

Gesundheitsrisiken erkennen und senken

Ob Alpinist oder Trekker, ob mit oder ohne Bergerfahrung, immer mehr Menschen suchen die Einsamkeit in der Natur, wollen dabei ganz hoch hinaus – und scheitern dabei oft an mangelnder medizinischer Vorbereitung.

Der Trend hin zum Höhenwandern, -trekking und -bergsteigen ist offenkundig: Allein am knapp 6000 Meter hohen Kilimandscharo, dem höchsten Berg Afrikas, versuchen sich Jahr für Jahr Zehntausende Menschen – nur etwa die Hälfte von ihnen erreicht das Gipfelplateau, noch weniger den eigentlichen Gipfel. Immer wieder sterben auch Menschen auf dem Weg nach oben. Ungeachtet dessen, ob einem Gipfelglück oder -pech beschert ist, unterschätzen viele die mit einem Aufenthalt in grossen Höhen verbundenen Gesundheitsrisiken und sind medizinisch ungenügend darauf vorbereitet. Neben der Kälte (Gefahr der Unterkühlung), dem Kohlenhydrat- und Flüssigkeitsmangel,

Von ärztlich unkontrollierter Selbstmedikation ist abzuraten.

der trockenen Luft und der stark erhöhten UV-Strahlung ist es vor allem der Sauerstoffmangel (Hypoxie), der mit zunehmender Höhe dem menschlichen Körper zusetzt, seiner Leistungsfähigkeit Grenzen setzt. Im Wesentlichen reagieren zwei Organe des menschlichen Körpers besonders empfindlich auf Sauerstoffmangel, das Hirn und die Lunge. Nicht zu vergessen auch: Längst nicht immer und überall darf, wer sich in grossen Höhen bewegt, darauf vertrauen, dass er im Falle einer Erkrankung rasch und sicher jene medizinische Betreuung und Versorgung erhält, die er benötigt und die er von hierzulande gewohnt ist. Und nicht zuletzt kann auch dies zum Verhängnis werden: Höhenbedingte Beschwerden werden in der Frühphase häufig bagatellisiert, ignoriert oder verheimlicht; der Gruppendruck ist nicht zu unterschätzen, man will nicht auffallen, die anderen nicht aufhalten, den Erfolg der teuer bezahlten Reise nicht gefährden und macht weiter – bis die Beschwerden so stark und bedrohlich werden, dass sie sich nicht länger verbergen lassen.

der trockenen Luft und der stark erhöhten UV-Strahlung ist es vor allem der Sauerstoffmangel (Hypoxie), der mit zunehmender Höhe dem menschlichen Körper zusetzt, seiner Leistungsfähigkeit Grenzen setzt. Im Wesentlichen reagieren zwei Organe des menschlichen Körpers besonders empfindlich auf Sauerstoffmangel, das Hirn und die Lunge. Nicht zu vergessen auch: Längst nicht immer und überall darf, wer sich in grossen Höhen bewegt, darauf vertrauen, dass er im Falle einer Erkrankung rasch und sicher jene medizinische Betreuung und Versorgung erhält, die er benötigt und die er von hierzulande gewohnt ist. Und nicht zuletzt kann auch dies zum Verhängnis werden: Höhenbedingte Beschwerden werden in der Frühphase häufig bagatellisiert, ignoriert oder verheimlicht; der Gruppendruck ist nicht zu unterschätzen, man will nicht auffallen, die anderen nicht aufhalten, den Erfolg der teuer bezahlten Reise nicht gefährden und macht weiter – bis die Beschwerden so stark und bedrohlich werden, dass sie sich nicht länger verbergen lassen.

