

Veränderungen der Diffusionskapazität der Lunge nach SARS-CoV-2-Infektionen bei hochtrainierten Sportlern

Changes in Lung Diffusion Capacity after SARS-CoV-2 Infections in Highly Trained Athletes

ACCEPTED: August 2022

PUBLISHED ONLINE: September 2022

Schmucker A^{*}, Jerg A^{*}, Schulz SVW, Zorn J, Vollrath S, Steinacker JM. Changes in lung diffusion capacity after SARS-CoV-2 infections in highly trained athletes. Dtsch Z Sportmed. 2022; 73: 189-196. doi:10.5960/dzsm.2022.540

1. ULM UNIVERSITY HOSPITAL, *Division of Sports and Rehabilitation Medicine, Department of Medicine, Ulm, Germany*

* contributed equally

Design der Studie

Es sind bereits zahlreiche Langzeitfolgen bei hospitalisierten COVID-19 Erkrankten bekannt. Momentan sind potenzielle Langzeitfolgen von COVID-19 bei Athleten noch unklar. Daher war es Ziel dieser Arbeit, Langzeitfolgen von COVID-19 auf die Lungenfunktion von Sportlern zu untersuchen.

Methode

99 Sportler (34.17±11.94 Jahre, 56% weiblich) nach COVID-19 und 36 Kontrollathleten (25.80±6.70 Jahre, 65% weiblich) wurden in die Studie eingeschlossen. Die COVID-19 Symptomatik wurde durch einen Fragebogen erfasst. Zudem wurde eine Lungenfunktionstestung durchgeführt. Die Lungenfunktionstestung der Athleten nach COVID-19 und der Kontrollathleten wurde miteinander verglichen. Zusätzlich wurden Veränderungen der Lungenfunktion in Abhängigkeit von Dyspnoe und dem Zeitintervall zwischen Infektion und Erhebung untersucht.

Ergebnisse

Belastungsdyspnoe wurde von 51% der Sportler während COVID-19 berichtet, zum Zeitpunkt der Untersuchung (158±137 Tage nach der Infektion) von 27%. 30% der Athleten nach COVID-19 erreichten <80% des vorhergesagten Wertes der DLCO. Im Vergleich zu den Kontrollathleten zeigte sich eine signifikant reduzierte forcierte Vitalkapazität (p<0,01) und Einsekundenkapazität (p<0,01). Berichtete Dyspnoe während der Infektion war mit einer signifikanten Reduktion der DLCO (p<0,05) assoziiert. Keine Unterschiede konnten für anhaltende Dyspnoe und den Zeitraum zwischen Infektion und Untersuchung gezeigt werden.

Was ist neu und relevant?

Diese Arbeit legt nahe, dass Athleten nach COVID-19 nur leicht reduzierte statische und dynamische Lungenvolumina zu haben scheinen. Zusätzlich scheinen Athleten mit Dyspnoe eine reduzierte DLCO aufzuweisen. Ursächlich könnten eine reduzierte alveolare Membranfunktion und Lungenperfusion sein.

Methodische Einschränkungen und Störfaktoren

Es liegen keine Lungenfunktionsuntersuchungen vor COVID-19 vor, dementsprechend können Störfaktoren nicht ausgeschlossen werden. Des Weiteren war die Studiengruppe relativ heterogen (z.B. Trainingsumfang, Sportart, Alter) und klein. Aufgrund des Studiendesigns kann eine Stichprobenverzerrung nicht ausgeschlossen werden.

Fazit für die Praxis

1. Athleten leiden nach einer Infektion häufig noch lange an subjektiven Leistungseinschränkungen.
2. In Follow-Up Untersuchungen nach COVID-19 sollte bei Athleten mit Dyspnoe während der Infektion ein besonderes Augenmerk auf die Untersuchung der Diffusionskapazität gelegt werden.



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. med. Achim Jerg
University Hospital Ulm
Division of Sports and Rehabilitation Medicine
Leimgrubenweg 14, 89075 Ulm, Germany
✉: achim.jerg@uniklinik-ulm.de