

Der medizinische Notfall im Flugzeug Ist ein Arzt an Bord?

WIEN – 35 5° N 23 5° W. Von da oben sehen Häuser und Autos tatsächlich wie Spielzeug aus. Die Sitze sind eng, Sie sind müde, das Kind hinter Ihnen quengelt, der Hosenbund zwickt. Gerade als die Motoren Sie in den Dämmernd schlaf brummen, durchbricht das Krächzen des Lautsprechers Ihren mühsam errungenen Frieden: „Ist ein Arzt an Bord?“ Melden Sie sich lieber freiwillig, denn § 95 des StGB („Unterlassung der Hilfeleistung“) gilt im österreichischen Flugzeug auch über den Azoren. Was könnte also auf Sie zukommen? Das wurde kürzlich auf einem Workshop am Flughafen Wien Schwechat im Flugsimulator geübt.

Ein Viertel der Passagiere hat Flugangst, denn Menschen sind nun einmal keine „Flugtiere“. Dr. ROBERT WOLFGER leitet Seminare zur Bewältigung der Flugangst und berichtet über das psychische Profil



Dr. Robert Wolfer

seiner Klienten: „13 % neigen zu Klaustrophobie, 9 % zu sozialer Phobie und 20 % zu Agoraphobie. 24 % neigen zu einer generellen Ängstlichkeit und 28 % misstrauen aus einem Unwissen heraus der Technik.“

Werden wir in eine ungewohnte Situation katapultiert, dann versuchen wir über erhöhte Aufmerksamkeit die Kontrolle wieder zu erlangen und achten auf jedes Zeichen einer drohenden Katastrophe. Besonders in Zeiten großer persönlicher Veränderungen (Erwachsenwerden, Heirat, Pension, Geburt) erreicht man sehr schnell die Grenzen der psychischen Kompensationsmöglichkeiten. Greifen Sie bei solchen Patienten nicht gleich zum Diazepam, sondern nach der Hand des panischen Reisenden: Dieser Patient hat das Vertrauen in sich selbst verloren. Bestärken Sie ihn darin, dass seine automatischen lebenserhaltenden Funktionen nicht so ohne weiteres aussetzen. Leiten

Sie ihn an, den Atem vor dem Ausatmen eine Sekunde bewusst anzuhalten. Beginnt er zu hyperventilieren, dann bieten Sie ihm eine Sauerstoffmaske an – freilich ohne den Sauerstoff aufzudrehen. Damit wird CO₂ rückgeatmet und, anders als mit der kleinen Papiertüte, genügend O₂ angeboten.

Das Bordpersonal ist nach den Richtlinien des Roten Kreuzes in Erster Hilfe ausgebildet, der Purser (Kabincrew-Leitung) sogar in Reanimation. Aber Flugbegleiter sind keine Krankenschwestern wie in den turbulenten Anfängen der zivilen Luftfahrt. Sie müssen sich trotz Notfall um hunderte weitere Passagiere kümmern. Organisieren Sie sich also aus forensischen Grün-



Dr. Joachim Huber

den einen Assistenten, der ein Protokoll mit Zeitleiste erstellt und auf Ihre Handtasche achtet.

Gut ausgestattetes Notfallset

Die Bordapotheke ist zumindest auf österreichischen Fliegern weit über die europäischen Vorschriften hinaus sortiert, eine 2-sprachige Inhaltsangabe und eine Enthaltungsangabe liegen jedem Notfallkoffer bei. Häufig Gebrautes ist sepa-



Fotos: Magde Geramou

Bei einem Workshop am Flughafen Wien-Schwechat konnte das richtige Handeln bei medizinischen Notfällen in Passagiermaschinen im Flugsimulator geübt werden.

rat in einer Box aufbewahrt: Nikotinersatz, Nitrospray, Wundtinktur, Pflaster, Parasympatholytika etc. In einem „Doctors-Kit“ werden nur für Ärzte zugängliche Ampullen, Spritzen und Schmerzmittel (Tramadol) aufbewahrt. Ansonsten finden sie von Ambu-Beutel über Blasenkatheeter, Geburtenset bis zu Nahtmaterial, Saugpumpen und Endotrachealtubus alles in stabilen Metallkoffern geschichtet. Am besten greift man immer zu den einfachsten Mitteln, denn die Wirkung ungewohnter Medikamente ist in Ausnahmesituationen schwer zu steuern. So neigen beispielsweise Inder nach Acetylsalicylsäuregabe zu starken Blutungen.

