

Reisen mit Asthma und COPD

Was ist zu beachten ?

A. Gillissen

Ermstalklinik, Reutlingen - Bad Urach



Deutsche Atemwegsliga e.V.



Deutsche Atemwegsliga e.V.





Nicht nur die Reise sondern

auch der Zielort kann riskant sein !

- Smog
- verschmutztes Wasser/
Nahrungsmittel
- schlechte oder fehlende medizinische
Versorgung
- Allergenexposition





Wer sollte NICHT reisen ?

- Patienten mit einer instabilen Erkrankung
- schwere Erkrankung
- schwere Immobilität

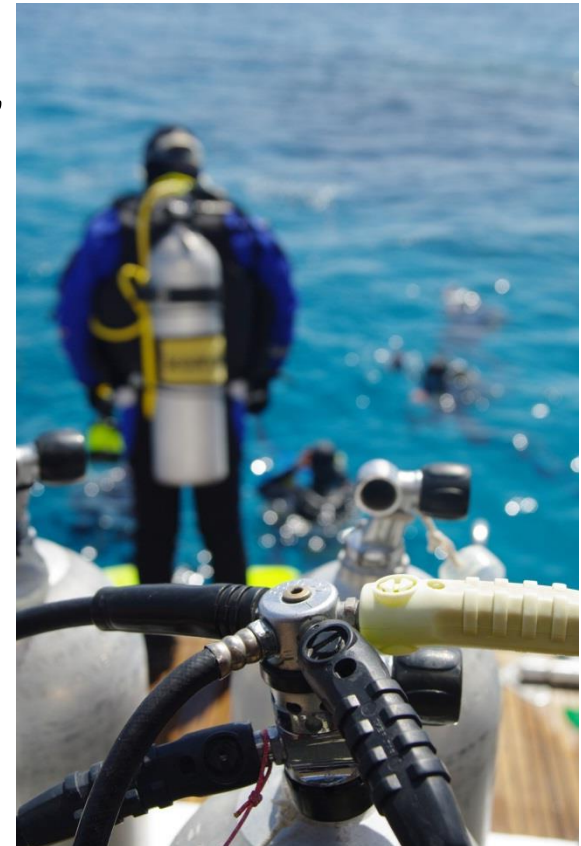




Deutsche Atemwegsliga e.V.

Für Lungenkranke nicht risikolos sind

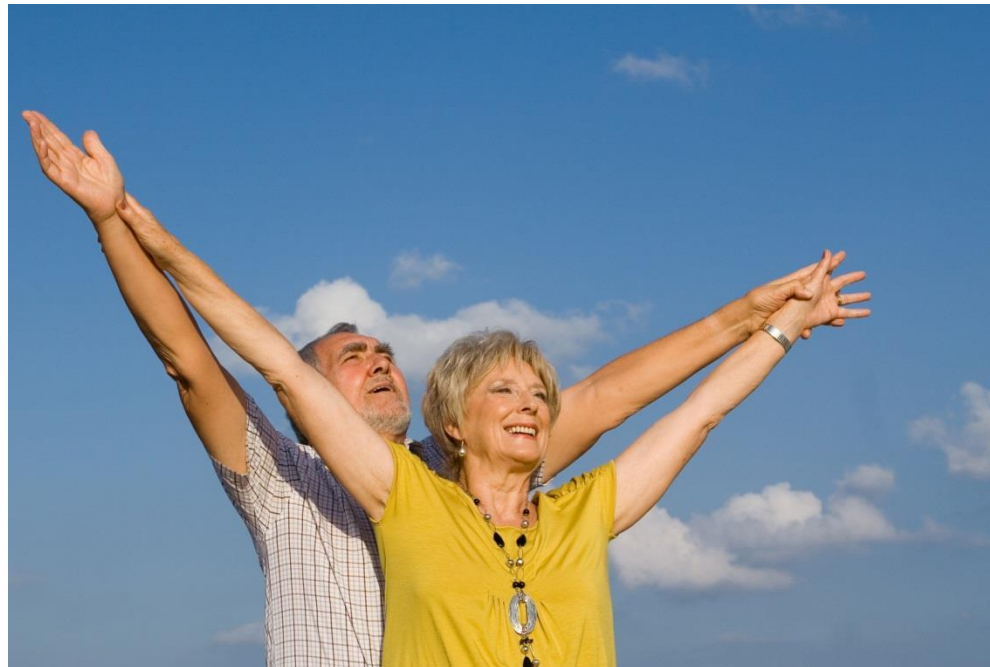
- Tauchen,
- potentiell gefährliche Sportarten,
- Fernreisen





Wer kann reisen?

