomographie. Von den 26 Wettkampf-Athleten zeigten sich bei 4 Patienten Hinweise auf Myokarditis. Bei 8 weiteren Athleten ergaben sich Hinweise auf eine frühere Myokard-Schädigung. Die Hinweise auf mögliche Herzschäden durch COVID-19 bei Athleten sollten demnach in Studien genauer analysiert und ärztliche Empfehlungen entsprechend angepasst werden.

Myokarditis ist eine der wesentlichen Ursachen für plötzlichen Herztod im Wettkampfsport. Dies kann auch bei normaler ventrikulärer Funktion auftreten. Inzwischen wird vermehrt über die Gefahr einer myokardialen Inflammation nach COVID-19 berichtet. Dies wurde auch bei asymptomatischen oder mild symptomatischen Patienten gesehen. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es nun, mit Hilfe des bildgebenden Verfahrens der kardialen Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) bei Wettkampf-Sportlern nach COVID-19 zu ermitteln, ob Hinweise auf myokardiale Inflammation vorlägen.

Plötzlicher Herztod im Leistungssport - Stellt COVID-19 eine Gefahr dar?

Die Experten untersuchten Sportler, die zwischen Juni und August 2020 mit einer SARS-CoV-2-Infektion in die Sportklinik überwiesen wurden, mit einer umfassenden kardialen MRT-Untersuchung mit T1- und T2-Mapping im 1,5 Tesla-Scanner. Außerdem wurden am Tag des MRT-Scans ein EKG und ein Echokardiogramm durchgeführt sowie Troponin I im Serum gemessen. Die Untersuchung wurde nach Ende der jeweiligen Quarantäne durchgeführt (11-53 Tage).

Kardiales MRT, EKG und Echokardiogramm bei jungen Athleten nach mildem COVID-19

26 College-Sportler (Football, Fußball, Lacrosse, Basketball und Leichtathletik) im durchschnittlichen Alter von 19,5 Jahren (15 Männer) wurden untersucht. Keiner der jungen Leute musste im Krankenhaus behandelt werden oder benötigte antivirale Medikamente. 12 Athleten (26,9 %, darunter 7 Frauen) berichteten von milden Symptomen während der kurzen Infektion, etwas Halsschmerzen, Kurzatmigkeit, Muskelschmerz und Fieber. Die übrigen Sportler waren asymptomatisch. EKG und Ventrikelvolumen und Funktion im Echokardiogramm waren sämtlich unauffällig. Keiner hatte erhöhte Troponin I-Werte im Serum.

Von den 26 Wettkampf-Athleten zeigten sich bei 4 (15 %, alle männlich, zwei asymptomatisch, zwei Kurzatmigkeit) Befunde im kardialen MRT, die auf eine Myokarditis deuteten: Myokard-Ödem erkennbar durch ein erhöhtes T2-Signal, und Myokard-Verletzung erkennbar anhand eines nicht-ischämischen späten Anstiegs des Kontrastsignals (LGE, *late gadolinium enhancement*). Perikardeffusion lag bei zwei dieser Sportler vor. Bei 8 weiteren Athleten (30,8 %) war LGE ohne T2-Erhöhung zu sehen, ein möglicher Hinweis auf eine frühere Myokard-Verletzung.

Asymptomatisch und mild erkrankte Leistungssportler zeigen Hinweise auf Myokard-Inflammation

Die Autoren schreiben, dass ein Herz-MRT somit das Potenzial hat, eine Kohorte mit hohem Risiko für gesundheitlich sehr bedenkliche Folgen zu identifizieren. Zudem könnten Athleten nach COVID-19 damit einen Sicherheitscheck für ihren intensiven Sport erhalten, da die kardiale MRT geeignet ist, Myokarditis mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Inzwischen ist bekannt, dass eine Beteiligung des Herzens bei COVID-19 nicht selten ist. Experten betonten daher kürzlich, dass 2 Wochen Erholung ohne folgenden Herztest bei asymptomatischen und ein EKG und Echokardiogramm bei Infizierten mit milden Symptomen erfolgen sollten, bevor die Athleten nach COVID-19 zu Wettkampfsportarten zurückkehren (Phelan et al., 2020 in *JAMA Cardiol* veröffentlicht). Allerdings könnte nach dem neuesten Wissensstand eben diese Empfehlung zu kurz gegriffen sein. MRT-Hinweise auf Myokardinflammation sind mit schlechterem Verlauf, beispielsweise myokardialer Dysfunktion und erhöhter Sterblichkeit assoziiert, zitieren die Autoren eine weitere Studie (Gräni et al., 2017 im Fachjournal *J Am Coll Cardiol* veröffentlicht).

Die Hinweise auf mögliche Herzschäden durch COVID-19 bei Athleten sollten demnach in Studien genauer nachverfolgt und im Vergleich zu Kontrollgruppen analysiert werden. Die Entscheidung für oder gegen eine Rückkehr in den aktiven Wettkampfsport oder eine medizinische Empfehlung für eine längere Erholungspause könnte durch das bildgebende Verfahren der kardialen MRT wesentlich gestützt werden und so womöglich die Sicherheit der Wiederaufnahme des Trainings nach COVID-19-Erkrankung gewährleisten.

[DOI: 10.1001/jamacardio.2020.4916]

Referenzen:

Rajpal, Saurabh, Matthew S. Tong, James Borchers, Karolina M. Zareba, Timothy P. Obarski, Orlando P. Simonetti, and Curt J. Daniels. "Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Competitive Athletes Recovering From COVID-19 Infection." *JAMA Cardiology*, September 11, 2020. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.4916>.