



FLUGREISEN AUS MEDIZINISCHER SICHT

Heutzutage wird das Reisen mit Flugzeugen von der Bevölkerung in ähnlicher Weise genutzt wie eine Reise mit dem Auto, mit dem Bus oder mit der Bahn - das Reisen mit dem Verkehrsflieger ist bequemer und unkomplizierter geworden. Somit kann man sowohl ausgiebige und lange Urlaube verbringen als auch Angebote zu „Kurztrips“ nutzen. Außerdem ermöglicht das schnelle Reisen kurzfristige Geschäftstermine in anderen Städten, Ländern bzw. auf anderen Kontinenten. Das Flugzeug als Verkehrsmittel ist schon so selbstverständlich geworden, dass man sich so gut wie keine Gedanken über den gesundheitlichen Aspekt von Flugreisen macht, obwohl mit der steigenden Anzahl an Flugpassagieren auch der Anteil derer steigt, die an akuten oder chronischen Erkrankungen leiden. **Unser Ziel ist es, Sie sowohl über die gesundheitlichen Voraussetzungen für einen Flug als auch über die Risiken und Nebenwirkungen von Reisen mit dem Verkehrsflieger zu informieren.**

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Verkehrsflugzeuge fliegen in einer Höhe von ungefähr 10 bis 11 km. Da in dieser Höhe aufgrund der geänderten Umweltbedingungen ein Überleben nicht möglich wäre, werden innerhalb der Flugkabine Umweltverhältnisse geschaffen, die einer Höhe von ca. 2400 m entsprechen.

Sauerstoffversorgung des Körpers ein großen Höhen

Auch in einer Höhe von 2400m wird der Körper mit weniger Sauerstoff versorgt („dünnere Luft“ in größeren Höhen). Für gesunde Menschen hat dieser Umstand keinerlei Auswirkung. Personen, die allerdings aufgrund einer akuten Erkrankung (Grippe, Fieber etc.) oder einer chronischen Grunderkrankung (Anämie = Blutarmut) einer vermehrten Sauerstoffversorgung bedürfen, sollten sich allerdings vor dem Antreten einer Flugreise medizinisch beraten lassen, da der im Vergleich zum Sauerstoffangebot erhöhte Sauerstoffbedarf unter Umständen schwerwiegende Konsequenzen für sie haben kann.

Druckunterschiede

Der Druckunterschied zwischen Meereshöhe und Weltraum ist zwar im Vergleich zu den Druckdifferenzen beim Tauchen nur gering, die Auswirkungen in der üblichen Flughöhe dürfen aber trotzdem nicht unterschätzt werden. Mit zunehmender Höhe nimmt der Druck zu (Gase dehnen sich aus), mit abnehmender Höhe fällt der Druck ab (Gase werden komprimiert). Dies wirkt sich im menschlichen Körper auf alle luftgefüllten Bereiche aus - u.a. auf die Ohren, die Nase und die Nasennebenhöhlen, auf den Magen- Darm- Trakt und auf die Zähne.



- **Auswirkungen auf das Mittelohr**
 - * Normalerweise kann ein sich langsam ändernder Druckunterschied problemlos durch Druckausgleich kompensiert werden, Hierzu atmet man bei gleichzeitig zugehaltener Nase und geschlossenem Mund fest aus. Um diesen Druckausgleich sollte man sich sowohl während des Steigfluges als auch während des Winkfluges bemühen. Dieser Druckausgleich ist allerdings bei Erkältungskrankheiten mit Schnupfen und Nebenhöhlen- und/oder Mittelohrentzündung nicht mehr möglich - das Trommelfell wird gedehnt. Daraus resultiert ein herabgesetztes Hörvermögen („verschlagnete Ohren“ - dieses ist reversibel, sobald der Druckausgleich wieder möglich ist), in schwereren Fällen kann sich zusätzlich Flüssigkeit hinter dem Trommelfell ansammeln. Selten reißt das Trommelfell sogar.

- **Auswirkungen auf die Nasennebenhöhlen**
 - * Ähnliches gilt für die Nasennebenhöhlen, die durch entzündliche Veränderungen oder Polypen verlegt sein können - hier äußert sich ein mangelnder Druckausgleich durch ein Druckgefühl bis hin zu stechenden Schmerzen im Bereich der Stirn sowie rechts und links der Nase

- **Auswirkungen auf die Zähne**
 - * Entzündliche Veränderungen der Zähne sowie tief reichende Karies können durch die Druckunterschiede ebenfalls starke Schmerzen verursachen. Daher sollten Sie rechtzeitig vor Antritt der Reise ausstehende Zahnbehandlungen durchführen lassen.

