



Arzt ist Arzt: Auch über den Wolken

Sommerzeit heißt Reisezeit. Sitzt man als Mediziner im Flugzeug und es ereignet sich ein gesundheitlicher Notfall, ist Erste Hilfe meistens Pflicht.

von Vassiliki Latrovali

Laut Landesbetrieb Information und Technik NRW flogen im ersten Quartal 2018 mehr als vier Millionen Passagiere von Flughäfen in Nordrhein-Westfalen ab. Über die Hälfte zog es hierbei ins Ausland. Im vergangenen Jahr waren es weltweit sogar rund vier Milliarden Flugreisende. Mit der Entwicklung des Reise- und Flugtourismus, ist auch die Tatsache verbunden, dass immer mehr Menschen, unabhängig von Alter oder gesundheitlichem Zustand, Reisen antreten. Damit steigt auch die Anzahl derer, die in der Luft eine medizinische Notfallbetreuung brauchen. Aus verschiedenen Erhebungen folgt, dass

Notfälle an Bord

Mehr Reisende, mehr Notfälle: für Ärztinnen und Ärzte oft eine Extremsituation. Es ist laut, eher eng, man ist hoch oben in einem isolierten Raum. Zu den häufigsten medizinischen Handlungen an Bord zählen allerdings: Blutdruckmessung und Medikamentengabe.

In den silbernen Notfallkoffern befinden sich alle wichtigen Utensilien zur medizinischen Versorgung in der Luft. Viele deutsche Airlines führen heutzutage im „Doctor's Kit“, auch auf Kurz- und Mittelstreckenflügen, einen halbautomatischen Defibrillator mit. Die Kabinenbesatzung ist für den korrekten Gebrauch des lebensrettenden Gerätes ausgebildet.

Fotos: Lufthansa Group



ein Vorfall pro 10.000 bis 40.000 transportierter Passagiere auftritt. „Ein einheitliches Register für Notfälle an Bord von Flugzeugen gibt es bis dato nicht“, sagt Professor Dr. Jochen Hinkelbein, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrtmedizin und Geschäftsführender Oberarzt an der Uniklinik Köln. „Um das System zu optimieren wäre es überaus hilfreich, wünschenswert und zielführend eine solide Datenbasis zu haben“, ergänzt Hinkelbein. Seines Erachtens könnte man mit Hilfe einheitlicher Statistiken vor allem die Notfallkoffer bedarfsgerechter gestalten.

Wie in jedem anderen öffentlichen Verkehrsmittel kommt es auch im Flugzeug zu Notfällen. Zu den häufigsten medizinischen Handlungen an Bord zählen: Blutdruckmessung und Medikamentengabe. Laut einer

Für solche und schwerwiegendere gesundheitliche Notfälle muss jede Fluggesellschaft gewappnet sein. Der Inhalt der medizinischen Ausstattung unterliegt gesetzlichen Bestimmungen. Für Europa gelten die Regeln der EASA (European Aviation Safety Agency) und der ICAO (International Civil Aviation Organization). Bei den deutschen Maschinen umfasst das sogenannte Notfallkonzept zur Bestückung der Medizinkoffer vier Stufen. Basisstufe ist die Bordapotheke, auch als sogenanntes Stewardess Kit bekannt, mit unterschiedlichen Medikamenten gegen kleine Unpässlichkeiten. Außerdem befinden sich die Gebrauchsanweisungen der Präparate, in verschiedenen Sprachen und Kopien der Herstelleranweisung über Indikation, Kontraindikation, Haupt- und Nebenwirkungen, in dem Kit. Die zweite Stufe bildet das „First Aid Kit“, welches gesetzlich vorgeschriebene Ausrüstungsgegenstände wie Verbandsmaterial, sterile Verbandspäckchen, Nahtmaterial, Augenspülflüssigkeit und Desinfektionsmittel beinhaltet. Meist verstaut es die Crew im „Dog House“, dem ausziehbaren Fach, das an eine kleine Hundehütte erinnert.



Professor Dr. Jochen Hinkelbein ist unter anderem Geschäftsführender und Bereichsleitender Oberarzt der Notfallmedizin des Universitätsklinikums Köln.

Prof. Dr. Jochen Hinkelbein
Foto: Fotostudio Gregor Köln

Studie der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum über gesundheitsrelevante Vorkommnisse an Bord liegt mit 53,5 Prozent der Kollaps an erster Stelle, gefolgt von Verdauungsbeschwerden mit knapp zehn Prozent. Um Statistiken über die medizinischen Vorkommnisse an Bord der Airlines erheben zu können, müssten die Fluggesellschaften eine einheitliche Aufzeichnung etablieren. „Das wird nun angestrebt – gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrtmedizin haben wir ein Protokoll in den Sprachen englisch und deutsch entworfen. Es ähnelt einem Notarztprotokoll, ist aber auf die Luftfahrt zugeschnitten“, erklärt Hinkelbein.