Sauerstoffmangel und seine Folgen Mit steigender Anzahl Meter über Meereshöhe nehmen der Luftdruck und damit auch der Sauerstoffpartialdruck kontinuierlich ab; auf 5500 Metern Höhe beträgt er gerade mal noch die Hälfte, auf 8000 Metern nur mehr ein Drittel des Drucks auf Meereshöhe. Das bedeutet: Sind auf Meereshöhe bei einem gesunden Menschen rund 95 Prozent der roten Blutkörperchen mit Sauerstoff gesättigt, so sinkt dieser Wert mit zunehmender Höhe laufend ab und unterschreitet auf 8000 Metern deutlich 70 Prozent – eine Marke, die unter normalen Bedingungen lebensbedrohlich ist, von gut vorbereiteten, trainierten und höhenangepassten (akklimatisierten) Trekkern und Bergsteigern aber für gewisse Zeit und ohne bleibende Schäden toleriert wird. Doch für viele präsentiert sich die Realität am Berg dann so: Die Lunge und/oder das Hirn reagieren auf den sinkenden Luftdruck und das Zuwenig an Sauerstoff. Im Fall des Hirns tritt eine akute Schwellung mit Erhöhung des Hirndruckes und einer Minderdurchblutung auf. Die Folgen davon: zunehmende Kopfschmerzen (die nicht oder ungenügend auf Schmerzmittel ansprechen), Gleichgewichts- und Sehstörungen, Erbrechen, Benommenheit und schliesslich Bewusstlosigkeit. Man spricht in diesem Fall von einem höhenassoziierten Hirnödem (kurz HACE, High Altitude Cerebral Edema), das lebensbedrohlich ist. Nicht anders das höhenassoziierte Lungenödem (HAPE, High Altitude Pulmonary Edema), das unabhängig, aber manchmal auch gleichzeitig mit dem Hirnödem auftritt. Dabei führt der Sauerstoffmangel in den dünnen Gefässen der Lunge zu einem Anstieg des Blutdruckes. Die empfindlichen Lungen-Membranen werden undicht, in die normalerweise mit Luft gefüllten Lungenpartien tritt Flüssigkeit ein, das führt verstärkt zu Atemnot, zum Abhusten von Flüssigkeit und Blut, der Betroffene droht sozusagen innerlich an seiner eigenen Flüssigkeit zu «ertrinken». Die Akuttherapie beider Erkrankungen besteht in der Gabe von abschwellenden und blutdrucksenkenden Medikamenten. Unabdingbar sind auch die Gabe von Sauerstoff respektive der rasche Abstieg, da dann auch der Luftdruck wieder ansteigt und somit die eigentliche Ursache der beiden Erkrankungen behoben wird.

stoff gesättigt, so sinkt dieser Wert mit zunehmender Höhe laufend ab und unterschreitet auf 8000 Metern deutlich 70 Prozent – eine Marke, die unter normalen Bedingungen lebensbedrohlich ist, von gut vorbereiteten, trainierten und höhenangepassten (akklimatisierten) Trekkern und Bergsteigern aber für gewisse Zeit und ohne bleibende Schäden toleriert wird. Doch für viele präsentiert sich die Realität am Berg dann so: Die Lunge und/oder das Hirn reagieren auf den sinkenden Luftdruck und das Zuwenig an Sauerstoff. Im Fall des Hirns tritt eine akute Schwellung mit Erhöhung des Hirndruckes und einer Minderdurchblutung auf. Die Folgen davon: zunehmende Kopfschmerzen (die nicht oder ungenügend auf Schmerzmittel ansprechen), Gleichgewichts- und Sehstörungen, Erbrechen, Benommenheit und schliesslich Bewusstlosigkeit. Man spricht in diesem Fall von einem höhenassoziierten Hirnödem (kurz HACE, High Altitude Cerebral Edema), das lebensbedrohlich ist. Nicht anders das höhenassoziierte Lungenödem (HAPE, High Altitude Pulmonary Edema), das unabhängig, aber manchmal auch gleichzeitig mit dem Hirnödem auftritt. Dabei führt der Sauerstoffmangel in den dünnen Gefässen der Lunge zu einem Anstieg des Blutdruckes. Die empfindlichen Lungen-Membranen werden undicht, in die normalerweise mit Luft gefüllten Lungenpartien tritt Flüssigkeit ein, das führt verstärkt zu Atemnot, zum Abhusten von Flüssigkeit und Blut, der Betroffene droht sozusagen innerlich an seiner eigenen Flüssigkeit zu «ertrinken». Die Akuttherapie beider Erkrankungen besteht in der Gabe von abschwellenden und blutdrucksenkenden Medikamenten. Unabdingbar sind auch die Gabe von Sauerstoff respektive der rasche Abstieg, da dann auch der Luftdruck wieder ansteigt und somit die eigentliche Ursache der beiden Erkrankungen behoben wird.