- **Auswirkungen auf den Magen- Darm- Trakt**
 - * Der Magen- Darm- Trakt unterscheidet sich von den oben genannten Körperhöhlen dadurch, dass die Wände dehnbar sind. Dieser Umstand lindert die Beschwerden allerdings nicht - im Gegenteil: Die durch Ausdehnung von Luft im Darm auftretenden Schmerzen können außergewöhnlich stark werden („Blähungsschmerz“). Luft im Magen kann ebenfalls Schmerzen verursachen. Außerdem der überblatte Magen die Atmung behindert, weil er von unten gegen das Zwerchfell (und somit gegen den wichtigsten Atemmuskel) drückt, im schlimmsten Fall kann es auch zu Kreislaufschwierigkeiten kommen. Daher sollte man vor einer geplanten Flugreise auf kohlenensäurehaltige Getränke und auch auf blähende Kost verzichten (Bohnen, rohe Zwiebel etc.). Sollten trotzdem Blähungsschmerzen auftreten, kann man durch willkürliche Entlüftung des Magens bzw. des Darmes die Luft im Verdauungstrakt reduzieren und somit die Schmerzen lindern. (Rülpsen).

- **TIPP für Mütter mit Säuglingen und Kleinkindern**
 - * Wenn der Pilot mit dem Sinkflug beginnt und dies ankündigt, dann verabreichen Sie dem Kind ein Fläschchen. Durch den ständigen Schluckakt werden die schmerzhaften Druckausgleichstörungen der Ohren behoben.



UNTER WELCHEN UMSTÄNDEN SOLLTE ICH MICH VOR EINER FLUGREISE UNTERSUCHEN LASSEN?

Wenn Sie vor der Abreise an einer **Erkrankung** leiden oder kurz davor krank gewesen sind, sollten Sie auf jeden Fall einen Arzt aufsuchen, um Ihre Flugtauglichkeit prüfen zu lassen bzw. im Falle einer Untauglichkeit Ihre Flugtauglichkeit mit seiner Hilfe wieder zu erlangen. Selbiges gilt auch, wenn sie operiert wurden.

Im Rahmen von **chronischen Erkrankungen** ist es wichtig, dass Sie mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen, ob Sie Flugreisen unternehmen dürfen und welche Maßnahmen im Vorhinein getroffen werden müssen. Zu den wichtigsten dieser chronischen Erkrankungen zählen:

- **Herz- /Lungenerkrankungen**
 - * „Angina pectoris“ (herzbedingte Schmerzen in der Brust)
 - * Herzschwäche
 - * Herzrhythmusstörungen (Herzrasen, Herzstolpern)
 - * Entzündungen
 - * chronische Lungenerkrankungen
 - * Asthma und COPD
- **Blutarmut**
- **Bluthochdruck**
- **Gefäßerkrankungen**
 - * (durchgemachte) Gefäßverschlüsse
 - * „Krampfadern“
 - * beginnende Gefäßverschlüsse
 - * Durchblutungsstörungen sonstiger Art
- **Zuckerkrankheit**
- **chronische Entzündungen**
- **Erkrankung des Nervensystems**
 - * Alkoholkrankheit
 - * jegliche Suchtmittelabhängigkeit
 - * Epilepsie / durchgemachte Krampfanfälle (auch, wenn es nur ein einmaliges Ereignis war)
 - * multiple Sklerose
 - * Migräne
- **Flugangst / andere Angsterkrankungen**

etc. (Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)



Wenn Sie unter **Flugangst** leiden, so ist es sinnvoll und nützlich, eigens dafür vorgesehene Seminare zu besuchen - Informationen darüber erhalten Sie unter der Telefonnummer 05/1766/23310 oder bei den einzelnen Fluglinien. Ich kann Ihnen eine Spezial Kurzpsychotherapie anbieten: siehe **EFT**

Unter bestimmten Voraussetzungen darf man auch mit / nach einer schweren Erkrankung oder einem Unfall mit dem Verkehrsflieger reisen - allerdings unter ärztlicher Aufsicht.

Unter den folgenden Gegebenheiten sollten Sie nicht auf eine ärztliche Begleitung verzichten:

- **Bei einer Herzerkrankung:**
 - * wenn Sie in Ruhe oder unter unterschiedlichen Belastungen ein wiederkehrendes Brustengegefühl verspüren (auch trotz Behandlung)
 - * wenn Sie innerhalb der letzten 6 Wochen einen Herzinfarkt erlitten haben
 - * wenn Sie unter schwerer Herzschwäche leiden (Beschwerden in Ruhe oder unter leichter Belastung)
 - * bekannte schwere Herzfehler
- **Bei schweren Lungenerkrankungen**
- **Bei bestimmten Erkrankungen des Nervensystems**
 - * häufig wiederkehrende Anfallsweisen / Krampfleiden
 - * wenn Sie in den letzten 2-3 Wochen einen Schlaganfall erlitten haben oder nur kurze Zeit anhaltende neurologische Ausfälle hatten (betr. das Sehen, Sprechen, Bewegung, „Gefühlsstörungen“,...
- **Nach Unfällen / Operation**
 - * nach Operationen sollte eine ärztliche Begleitung während Flügen in den ersten 3 Wochen in Anspruch genommen werden (betrifft auch Augenoperationen!!!)
 - * nach Tauchunfällen

Während einer **Schwangerschaft** spricht prinzipiell nichts gegen eine Flugreise. Ab dem 8. Schwangerschaftsmonat ist allerdings ein ärztliches Attest erforderlich, ab dem 9. Monat darf eine Schwangere ebenfalls nur in ärztlicher Begleitung eine Flugreise antreten. Fluggesellschaften wie z.B. die AUA empfehlen ansonsten ab dem 7. LM von einer Flugreise Abstand zu nehmen.