Für viele Menschen geht ein Flug mit einem erhöhten Stresspegel einher. Übliche Beschwerden sind Schwindel, Atemnot, Übelkeit, Erbrechen oder Kopfschmerzen. Die niedrige Luftfeuchtigkeit in der Kabine und unzureichende Flüssigkeitszufuhr führen zudem oft zu Dehydration. Eine Reiseflughöhe von 10.000 bis 14.000 Metern, der geringe Umgebungsluftdruck und die durch den HEPA-Filter aufgefrischte Luft bekommen auch nicht jedem Passagier. Die meisten Reisenden vergessen allerdings schlicht und einfach genügend zu trinken und fühlen sich deshalb während des Fluges schlapp und müde.

Der wichtigste Koffer an Bord

Kernstück des Notfallkonzeptes (Stufen drei und vier) ist das zweiteilige „Doctor’s Kit“, „Emergency Medical Kit“ oder auch „Supplemental First Aid Kit“ genannt. Der Gebrauch bleibt medizinischem Fachpersonal vorbehalten – also Ärzten, Rettungsdienstmitarbeitern, Paramedics und Krankenpflegekräften. Darin enthalten sind beispielsweise Blutdruckmessgerät, Blasenkatheter und Ampullarium. Hierbei handelt es sich um eine Box, die unterschiedliche Medikamente, von Acetylsalicylsäure bis Verapamil, zur intravenösen oder intramuskulären Injektion beinhaltet. Bei Langstreckenflügen, zumindest in die USA, ist zudem ein halbautomatischer biphasisch arbeitender Defibrillator mit an Bord (sog. AED). In den Vereinigten Staaten und deren Luftraum zählt er zur Grundausstattung. In Deutschland und Europa gilt die Aufrüstung der Flieger, bei Kurz- und Mittelstrecken, mit dem Gerät nicht als Vorschrift. Die deutschen Fluggesellschaften Condor, Eurowings, Lufthansa und TUIfly sowie einige Airlines aus Österreich, bestücken ihre Koffer aber über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus. Wartung, Pflege und Neubestückung der medizinischen Ausrüstung erfolgt immer am Heimatflughafen der jeweiligen Gesellschaft und wird zentral durch eine Partnerapotheke vorgenommen. Maßgebend ist das kürzeste Verfallsdatum der Medikamente. Die Apotheke ist verpflichtet sich an die luftfahrtrechtlichen Vorschriften zu halten.

Kommt es über den Wolken zum gesundheitlichen Notfall, verlassen sich viele Airlines gerne auf den Zufall, kurzum mitreisende Ärztinnen und Ärzte. „Hier spricht der Kapitän, befindet sich ein Arzt an Bord?“ – diese Frage stellt immer noch eine gängige Methode

dar, um Ärzte, Rettungsdienst- oder Pflegemitarbeiter an Bord ausfindig zu machen. Einige Airlines bieten Ärzten an, sich unter Angabe ihrer Fachrichtung vor dem Flug registrieren zu lassen. Daraufhin erhalten sie eine Erkennungsnummer. Bei der Buchung wird dieser Code dann eingegeben und die Ärztin oder der Arzt erscheint mit Fachrichtung auf der Passagierliste und erhält beim nächsten Flug Bonusmeilen. Der Crew ist so schon im Voraus bekannt, welcher Mediziner wo genau im Flieger sitzt. Im Notfall können Flugbegleiter gezielt auf die Ärztin oder den Arzt zugehen und die Situation diskret behandeln.

Unsicherheit nehmen

Eine offene Frage ist für viele Ärzte das Thema Haftpflicht. Sie wissen oftmals nicht, ob sie in einer Notfallsituation im Flieger ihre Hilfe anbieten sollten. „Viele Ärzte sind sich einfach unsicher, wie es sich mit Bestimmungen und Gesetzen an Bord von Flugzeugen verhält“, erläutert Hinkelbein. Um ihnen jegliche Bedenken zu nehmen, befindet sich an Bord der Flugzeuge eine sogenannte Enthafungserklärung in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch. Dieses Schriftstück gibt an, dass die handelnde Ärztin oder der handelnde Arzt – mit Ausnahme von Vorsatz und grober Fahrlässigkeit – bei der Durchführung medizinischer Tätigkeiten versichert ist. Es ist Bestandteil der Haftpflichtversicherung der Fluggesellschaften und sichert auch dann eine ärztliche Tätigkeit ab, wenn die ärztliche Approbation im Zulassungsland der Airline nicht allgemein anerkannt ist. Mit der Erklärung gilt aber auch, dass keine Vergütung für die ärztliche Tätigkeit erfolgen darf. Zudem greift sie nicht im Fall einer strafrechtlichen Verfolgung. Auch beim sogenannten „Good Samaritan Act“ (49 USC 44701) der USA ist grobe Fahrlässigkeit nicht integriert. Was als grob fahrlässig eingestuft wird, entscheidet ein Gericht. Sich als Mediziner bei einem Aufruf der Kabinenmannschaft nicht zu melden kann dagegen juristische Folgen haben: In Deutschland ist, wie in vielen anderen europäischen Ländern sowie in Asien, Australien und im mittleren Osten unterlassene Hilfeleistung strafbar. Großbritannien, die USA und Kanada kennen hingegen keine Erste-Hilfe-Pflicht. Über den Wolken waltet das Flaggenrecht: während des Fluges gelten demnach die Bestimmungen und Rechte des Zulassungslandes der verantwortlichen Airline.

