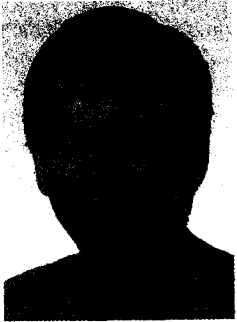


Ratschläge für Patienten, die hoch hinaus wollen

Bergsteigen und Fliegen mit einer Lungenerkrankung



Für den Höhengaufenthalt von Patienten mit Lungenerkrankungen ist die Veränderung des Sauerstoffpartialdrucks in der Außenluft oft der limitierende Parameter. Welche Patienten dennoch in große Höhen aufsteigen können, weiß PD Rainald Fischer, München. Er rät jedoch unbedingt auf eine ausreichende Akklimation, eine optimale medikamentöse Therapie und einen stabilen Zustand vor der Abreise zu achten.

Der wesentliche Faktor, der jedem Menschen in großer Höhe zu schaffen macht, ist der sinkende Atmosphärendruck, der mit einer Verminderung des Sauerstoffpartialdrucks assoziiert ist. Die entstehende Hypoxie erfordert akute Kompensationsreaktionen des Körpers: eine Hyperventilation, den Anstieg des pulmonalarteriellen Druckes und die Verschiebung der Sauerstoffbindungskurve nach links durch die respiratorische Alkalose. Sind für gesunde Personen erst Höhen über 2500 Meter physiologisch relevant, beginnen sich für Patienten mit pulmonalen Erkrankungen bereits Höhen über 1500 Meter physiologisch auszuwirken. Entscheidend für die Vermeidung von Bergkrankheiten ist eine richtige und langsame Akklimation.

Patienten mit allergischem Asthma tut die Höhenluft gut

In der Regel bessert sich das allergische Asthma aufgrund der geringeren Allergenexposition sowie der adrenergen Stimulation bei Aufenthalt in großen Höhen. Initial jedoch können die entstehende Hypoxie und die zum Teil deutlich niedrigeren Temperaturen in der Höhe die bronchiale Hyperreagibilität gegebenenfalls zunächst verstärken. Bei einem milden Asthma (normales forciertes expiratorisches Ein-Sekunden-Volumen [FEV₁], keine Dauermedikation) vermindert sich die bronchiale Hyperreagibilität im Verlauf der Akklimation jedoch wieder, sodass Asthmaanfälle nicht häufiger auftreten. Bemerkenswerterweise liegt das höchstgelegene Asthmasanatorium der Welt in Tadschikistan auf immerhin 3500 Metern.

Flugreisen mit schwerer COPD nur mit Sauerstoff

Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) werden in aller Regel keine Fern- oder Trekkingreise planen, für diese Patienten kann jedoch die Hypoxie im Flugzeug bereits problematisch sein. Für schwere Exazerbationen bzw. bei stärker eingeschränkten Patienten kann daher die Mitnahme von Sauerstoff lebensrettend sein. Bei Patienten mit Emphysem sollte unbedingt auf das Vorhandensein von „trapped air“ in der Lunge geachtet werden, da es in seltenen Fällen durch die Ausdehnung der Luft bei rascher Dekompression (Start des Flugzeugs, Ausdehnung der Luft um das 1,2-Fache in 2000 Metern, um das 1,5-Fache bei 3000 Metern) zu einem Pneumothorax kommen kann.

Entscheidend für COPD-Patienten, die vor der Abreise unbedingt stabil sein sollten, ist eine optimale medikamentöse Therapie. Auch der Umgang mit Notfallmedikamenten muss ihnen geläufig sein. Darüber hinaus ist bei bronchialen Infekten eine frühzeitige antibiotische Therapie anzuraten.

Interstitielle Lungenerkrankungen – Vorsicht bei Diffusionseinschränkungen

Für Patienten mit Sarkoidose und anderen interstitiellen Lungenerkrankungen besteht keine wesentliche Limitierung – vorausgesetzt sie zeigen keine Diffusionseinschränkung und einen normalen Sauerstoffpartialdruck (PaO₂). Andernfalls kann ein Aufstieg in Höhen über 2500 Meter nicht empfohlen werden. Denn trotz einer optimalen Ventilation kann in solchen Höhen keine Verbesserung der arteriellen Oxygenierung erreicht werden. Bei starker Diffusionseinschränkung kann auch eine Flugreise problematisch werden. Gegebenenfalls ist diese nur durch das Mitführen von Sauerstoff möglich.

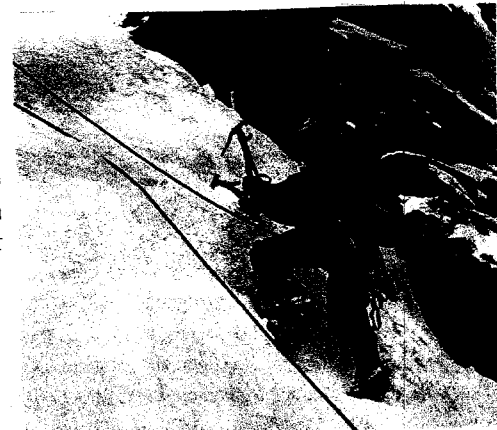
Patienten mit pulmonaler Hypertonie sollten große Höhen meiden

Allgemein wird Patienten mit primärer oder sekundärer pulmonaler Hypertonie vom Aufsuchen auch von mittleren Höhen abgeraten. Der Grund dafür ist zum einen

die überschießende pulmonale Hypertonie, zum anderen besteht die Gefahr einer akuten Rechtsherzdekompensation. Für Flugreisen erscheint die Gabe von Sauerstoff während des Fluges sinnvoll.

Obstruktive Schlafapnoe

Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe (OSAS) sollten – aufgrund der deutlichen Verschlechterung der nächtlichen basalen Sauerstoffsättigung in der Höhe – am besten ihr eigenes Atemtherapiesystem („nasal continuous positive airway pressure“; nCPAP) mit auf die Reise nehmen. Jedoch ist dies je nach Reiseland bzw. bei einer Trekkingtour gegebenenfalls aufgrund des fehlenden Stromanschlusses nicht möglich. Zudem sollte das nCPAP-Gerät für verschiedene Höhenstufen tauglich sein (Messung des Umgebungsdruckes).



Die Gabe von Theophyllin in einer relativ hohen Dosierung (etwa 10mg/kgKG) in gut retardierter Form abends ist eine denkbare, aber oft nicht ausreichend wirksame Alternative. Allerdings wird der Einsatz von Theophyllin mit einer zumindest initial verschlechterten Schlafqualität erkauft. Flugreisen sind für diese Patienten kein Problem.

Freitag, 19. März 2010

Reisemedizin und Pneumologie
13:45–15:15 Uhr, Saal/Halle 14 (Halle)
(14:05–14:25 Uhr: Höhenmedizin:
Wer darf ins Gebirge?)