WORAUF IST NOCHT ZU ACHTEN?

Bei **Zuckerkrankheit** ist es wichtig, aufgrund des definierten Zeitplans der Medikamentenzufuhr bei großen Zeitunterschieden oder erwarteten Kostumstellungen jedenfalls eine Absprache mit Ihrem Hausarzt oder Facharzt zu treffen. Außerdem sollten Sie keinesfalls vergessen, die benötigten Utensilien (Blutzuckermessgerät, Messstreifen, Insulin, Traubenzucker,...) ins Handgepäck zu geben. Denken Sie daran, dies vorher mit dem Personal am Flughafen abzusprechen!

Bei **Lebensmittelunverträglichkeiten** ist es ebenfalls unabdingbar, mit Ihrem behandelnden Arzt die Maßnahmen für die erwartete Nahrungsumstellung zu besprechen.

Spezielle Wünsche die Verköstigung an Bord betreffend (Diäten, Diabetiker, Nahrungsmittelunverträglichkeiten) sollten Sie schon bei der Buchung des Fluges der Airline bekannt geben.

Medikamente

Allgemein sollten Sie darauf achten, dass Sie **alle benötigten Medikamente in ausreichender Menge** bei sich tragen. Weiters wäre es ratsam, sich von Ihrem Hausarzt eine **Liste über die benötigten Medikamente** anfertigen zu lassen (ideal wäre es, wenn diese Liste auch die jeweiligen Wirkstoffe enthält, da die Medikamente in anderen Ländern anders heißen können).

Wenn Sie regelmäßig Medikamente einnehmen oder auch Medikamente bei sich tragen, die Sie bei Bedarf einnehmen müssen (Nitrospray, Asthmaspray, Migränemittel,...) wäre es anzuraten, diese **nach Absprache mit dem Bodenpersonal nach Möglichkeit im Handgepäck** mitzunehmen - auf Langstreckenflügen ist dies umso wichtiger, da man die Medikamente unter Umständen zeitgerecht zu sich nehmen muss.

Im schlimmsten Fall kann es passieren, dass das Gepäck verspätet ankommt, verloren geht oder auch dass der Flug verspätet ist und man am Reiseziel seinen Therapieplan nicht einhalten kann.

Thromboserisiko

Das lange, unbewegte Sitzen in den Flugzeugen erhöht das Risiko von Gefäßverschlüssen. Das Blut staut sich in den Kniekehlen und in der Leiste. zu wenig Flüssigkeitszufuhr, Alkohol und trockene Luft begünstigen Thrombosen ebenfalls.

Gefährdet sind besonders Raucher, Personen mit Übergewicht sowie Mädchen und Frauen die die Pille nehmen. Außerdem stellen Venenerkrankungen (Entzündungen, Krampfadern,...), Durchblutungsstörungen allgemein, Herzschwäche, Tumorerkrankungen, kürzliche Operationen, Gipsverbände sowie höheres Alter Risikofaktoren dar.



Ebenfalls treten Thrombosen auf Flugreisen bei **Schwangeren** vermehrt auf. Abhilfe schaffen hier Stützstrümpfe (abhängig vom Risiko in unterschiedlicher Stärke), sowie auch bestimmte Medikamente, die das Risiko einer Entstehung von Gefäßverschlüssen verringern. Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt darüber, ob und wenn ja, welche Möglichkeit der Vorbeugung für Sie geeignet ist.

Für jeden Fluggast geeignet sind Bewegungsübungen wie die „**Wadenpumpe**“ (abwechselnd im Sitzen auf die Fersen und Zehen stellen), und abwechselndes Anziehen und Ausstrecken der Beine sowie andere Übungen - sie fördern die Durchblutung zusätzlich und lockern zusätzlich die Gelenke.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Informationsschreiben eine gute Übersicht darüber gegeben zu haben, was im Vorfeld einer Flugreise zu beachten ist. Es liegt weniger in unserem Interesse, Verbote auszusprechen oder Angst zu verbreiten.

Uns ist es vielmehr wichtig, Sie gut vorbereitet und informiert in den Urlaub zu entlassen und Sie wohlbehalten und erholt nach dem Urlaub wieder bei uns begrüßen zu dürfen

WIR WÜNSCHEN IHNEN EINEN GUTEN FLUG!

Ihr Praxisteam
Gesundheitszentrum Laakirchen
OMR Dr. Gottfried Koller