Grundsätzlich unterscheidet sich die Handlungsweise an Bord eines Flugzeuges nicht von der üblichen Versorgung im Notfall. Ärzte, die an Bord eines Flugzeuges einen Notfall betreut haben, beschreiben dies dennoch oft als besondere Herausforderung, obwohl sie in ihrer eigenen Praxis, Klinik oder im ärztlichen Notdienst vergleichbare medizinische Fälle und Patienten jederzeit souverän betreuen. Dies liegt nicht zuletzt an den besonderen Umständen. Flugzeuge sind eng, laut und isoliert. Einen Passagier vernünftig zu

untersuchen oder gar in eine liegende Position zu bringen gestaltet sich häufig schwierig. Auch die Internationalität der Flugreisenden führt zu Herausforderungen bei der Versorgung, doch sollte in jedem Fall als Erstes das Einverständnis der betroffenen Person eingeholt werden. Wird die Hilfeleistung durch einen Arzt bei einer nicht einwilligungsfähigen Person von Dritten verhindert, so liegt die Bordgewalt, zur Durchsetzung der Interessen der betroffenen Person, beim Kommandanten des Flugzeugs. Nach § 12 *Luftsicherheitsgesetz* hat der Kapitän in solchen Fällen polizeiliches Durchgriffsrecht. Auch die Entscheidung zur Notlandung trifft er in eigener Verantwortung – wird aber vom Arzt beraten. Die Kosten einer außerplanmäßigen Landung (Verspätung, Kompensationen, zusätzliche Flughafengebühren, neue Betankung) werden von der Versicherung der Fluggesellschaften übernommen. Für Ärzte entsteht kein Haftungsrisiko. Die Versicherung der Airline kann dem betroffenen Passagier allerdings die Kosten oder einen Teil der Kosten weiter verrechnen. Das geschieht dann, wenn er eine Mitschuld trägt. Szenarien, in denen Ärztinnen und Ärzte ihre Anschlussflüge verpassen, weil sie auf die weiterführende medizinische Versorgung am Flughafen warten müssen sind eher selten. In der Regel erhalten die behandelnden Mediziner den Ersatz von Auslagen, falls Kosten angefallen sind – beispielsweise die Reinigung von Kleidung oder Umbuchung.

Teamwork ist gefragt

In schwierigen Fällen kann die Crew für den behandelnden Arzt auch via Satellitentelefon Kontakt zu einer medizinischen Hotline aufnehmen, um kompetente ärztliche Hilfe auch dann zu bekommen, wenn der Notfall nicht in das Fachgebiet eines an Bord anwesenden Mediziners passt oder kein Arzt an Bord ist. Die Flug- und Notfallmediziner am Boden unterstützen sowohl bei der medizinischen Beurteilung einer Situation als auch bei der Einschätzung der durchzuführenden Maßnahmen im Rahmen der Möglichkeiten an Bord und der vorhandenen Ausstattung. Hierzu zählt auch die Prüfung der medizinischen Infrastruktur am Boden, falls eine Zwischenlandung erwogen wird.

Auch Cockpit- und Kabinenpersonal werden für Notfallsituationen geschult. Einmal im Jahr absolvieren die Flugbegleiterinnen und Flugbegleiter der deutschen Airlines ein spezielles Training in den Bereichen Erste Hilfe und Crew-Ressource-Management. Die Mindestinhalte sind gesetzlich festgelegt. Jede Kabinenmannschaft ist somit für die häufigsten Vorkommnisse, wie beispielsweise Herz-Lungen-Wiederbelebung, Blutdruckmessung und Umgang mit einem vorhandenen Defibrillator ausgebildet. Inhalte der Simulationen sind Beispielsfälle, das richtige Verhalten und die Kommunikation unter allen Beteiligten (Patient, Arzt an Bord, Pilot, satellitengestütztes Konsil). **RA**