Sauerstoff finden wir gleich in drei unterschiedlichen Darreichungsformen: als „protektives Oxygen“ zur Feuerbekämpfung, in Sauerstoffflaschen mit einer Durchflussrate von 2 – 4 l/min und in Zylindern oberhalb der Sitzreihen, deren Inhalt für 15 Minuten, gerade bis zum Abstieg auf 2450 Meter reicht. Sauerstoffflaschen explodieren zwar nicht vom Hinsehen, aber achten Sie darauf, dass das Ventil frei von Fett ist und nicht gewaltsam beschädigt wird. Deshalb muss die Flasche auch bei Gebrauch fixiert werden. Mit einem feuchten Tuch können Personen statisch entladen werden.

Besondere Bedingungen machen Probleme

Viele Gesundheitsprobleme ergeben sich aus der Situation heraus. Die Luftfeuchtigkeit an Bord beträgt lediglich 6 – 8 % und stammt ausschließlich von den Ausdünstungen der Passagiere. Ein Austrocknen lässt sich kaum vermeiden.

Der O₂-Partialdruck sinkt auf wenig mehr als 92 %, der Luftdruck sinkt ab. Man atmet also nahe an der kritischen Sauerstoffspannung. Lungenkranke, aber auch starke Raucher, KHK-, Blutdruck- und Anämiepatienten können da leicht mit Thrombosen oder Herzrhythmusstörungen reagieren. Ist die Flugtauglichkeit eines Passagiers fraglich, so muss ein Flugarzt die Reiserlaubnis mittels MEDIF

Was passiert in der Luft?

39 %	vasovagale Synkopen
15 %	gastrointestinale Störungen
6 %	kardiale Probleme (KHK-Patienten mit relativem Sauerstoffmangel, Rhythmusstörungen wegen Flüssigkeitsdefizit)
6 %	psychische Notfälle (Flugangst)
5 %	neurologische Notfälle (v.a. Epilepsie)
4 %	Traumen (verschüttete heiße Getränke, herabfallendes Gepäck)
3 %	respiratorische Zwischenfälle
1 %	HNO-Erkrankungen, Diabetes-Probleme, Thrombosen

(Standard medizinisches Informationsformular für Flugreisen) erteilen.

Bei einer üblichen Kabinendruckhöhe von 2400 m dehnen sich körpereigene Gase um das 1,5-fache Volumen aus: Dies führt nicht nur zu Bauchschmerzen, sondern im ungünstigsten Fall auch zu Barotraumen im HNO-Bereich.

Manch einer bekämpft seine Ängstlichkeit mit Alkohol oder Beruhigungsmitteln. In Kombination mit einer leichten Unterzuckerung und Austrocknung steuert man so direkt auf eine vasovagale Synkope zu, die mit 39 % das Gros der medizinischen Zwischenfälle ausmacht (siehe Kasten).

Die Diagnostik ist an Bord stark reduziert: Es kann Sprachbarrieren geben, die Geräuschkulisse ist beträchtlich, die Verhältnisse sind beengt und die Entscheidung zur Zwischenlandung kostet mindestens 150 000 Euro. Wahren Sie trotzdem die Privatsphäre Ihres Patienten: Reißen Sie niemandem das Gewand vom Leib und rammen sie nicht ungefragt Ihre Hand in einen fremden Bauch.

Schalten Sie alle Sinne ein, und stellen Sie Fragen. Dr. JOACHIM HUBER ist erfahrener Fliegerarzt und weiß viele praktische Tipps: „Vielleicht musste die insulinpflichtige Diabetikerin nur zu lange auf das Essen warten und ist jetzt hypo-

▶ 30

Flying Doctor Card

Die Veranstaltung „Doctorskit“ war eine von Aviatio-onteam, Medifan und den Austrian Airlines initiierte Vorveranstaltung für die in Zukunft durch die IATA (International Airline Transportation Association) weltweit anerkannte „Flying Doctor Card“. Der dafür notwendige 2-tägige Kurs findet



in Österreich zum ersten Mal am 19./20.2.2005 statt. Information: www.flyingdoctor.org



Die medizinische Ausrüstung ist in Verkehrsmaschinen generell gut. So wird auf allen Langstreckenflügen ein Defibrillator mitgeführt.