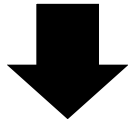
- Patienten mit einer stabilen Erkrankung,
- wenn der behandelnde Arzt das „ok“ gegeben hat.



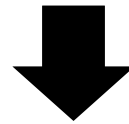


Die Reise beginnt mit der Suche des Reiseziels

Das Reiseziel muss Freude bereiten und für körperliche Einschränkungen passen.



Besonderheiten am Reiseziel



Besonderheiten der An- und Abreise



Allgemeine und spezielle Tipps



Besonderheiten am Reiseziel (1)

- Das Reiseziel muss den Bedürfnissen angepasst sein:
 - Strand oder Berge
 - Stadt oder ländliche Umgebung oder fehlende Zivilisation
 - tropisch oder mitteleuropäisch oder arktisch
 - Möglichkeiten für Aktivitäten oder Unterhaltung



Besonderheiten am Reiseziel (2)

- Medizinische Versorgung:
 - Nähe zum Arzt oder Krankenhaus oder
 - Apotheke
 - Notfallversorgung inkl. Möglichkeit des Rücktransports nach Hause
 - Verständigungsprobleme (Landessprache) ?



Besonderheiten am Reiseziel (3)

Die Intensität der sorgfältigen Reiseplanung steigt mit der Entfernung von zu Hause !



leicht



aufwendig



u.U. sehr aufwendig



Besonderheiten am Reiseziel (4)

- Technische Voraussetzungen:
 - Stromspannung
 - Adapter
 - technische Unterstützung (Sauerstoff-Versorgung, Beatmungsgerät, Inhalator)
- Besonderheiten des Gesundheitssystems am Urlaubsort
 - Impfungen notwendig ?
 - Reisehinweise des Auswärtigen Amtes
- klimatische, gesellschaftliche, topographische, logistische, sprachliche etc. Besonderheiten



Besonderheiten der An- und Abreise (1)

Beispiel:

- Stromanschluss notwendig für die Verwendung eines mobilen O₂-Konzentrators, nicht erforderlich bei Flüssig-O₂-Gerät

Aber:

- Reisedauer berechnen
- O₂-Flüsse und u.U. Therapiedauer limitiert (hohe O₂-Flüsse nicht möglich)
- Bahn/Bus/Bahnhof: Rollstuhl/spezielle Betreuung vorher anfragen und buchen





Besonderheiten der An- und Abreise (2)

- Flugreisen erfordern eine besondere Planung.
- Es gibt große Unterschiede zwischen den Airlines.





Hilfen und Besonderheiten am Flughafen

- Jeder Flughafen hat spezifische Regelungen/Ansprechpartner
- Transporthilfen für die langen Wege
- anfragen
- Hilfen bei den Zollbehörden
- Hilfen bei dem Sicherheits-Check
- Hilfen beim Gepäck
- O₂-Versorgung vorher beantragen
- meist ist eine medizinische Notfallversorgung vorhanden

**Wichtig:
Vorher anmelden !**





Versorgung im Flugzeug

- Kabinenpersonal \neq medizinische Spezialisten (in medizinischen Dingen u.U. so ratlos, wie die Durchschnittsbevölkerung)
- **Zwischenlandung wegen med. Notfall wird SEHR SEHR teuer !**
- SEHR unterschiedliche Regelungen und Ausrüstung bzgl. Sauerstoffversorgung zwischen den Airlines





Spezielle Tipps: Flugreisen

- Flugreisen (einfach):
 - Medikamente im Handgepäck UND im aufgegebenen Gepäck !
 - Nahrungsmittelunverträglichkeiten/-allergien durch Speisenauswahl planen
- Flugreisen (kompliziert):
 - Vor der Buchung bei der jeweiligen Airline erkundigen:
 - ✓ Mitnahme von med. Geräten erlaubt ?
 - ✓ O₂-Versorgung (inkl. Fernflüge+Verspätungen)
 - ✓ Kosten der O₂-Versorgung
 - ✓ Flüssigsauerstoff ist nicht erlaubt !
 - ✓ Medizinische Bescheinigungen (medical fitness for air travel form: www.iata.org)