Langsam aufsteigen Wer höhenkrank wird und wer nicht, das lässt sich nicht schlüssig voraussagen; Alter, Geschlecht oder körperliche Fitness sind dabei nicht entscheidend und gute Ausdauer kein Garant dafür, dass man nicht erkrankt. Ein deutlich erhöhtes Risiko hat aber, wer bereits einmal unter Höhenkrankheit litt. Mit dem Befolgen einer einfachen Grundregel am Berg lässt sich die Gefahr für ein Auftreten von Höhenkrankheiten reduzieren: Der langsame Aufstieg. Er ermöglicht dem Organismus sich an die Höhe zu ge-



Swiss Sport Clinic Bern

Die Swiss Sport Clinic ist eine Spezialarztpraxis im Stade de Suisse Bern und ein anerkanntes Kompetenzzentrum in allen Belangen der Höhenmedizin. Hobby- wie auch ambitionierte Berggänger aus dem In- und Ausland lassen sich hier medizinisch untersuchen und beraten – durch Professor Dr. med. Peter Bärtsch, früherer Chefarzt und emeritierter Professor für Sportmedizin der Universität Heidelberg (Deutschland), ehemaliger Präsident der International Society for Mountain Medicine und langjähriger Vorsitzender des Wissenschaftsrates der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention, einem der international führenden Höhenmediziner – oder durch Dr. med. Urs Hefti, Ärztlicher Leiter der Swiss Sport Clinic, selber Bergsteiger und erfahrener Expeditionsarzt und Expeditionsleiter, Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Gebirgsmedizin und Kursleiter Höhenmedizin für Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz.

Anmeldung und weitere Informationen zur Höhenmedizinischen Sprechstunde der Swiss Sport Clinic Bern unter Tel. 031 332 66 77.

wöhnen. So sollte die Schlafhöhe über 2500 Metern um nicht mehr als 300 bis 500 Meter pro Tag gesteigert und alle vier Tage ein Ruhetag eingelegt werden.

Selbstmedikation Nicht wenige Gipfelaspirantinnen und -aspiranten betreiben eine «medikamentöse Prophylaxe», versuchen das Risiko des Auftretens von Höhenkrankheiten zu mindern beziehungsweise die Akklimation zu verbessern, indem vorbeugend Medikamente eingenommen werden, die zur Therapie von Höhenkrankheiten dienen. Von derlei ärztlich unkontrollierter Selbstmedikation ist abzuraten; sollten nämlich trotz der vorsorglichen Medikamenteneinnahme Erkrankungen auftreten, hat man quasi den «Rettungsanker» verspielt und kann nicht mehr darauf zurückgreifen.

Höhenmedizinische Diagnostik und Beratung

Auch wenn es bis heute keine wissenschaftlich belegte Methode zur Vorhersage der Anfälligkeit auf Höhenkrankheiten gibt: Die kompetente, verlässliche und frühzeitige medizinische Abklärung und höhenmedizinische Beratung ist bedeutsam, mindert Risiken erheblich und schafft ein deutliches Plus an Sicherheit. An der Swiss Sport Clinic in Bern werden bisherige Höhenaufenthalte erhoben und ausgewertet, das Höhenprofil des geplanten Vorhabens analysiert und sich daraus ergebende taktische und technische Bedingungen abgeleitet. Weiter finden stufenweise Analysen der körperlichen Leistungsfähigkeit, des Ausdauerpotenzials, der Trainingsinten-

sität und -effektivität sowie der Ernährungsgewohnheiten statt und lassen sich allfällige Defizite oder auch notwendige prophylaktische Massnahmen, medikamentöse Behandlungen frühzeitig feststellen. Zudem kann in ausgewählten Fällen ein spezieller Test in Hypoxie durchgeführt werden, um die Anfälligkeit für Höhenkrankheiten zu testen. Diese fachkundige höhenmedizinische Abklärung sowie sportwissenschaftliche Beratung, stehen allen offen – erfahrenen Alpinisten, die bei einem früheren Höhenaufenthalt an einer akuten Höhenkrankheit litten, Gesunden und besonders auch Personen mit vorbestehenden Krankheiten (speziell Herz-Kreislauf- und Lungenkrankheiten), die einen Höhenaufenthalt planen.

Website
Swiss Sport Clinic
ansehen



Der Autor

Urs Hefti, Dr. med.
Facharzt FMH für Chirurgie sowie
Facharzt FMH für Orthopädie und
Traumatologie des Bewegungsapparates
Sportmedizin SGSM
Ärztlicher Leiter der Swiss Sport Clinic

Kontakt:

Swiss Sport Clinic
Sempachstrasse 22, 3014 Bern
Tel. 031 332 66 77
sekretariat@swiss-sportclinic.ch