Pneumologie 2019 · 16:133
<https://doi.org/10.1007/s10405-019-0242-x>

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2019

Aus einer beträchtlichen Auswahl von Szenarien, die das Verhalten der Lunge unter Extrembedingungen beschreiben, wurden in der aktuellen Ausgabe von *Der Pneumologe* einige spezifische Konstellationen herausgegriffen.

- Weltrekord im Marathonlaufen von 2:01:39 h in Berlin
- Triathlon in Bestzeit von 7:52:39 h beim Ironman auf Hawaii

Für solche Bestmarken ist eine außergewöhnliche aerobe Leistungsfähigkeit unabdingbar. S. Sorichter (Freiburg) verdeutlicht in seinem Beitrag „Lunge, (Sommer), Ausdauersport – Extreme in der Leichtathletik“ dabei die gesundheitlichen Risiken, welche insbesondere für Ausdauersportarten mit hohem Ventilationsbedarf assoziiert sind. Pathophysiologisch stehen die anstrengungsinduzierte Bronchokonstriktion („exercise-induced bronchoconstriction“, EIB) und das anstrengungsinduzierte Asthma („exercise-induced asthma“, EIA) im Vordergrund. Auch werden in diesem Beitrag die für im Wettkampf stehende Athleten geltenden Dopingregeln erklärt.

- Aponetieftauchen bis 214 Metern mit einer Apnoezeit von 4' 24"

Dabei ist die Lunge des Menschen für ein Leben im und unter Wasser nicht konzipiert, so führt K. Tetzlaff (Tübingen) in seinem Beitrag „Lunge und Tauchen“ aus. Durch Veränderungen der Gaspartialdrücke können unter Wasser lebensgefährliche Situationen auftreten. Extreme Tauchtiefen können nur mit Hilfe der glossopharyngealen Insufflation, dem sog. „lung-packing“, erreicht werden. Die beim Tauchen auftretenden physiologischen Änderungen sind unbestritten faszinierend und neue Erkenntnisse vertiefen unser Verständnis über das „Wunderwerk“ Lunge.

D. Ukena

Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin, Klinikum Bremen-Ost, Bremen, Deutschland

Lunge unter Extrembedingungen

- Wie groß ist das Pneumothoraxrisiko bei mehr als 3 Mrd. Flugreisenden pro Jahr?
- Dürfen Patienten mit Lymphangiomyomatose (LAM) eine Flugreise unternehmen?
- Wann darf man nach einer Lungoperation oder nach einem Pneumothorax wieder fliegen?

Diese Fragen werden in dem Beitrag von M. Kayser und T. Welte (Hannover) überzeugend beantwortet. Physiologie und praktisch wichtige Informationen bis hin zum Birt-Hogg-Dube-Syndrom werden in dem Beitrag „Review: Pneumothorax und Fliegen“ didaktisch aufgearbeitet.

- Anschlag auf das World Trade Center 2001: Bei 16 % der Menschen mit hoher Staubexposition wurde ein RADS (Reactive Airways Dysfunction Syndrome) vermutet.

Nach akuter Inhalation von Schadstoffen können Schäden im gesamten Atemwegstrakt auftreten. Pulmonale Krankheitsbilder wie toxische Alveolitis oder ein RADS werden in dem Beitrag „Lungenschädigung durch akute Schadstoffinhalation“ von C. Steiner, C. Eisenhawer und R. Merget (Bochum) ausführlich beschrieben und beispielsweise Empfehlungen zum differenzierten Einsatz von Kortikosteroiden abhängig vom inhalierten Schadstoff und vom Krankheitsbild gegeben.

- „Kann ich denn nicht eine neue Lunge bekommen“? Diese Frage wird immer wieder einmal von an Lungenkarzinom erkrankten Patienten an ihren behandelnden Onkologen gerichtet.
- In 1–3 % der explantierten Lungen findet sich als Zufallsbefund ein Lungenkarzinom.

- Im größten Transplantationszentrum Deutschlands, der Medizinischen Hochschule Hannover, wurde im zurückliegenden Jahrzehnt lediglich bei 5 Patienten mit Lungenkarzinom eine Lungentransplantation durchgeführt.

Auch die Lungentransplantation bei Lungenkarzinom gehört zum Themenkomplex „Lunge unter Extrembedingungen“ und wird international als Therapieoption beschrieben. B.-A. Bollmann, H. Golpon und J. Gottlieb (Hannover) setzen sich kritisch mit den Chancen und zahlreichen medizinischen Besonderheiten der Konstellation Lungenkarzinom und Lungentransplantation auseinander – und kommen zu einer klaren Schlussfolgerung!

Nehmen Sie bitte die Gelegenheit wahr, sich über verschiedene Aspekte der Lunge unter Extrembedingungen zu informieren. Ich bin sicher, dass Sie voller Freude viele Neuigkeiten über die Lunge erfahren werden.

Mit herzlichen Grüßen

Prof. Dr. Dieter Ukena

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. D. Ukena

Klinik für Pneumologie und
 Beatmungsmedizin, Klinikum
 Bremen-Ost
 Züricher Str. 40, 28235 Bre-
 men, Deutschland
[dieter.ukena@klinikum-
 bremen-ost.de](mailto:dieter.ukena@klinikum-bremen-ost.de)

Interessenkonflikt. D. Ukena gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.