

Die Praxis Dr. med. von Schrader informiert:

thason 8mg, dann 4mg alle 6 Std (HACE) können unterstützen.

Aufblasbare Druckkammern sind wegen des Gewichtes oft wenig praktikabel, sie werden gelegentlich bei Gruppenreisen mitgeführt. Sie können den Abstieg jedoch nicht vermeiden.

Gibt es keine Medikamentenvorbeugung?

Die vorbeugende Gabe von Azetazolamid (Diamox®) in einer Dosis von 2x250mg pro Tag, beginnend 24 Stunden vor dem Aufstieg, für 3-5 Tage, kann der Höhenkrankheit (AMS, HACE) vorbeugen helfen.

Ähnliches gilt für Dexamethason 4mg sowie Nifedipin ret. 20mg je alle 8 Std. für HAPE.

Die Medikation führt jedoch besonders bei Jüngeren zu einer falschen Sicherheit.

Wie vermeide ich eine Höhenkrankheit?

- Fitnessprogramm vor Reiseantritt
- Bei grippalem Infekt, Durchfallerkrankung o.ä. Aufstieg verschieben
- ggf. nötige Mefloquin (Lariam®)-Einnahme ab dem 4. Bergtag oder später planen
- Langsamer Aufstieg ohne Überanstrengung
- In den ersten 2-3 Tagen Nachtlager unterhalb 3000m
- Akklimatisationskontrolle anhand morgentlicher Ruhepulsmessung
- Bei Aufstieg über 3000m täglich 300 bis max.500 Höhenmeter (Schlafhöhe)
- Schlafhöhe stets tiefer als max. Tageshöhe
- Bei Kopfschmerz oder mehr als 500 Höhenmetern/Tag Aufstieg 1 Ruhetag einlegen
- Flüssigkeitszufuhr an heller Urinfarbe orientieren
- Kein Alkohol oder Schlafmittel
- Achten sie auf Symptome Ihrer Begleiter.

Umstritten: Medikamentöse Vorbeugung mit Diamox®, Nifedipin und Dexamethason (s.o.).

Reiseapotheke für Höhentrecker

- Pflaster, kleine Schere, Splitterpinzette
- Bandage 5cm x 10m, Steristrips®
- Wunddesinfektion z.B. Optinisept®
- Sonnenschutzmittel LSF >15
- Wasseraufbereitung: Keramikfilter, Katadyn®, Silbernitrat z.B.Micropur®
- Ggf.Malariamedikation
- Augentropfen/Salbe z.B. Otriven®, Bepanthen®
- Schmerz, Verstauchung: Ibuprofen 600mg Tbl. (max.4x1 Tbl/Tag)
- Salzsubstitution: ORS-Lösung z.B.Elotrans®, Oralpädon®,Soltadol® u.a.)
- Höhenhusten Noscadin Tbl. (Capval® u.a.) Vorsicht, nicht HAPE übersehen
- Magensäurebinder (Maalox Tbl.® u.a.)
- Loperamid (Imodium® u.a.)
- Leichte Höhenkrankheit Azetazolamid = Diamox® 250mg
- HAPE: Nifedipin 20mg retard Kps.
- HACE: Dexamethason 8mg Tbl.

Einige Höhenangaben zur Orientierung:

Mexico	Mexico City	2568 m
Kolumbien	Bogota	2640 m
Ecuador	Quito	2850 m
Peru	Cuzco	3880 m
	Machu Pichu	2280 m
Bolivien	La Paz	3690 m
Äthiopien	Addis Adeba	2450 m
Kenia	Nairobi	1650 m
	Hochland	2700 m
Tansania	Kilimanjaro	5895 m
Nepal	Katmandu	1500 m
Tibet	Lasha	3590 m
Deutschland	Zugspitze	2963 m

Die Praxis Dr.med. von Schrader informiert

Reisen in großen Höhen Trekking

In jedem Fernreisekatalog finden sich heute Touren für alle Altersgruppen in Länder mit Höhen über 3000m. Neben den Pauschal-touristen in die südamerikanische Andenregion, Mexiko, Tibet u.a. stellen sportlich ambitionierte Individualreisende eine Sondergruppe dar. Spezialisierte Reiseanbieter bieten kurz dauernde Hochleistungstouren mit mehreren Gipfeln über 5000m Höhe an.

Dieser Handzettel soll Ihnen Hinweise bei der Auswahl einer Reise und einige Tipps zum Verhalten in der Höhe geben.

Was passiert in der Höhe mit dem Körper?

Ab einer Höhe von 2500m versucht der Körper, durch Vermehrung der Atemfrequenz und -tiefe, höherem Herzschlag und geringerer Hautdurchblutung den Sauerstoffbedarf des Körpers bei abnehmendem Umgebungssauerstoff zu gewährleisten. Durch die vermehrte Atmung, die trockene Luft und das Schwitzen bei Bergtouren entsteht ein vermehrter Flüssigkeits- und Salzbedarf. Der Effekt: Hände, Nase und Ohren sind schnell kalt, Sie sind schneller erschöpft und brauchen mehr zu trinken.

Eine Anpassung des Organismus bedarf ab 2500m pro 1000 Höhenmeter etwa 1 Woche. Bei Bergtouren sollten hierfür mindestens zwei Nächte eingeplant werden.

Auf die Vorbereitung zu Hause kommt es an!

Achten Sie bitte bei der Auswahl der Route auf eine Ihrem Trainingszustand angemessenen

Unsere Praxis wünscht Ihnen eine angenehme Reise!

Die Praxis Dr. med. von Schrader informiert:

Aufstieg. Sind Sie kein "Berghase", so sind bei Bergtouren ca. 300m/Tag Höhenunterschied (Schlafhöhe) sinnvoll.