**Ist ein Arzt an Bord?**

Fortsetzung von Seite 29

glykämisch? Fragen Sie nach der Menüliste, denn die meisten Fluglinien bieten bei Bedarf Spezialkost an. Der Asthmatiker könnte in der Eile seinen Spray zuhause vergessen haben. Die KHK-Patientin hat sicher ein Nitropräparat in ihrem Necessaire. Eine chronische Gastritis kann höllisch schmerzen, wenn sich die Magenblase ausdehnt.“

Sehr tückisch ist der Bauchschmerz, denn er kann alles mögliche, von einer leichten Kolik bis zur Pulmonalembolie anzeigen. Nur etwa 10 % der Herzinfarkte kündigen sich mit einem in den linken

Arm ausstrahlenden Schmerz an. Eine sorgfältige Anamnese und ein EKG vom Defibrillator können weiterhelfen.

Defibrillatoren auf allen Langstreckenflügen

Diese finden Sie auf allen Langstreckenflügen. Deren Bedienung ist einfach, doch achten Sie darauf, die Reanimationspausen während der EKG-Messungen kurz zu halten und beim Schocken nicht im Nasen zu stehen (Harnverlust des Patienten, umgestoßene Getränke). Und achten Sie auf das Gesagte:

Viele Defibrillatoren haben eine automatische Sprachaufzeichnung, die Ihre Äußerungen protokolliert!

Kurzum: Seien Sie nicht Held, sondern Freund und Helfer. Besinnen Sie sich auf Ihren diagnostischen Blick abseits der Apparatemedizin. Und was immer Sie tun,

gehen Sie es ruhig an und überfordern Sie sich nicht. Denn letztlich sind auch Sie ein Passagier. **MAG**

Workshop „Doctorskit – Medizinische Notfälle an Bord“, veranstaltet von Aviationteam in Kooperation mit Austrian Airlines und Medifan; AUA-Trainingszentrum Flughafen Wien, September 2004
www.doctorskit.org

Wussten Sie, dass ...

... asiatische Fluglinien Medikamente in neutralen Metalldosen aufbewahren und sie asiatisch beschriften?

... die Hälfte aller Passagiere > 50 Jahre alt ist?

... in mehr als 2/3 der Flüge mindestens ein Arzt, eine Ärztin an Bord ist?

... jedes Jahr ca. 2500 Menschen bei Flügen am medizinischen Notfall versterben?

Termine**20.11.2004****Weltstadtmedizin Wien – Armut macht krank****Was ergibt sich daraus für die tägliche Praxis?**

Workshop der Grünen Ärztinnen und Ärzte

Leitung: Grüne Ärztinnen und Ärzte
Ort: Depot, Breite Gasse 3, 1070 Wien

Information: Dr. Edgar Hagenbichler
Tel.: 01 408 86 59
Fax: 01 408 86 59

@ E-Mail: edgar.hagenbichler@hagenbichler.at

25./26.11.2004**6. Österreichische Präventionstagung Seelische Gesundheit, Konzepte und Strategien der Mental Health Promotion**

Leitung:
Univ.-Prof. Dr. Richard Horst Noack, PH.D., Mag. Gerlinde Rohrauer, Dr. Mag. Maria Schmidt-Leitner
Ort: Wien, Crowne Plaza Vienna
Information: B&K Medien und Kommunikationsberatung GmbH
Tel.: 01/3194378-0
Fax: 01/3194378-20

@ E-Mail: office@bkommunikation.at

**27./28.11.2004****Orthopädie: Schulter und große Gelenke**

Leitung: OA Dr. Höflehner, OA Dr. Senker,
Klinikum Mostviertel Amstetten
Ort: Landgasthof Bärenwirt, Petzenkirchen
Information: Gebro Pharma GmbH
Tel.: 05354/5300-306
Fax: 05354/5300-731
DFP-Punkte:
10 Pkte. Allgemeinmedizin,
2 Pkte. Chirurgie

27./28.11.2004**Antibiotika in der Praxis**

Leitung: OA Dr. Janata,
Donauspital SMZ-Ost
Ort: Hotel Krone/Kaiserhof, Maria Taferl
Information: Sandoz GmbH
Tel.: 01/86659-773
Fax: 01/86659-792
DFP-Punkte:
7 Pkte. Innere Medizin,
5 Pkte. Allgemeinmedizin