

Der Diabetiker unterwegs in extremen Klimazonen

Auswirkungen von Hitze und Kälte

U. Gieseler

(eingegangen am 24.08.2010, angenommen am 02.11.2010)

Abstract/Zusammenfassung

The diabetic journeying in extreme climates Effects of heat and cold

Travelling in climatic regions very different from ours with extremely hot or cold temperatures is a challenge even for a healthy organism. And even more for a patient with diabetes mellitus. In this text, the particular problems which can arise during such journeys have been described for such patients but also for doctors wishing to provide qualified advice in travel medicine. These recommendations were developed on the basis of the available literature but also on the basis of many years of personal experience of journeys to all seven continents, in deserts, tropical rainforest, and in very cold regions in the Andes, the Himalayan and Alaska. The specific health problems which can confront

a diabetic during journeys in a desert, a rainforest or polar regions are discussed. Day to day health problems of a diabetic are not the subject of this paper.

Keywords: diabetes mellitus – travel medicine – extreme climates – heat – cold

Der Diabetiker unterwegs in extremen Klimazonen Auswirkungen von Hitze und Kälte

Reisen in Gebiete mit für unsere Verhältnisse ungewöhnlichen Klimazonen mit extrem warmen oder kalten Temperaturen stellen schon für einen gesunden Organismus eine große Herausforderung dar, umso mehr für einen Patienten mit einem Diabetes mellitus. Herausgearbeitet werden im Folgenden die beson-

deren Merkmale, die sich bei solchen Reisen für die Patienten ergeben, aber auch für Ärzte, die eine qualifizierte reisemedizinische Beratung durchführen wollen. Aufgrund der Literatur und langjähriger persönlicher Erfahrungen bei Reisen auf alle sieben Kontinenten, in Wüsten, tropischem Regenwald wie auch sehr kalten Regionen der Anden, des Himalaya und Alaska wurden diese Empfehlungen erarbeitet. Angesprochen werden die speziellen gesundheitlichen Probleme, mit denen ein Diabetiker bei Reisen in eine Wüste, Regenwald oder polare Regionen konfrontiert werden kann. Diabetologische Alltagsprobleme sind nicht Gegenstand dieses Beitrags.

Schlüsselwörter: Diabetes mellitus – Reisemedizin – extreme Klimazonen – Hitze – Kälte

Arbeitsmed Sozialmed Umweltmed 2011; 46: 034–041

► Einleitung

Dank moderner Therapieformen in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten ist es Diabetikern heute möglich, ein für sie weitgehend normales Leben zu führen. Reisen in entlegene Regionen dieses Globus, verbunden mit sportlichen Aktivitäten, die auch einem Aufenthalt in verschiedenen Klimazonen einschließen, sind nichts Ungewöhnliches mehr.

Dem Aufenthalt eines Diabetikers in extremer Hitze oder Kälte sollte allerdings eine gute reisemedizinische Beratung vorausgehen. Es bedarf gewisser Mindeststandards im Umgang mit extremen Temperaturen. Das entsprechende „Know How“ sollte nicht nur dem reisenden Diabetiker und seiner Begleitung geläufig sein, sondern auch dem beratenden ärztlichen Kollegen. Dies kann aber sicher nicht zwangsläufig von jedem Arzt erwartet werden. Daher wendet sich dieser Artikel an alle Kollegen, die reisemedizinisch tätig sind

und die Diabetiker betreuen und beraten, insbesondere bei Reisen in Wüstengebiete, nordische Destinationen einschließlich der Polarregionen (z. B. auch Kreuzfahrten mit Landausflügen, Abb. 1 und 2) oder speziellen körperlichen Aktivitäten wie Wintersport, (Höhen-)Bergsteigen oder Tauchreisen.

Wenn im Folgenden vom „Diabetiker“ gesprochen wird, so gelten die Ausführungen primär für den insulinabhängigen Typ-I-Diabetiker. Sinngemäß sind diese Empfehlungen natürlich auch für den nicht insulinpflichtigen sowie für den insulinpflichtigen Diabetiker vom Typ II anwendbar. In diesem Beitrag wird stillschweigend vorausgesetzt, dass der Diabetiker eine qualitativ hochwertige Schulung bei einem Diabetologen bereits durchlaufen hat. Die normalen Probleme eines Diabetikeralltages sind nicht Gegenstand dieses Artikels. Abgerundet wird der Beitrag mit einem Exkurs zu speziellen beruflichen Tätigkeiten in ungewöhnlichen Temperaturbereichen.

► Klimatische Bedingungen und Thermoregulation des Menschen

Die reisemedizinische Beratung des Diabetikers muss sowohl den speziellen Veränderungen des diabetischen Stoffwechsels, als auch den veränderten klimatischen Bedingungen im Reisegebiet Rechnung tragen.

Die Klimazonen unserer Erde hängen entscheidend von geografischen und topografischen Parametern ab. Dies sind zum einen die Breitengrade; insbesondere ist hier zu berücksichtigen, ob das Reiseziel nördlich oder südlich des Äquators gelegen ist. Der jeweiligen Höhenlage ist ebenso eine große Bedeutung beizumessen, wie auch der Tatsache, ob es sich um ein Meeresklima oder Kontinentalklima handelt.

Das Ausmaß der thermischen Belastungen, denen der menschliche Körper in Hitze oder Kälte ausgesetzt ist, hängt von verschiedenen äußeren Umweltfaktoren