Sauerstoffdruck während des Fluges

- Kommerzielle Flugzeuge fliegen in einer Höhe von über 30.000 Fuß (ca. 10 000 m)
 - Der Kabinendruck entspricht dabei einer Höhe von: 1.500 - 2.500 m
- Dabei fällt der pO_2 im Blut:
 - pO_2 -Druck fällt von 159 mmHg auf 128 mmHg
 - paO_2 (Blut) fällt von 98 mmHg auf 65 mmHg
 - Bei Gesunden fällt die O_2 -Sättigung (SaO_2) auf ca. 94%
 - Zudem: Die Luft dehnt sich aus (wird “dünner”)



Risikoabschätzung bei COPD-Patienten

Minimales Risiko

- Zielort in gleicher Höhe wie zu Hause
- Keine Luftnot bei Gehen von zwei Etagen, kein SaO_2 -Abfall im 6-Minuten-Gehtest

Erhöhtes Risiko

- Ausgangs- $\text{PaO}_2 < 70$ mmHg (Blutgasanalyse)
- $\text{SaO}_2 < 92\%$ (grenzwertig: 92%-95%)
- $\text{FVC} < 50\%$ vom Sollwert
- Luftnot bei Gehstrecke < 50 m



Risikoabschätzung vor Reiseantritt

Keine O₂-Therapie während des Fluges erforderlich:

- SaO₂ > 95%
- SaO₂ 92%-95% ohne Risikofaktoren

Weitere Tests erforderlich (Belastung, Hypoxietest):

- SaO₂ 92%-95% mit Risikofaktoren (COPD)

Sauerstoff im Flugzeug erforderlich:

- SaO₂ < 92%

Weitere Risikofaktoren:

FEV₁ < 50% vom Sollwert, pCO₂ > 45 mmHg,
COPD-Verschlechterung in letzten 6 Wochen



Fliegen ist nicht immer möglich (1)

Ein COPD-Patient ist nicht fit zum Fliegen, wenn:

- Blutgasanalyse:
PaO₂ < 70 mmHg unter Raumluftatmung
- Pneumothorax innerhalb der letzten 3 Wochen
- Atemlosigkeit in Ruhe



Fliegen ist nicht immer möglich (2)

COPD-Patienten mit erniedrigtem pO_2 im Blut:

- Im Flug sinkt Blut- pO_2 weiter
- Problem der Sauerstoff-Bindungskurve:
bei $O_2 < 60$ mmHg sinkt die O_2 -Versorgung
im Körper schneller als über > 60 mmHg
- Hypoxie \rightarrow Tachykardie \rightarrow Sauerstoffschuld
 \rightarrow O_2 -Unterversorgung der Organe (auch
Gehirn)



Allgemeine Tipps (1)

Medizinische Versorgung (gesamte Reise):

- Gültigkeit der Krankenversicherung und der Reiseversicherung prüfen:
Besteht Versicherungsschutz auch im Fall von chronischer Krankheiten?
- Ausreichend Dauer-Medikamente mitnehmen, da am Urlaubsort vielleicht zu teuer oder gar nicht erhältlich
- Notfallapotheke. z.B. Schmerzmittel, Antibiotika, Mittel gegen Durchfälle, Insektenstiche, Asthma-Notfallmedikamente (inkl. Allergie), Verbandszeug
- ausreichender Sonnen-/Kälteschutz, ausreichende Trinkmenge, Schutz vor Insekten, Thromboseschutz bei langen Reisen, usw.



Allgemeine Tipps (2)

- Versicherungen
 - Krankenversicherung / Reiseversicherung
 - Reiserücktrittsversicherung
 - Reise-Rückholversicherung
- Wichtige Dokumente (zusätzlich zu Tickets)
 - Versicherungsdokumente
 - medizinische Dokumente, z.B. Arztbriefe (englisch oder Landessprache beachten), RÖ-/CT-Bilder (auf CD), Medikamentenliste
 - Datenblätter der medizinisch-technischen Geräte
 - Evtl. Patientenverfügung + Versorgungsvollmacht (Landessprache beachten)



Allgemeine Tipps (3)

- Kreditkarte für den Notfall
- Handy oder Telefonkarte
- Pass/Personalausweis (ggf. inkl. Kopien)
- Liste mit wichtigen Adressen und Notfallnummern am Urlaubsort und zu Hause
(diese müssen auch funktionieren !)
 - für evtl. notfallmäßigen Rücktransport
 - für technische Hilfe (der mitgebrachten Geräte)



Eine gute Reiseplanung ist die beste Voraussetzung für einen schönen Urlaub !