

Kontagiöse Erkrankungen und Infektionsschutz im Luftverkehr

J. Siedenburg

(eingegangen am 04. 11. 2007, angenommen am 09. 01. 2008)

Abstract/Zusammenfassung

Contagious diseases and protection against infection during air transport

More than a billion flight passengers annually raise the question for the special situation of infected passengers and the epidemiological significance of air transport. Low ambient pressure (cabin pressure equals the ambient pressure at an altitude of about 2,400 m) and low humidity are relevant physiological factors on board aircraft. In patients with raised temperatures, metabolic rates and oxygen consumption are increased and hypoxia tolerance is decreased. The mechanisms of cabin pressurization and air-conditioning make the possibility of transmission of infections on board almost neglectable except by direct contact in the immediate vicinity of the infected person. Relevant studies are discussed. To minimize the remaining very small risk to prevent harming infected persons, these persons are excluded by international agreements from air travel. Special airline procedures are discussed on the basis of the SARS epidemic as an example.

If infectious diseases such as tuberculosis or meningococcal meningitis are diagnosed after a flight, it is very difficult to trace the contact persons because, for example, of data protection. In addition, transport of vectors by commercial air transport and countermeasures are discussed.

Kontagiöse Erkrankungen und Infektionsschutz im Luftverkehr

Bei mehr als 2 Milliarden Flugreisen jährlich erhebt sich die Frage nach den Besonderheiten bei infizierten Fluggästen und nach der epidemiologischen Bedeutung des Luftverkehrs. Das flugphysiologische Milieu an Bord von Flugzeugen ist u. a. durch Verminderung von Luftdruck und Sauerstoffpartialdruck (der Luftdruck an Bord von Verkehrsflugzeugen entspricht dem in einer Höhe von ca. 2400 m) und niedrige Luftfeuchtigkeit gekennzeichnet. Fiebernde Patienten weisen durch den erhöhten Metabolismus einen erhöhten Sauerstoffverbrauch auf, die Hypo-

xietoleranz ist jedoch vermindert. Aufgrund der Besonderheiten der Klimatisierung der Flugzeug-Druckkabine ist eine Keimübertragung weitgehend ausgeschlossen und nur bei direktem Kontakt über sehr kurze Entfernungen (Sitznachbar) möglich. Dies wird anhand verschiedener Studien diskutiert. Um jedoch das Restrisiko zu minimieren, die entsprechenden Patienten zu schützen und die Verbreitung kontagiöser Krankheiten zu vermeiden, werden Patienten mit Infektionskrankheiten entsprechend internationaler Richtlinien vom Lufttransport ausgeschlossen. Besondere Maßnahmen der Fluggesellschaften werden anhand der SARS-Epidemie diskutiert.

Wenn Infektionskrankheiten wie Tuberkulose oder Meningokokken-Meningitis nach Flügen diagnostiziert werden, ist wegen verschiedener Gesichtspunkte wie Datenschutz eine nachträgliche Ermittlung von Kontaktpersonen oft schwierig. Als weiterer Punkt werden mögliche Verschleppung von Vektoren und entsprechende Gegenmaßnahmen erläutert.

Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 43 (2008) 62–68