Ein vorausgegangenes Fitnessprogramm (Radfahren, Skilanglauf, Schwimmen o.ä. 3x/Woche über einige Wochen vor Abreise) vermindert das Verletzungsrisiko.

Erwerben Sie die Bergausrüstung zu Hause: Hut/Mütze, Sonnenbrille, Gehstöcke, wind- und wetterfeste Kleidung, warme Unterziehwäsche, Schuhe, die Sie vorher eingelaufen haben.

Stellen sie zu Hause Ihre Reiseapotheke (s.u.) für diesen speziellen Zweck zusammen.

Überprüfen Sie zusammen mit uns die Gültigkeit der erforderlichen Impfungen.

Für wen sind große Höhen wenig sinnvoll?

Höhen über 2500m bedingen eine körperliche Anpassung, die u.a. bei folgenden Grunderkrankungen zu Komplikationen führen können: schlecht eingestellter Bluthochdruck/ Angina pectoris /Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus, Krampfleiden, chronisch asthmoiden Erkrankungen, Schlafapnoe-Syndrom, Thrombose in der Vorgeschichte.

Welche Bedeutung dies in Ihrem ganz persönlichen Vorhaben hat, sollte individuell diskutiert werden.

Mit einem Führer sind Sie sicherer!

Bei organisierten Pauschalreisen z.B. nach Cuzco/Peru wird Sie sicherlich ein Führer begleiten. Sollten Sie hingegen Bergbesteigungen planen, so scheuen Sie die Ausgabe für einen lokalen Führer nicht. Er kennt die örtlichen Bedingungen und kann im Notfall zügiger für Hilfe sorgen.

Flüssigkeit ist wichtig

Salz und Flüssigkeitsverlust führen schnell zur Schwächung und Muskelkrämpfen. Nehmen Sie stets den Flüssigkeitsbedarf für mindestens 1 Tag = > 3l und Salztabletten im Rucksack mit 1 Liter Urin/Tag gibt Ihnen einen Anhalt für die benötigte Flüssigkeitsmenge.

Tipp: Kochen Sie bei mehrtägigen Touren abends das Bergwasser oder den Schnee für den Folgetag ab und reichern es mit der ORS-Lösung (z.B. Elotrans®), wie auch zur Durchfallbehandlung benutzt, an. Sie haben dann weniger Gewicht im Rucksack.

Höhen-Sonne: Vorsicht mit Augen und Haut

Sonnencremes mit Lichtschutzfaktor >15 sowie eine UV-abweisende Sonnenbrille mit Seitenschutz und Kopfbedeckung sind in größeren Höhen selbstverständlich. Nutzen Sie einen dünnen Schal, um den Nacken zu bedecken und erneuern Sie die Sonnencreme 3- stündlich.

Ruhepuls als Akklimatisationskontrolle

Der morgendliche Puls vor dem Aufstehen gibt Auskunft über die körperliche Akklimatisation. Bei mehr als 75 Schläge/Min sollte ein Ruhetag eingelegt werden.

Akute Höhenerkrankung

(Akute Mountain Sickness = AMS)

Bei einem zu schnellen Aufstieg von >2000m/Tag auf Höhen bis 2500m kann es nach 6-12 Std. für 1-2 Tage zu Schlafstörungen, Appetitlosigkeit und Knöchel-/ Handödemen kommen.

Leitsymptom ist der Höhenkopfschmerz

Bei 2850m sind 9%, bei 3680m 34%, bei 4550m 53% betroffen. Überanstrengung, Infekte der oberen Atemwege, Alkohol oder Schlafmittel begünstigen das Auftreten. Wer hierfür anfällig

Die Praxis Dr.med. von Schrader informiert

ist, ist nicht vorhersehbar. Die Symptome werden von älteren Reisenden häufig als Erschöpfung durch die Anreise oder Anpassungsschwierigkeiten an das neue Hotel fehlgedeutet.

Höhenhirnödem

(high altitude cerebral edema =HACE)

In seltenen Fällen finden sich auch cerebrale Ödeme, die durch neurologische Symptome auffällig werden: starker Kopfschmerz trotz Medikation, Übelkeit/Erbrechen, Verkennungen und Bewusstseinstörungen. Dabei erkennt der Betroffene dies oft nicht klar genug.

Leitsymptom ist hier die Sturzneigung aufgrund der feinmotorischen Fehlsteuerung (Ataxie) mit Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit.

Höhenlungenödem

(high altitude pulmonary edema = HAPE)

Kommt es zu Ödemen in der Lunge, so sinkt die Sauerstoffversorgung des Blutes weiter, ein Leistungsknick, das Leitsymptom des Höhenlungenödems, ist die Folge. Weitere Symptome bei deutlichem Krankheitsgefühl sind u.a. nächtliche Atemnot (häufig Erstsymptom) mit schaumigem Husten, Blauverfärbung der Lippen. Trockener Husten in Ruhe ohne sonstige Grippesymptome am 2.-4.Tag nach Aufstieg in Höhen über 3000m muss an ein beginnendes Höhenlungenödem denken lassen.

Was ist dann zu tun?

Hier ist die Umsicht der Begleiter gefragt. Die milde Form der Höhenkrankheit (AMS) bedarf in der Regel keinerlei Therapie. Sie heilt ohne weiteren Aufstieg in 1-2 Tagen aus.

HACE und HAPE sind Notfälle und erfordern den sofortigen Abstieg in Begleitung. Nifedipin 20mg retard alle 6-8 Std. (HAPE) und Dexam-

Unsere Praxis wünscht Ihnen eine angenehme Reise!