

Inhalt

1 Basiswissen Flugmedizin	1
1. Die Druckkabine	3
<i>Christoph Ernst</i>	
1.1 Einführung	3
1.2 Luftzufuhr	6
1.3 Temperaturregulierung	7
1.4 Luftfeuchtigkeit während des Fluges	7
1.5 Druckabfall in der Kabine	8
1.6 Die Gasgesetze	10
1.7 Höhenstrahlung	12
1.8 Luftqualität und Filterung	13
1.9 Raumangebot und Mobilität	13
2 Medizinische Ausrüstung an Bord	15
<i>Jan Schmitz</i>	
2.1 Telemedizin	15
2.2 Medizinische Ausstattung von Flugzeugen	16
2.3 Rechtliche Situation für die medizinische Ausstattung von Flugzeugen	28
3 Möglichkeiten und Grenzen von diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen an Bord	33
<i>Mirko Miesen</i>	
3.1 Raum	33
3.2 Lärm	34
3.3 Vibration, Bewegungen und Turbulenzen	35
3.4 Arzt an Bord?	35
3.5 Dokumentation von medizinischen Notfällen an Bord	36
3.6 Crew Ressource Management (CRM)	39
3.7 Diversion (Flugumleitung) aus medizinischen Gründen	47
3.8 Regelwerke zur Beförderung von kranken Passagieren	48

Inhalt

4 Gesundheit und Fliegen – rechtliche Aspekte	53
<i>Wolf Müller-Rostin</i>	
4.1 Haftung bei ärztlichen Hilfeleistungen an Bord eines Flugzeuges	53
4.2 Honoraranspruch des Arztes, der hilfeleistenden Person	61
4.3 Mögliche Verbreitung ansteckender Krankheiten im Flugzeug – rechtliche Aspekte	62
4.4 Wachsende Rolle des Arztes in Luftfahrtprozessen – Büttel der Rechtsanwälte?	65
4.5 Das sog. „Economy-Class-Syndrom“	69
 II Spezifische gesundheitliche Risiken auf Flugreisen 73	
1 Dauermedikationen an Bord von Flugzeugen	75
<i>Felix Liebold</i>	
1.1 Häufige Dauermedikationen	75
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen für Medikamente und Spritzen	82
1.3 Gesonderte Lagerung von Arzneimitteln	84
1.4 Flugreisen und Tauchen	86
<i>Stefanie Jansen</i>	
2 Reisetauglichkeit von Flugpassagieren bei vorbestehenden und chronischen Krankheiten	89
<i>Thorsten Onno Bender, Felix Hohendanner und Lukas Dehé</i>	
2.1 Allgemeine Empfehlungen	89
2.2 Augenerkrankungen	92
2.3 Zahnerkrankungen	93
2.4 Hals-, Nasen- und Ohrenerkrankungen	93
2.5 Thromboseneigung/Venenthrombose	94
2.6 Bluterkrankungen	95
2.7 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	96
2.8 Lungenerkrankungen	97
2.9 Infektionserkrankungen	104
2.10 Gastrointestinale Erkrankungen	104
2.11 Nierenerkrankungen	105
2.12 Stoffwechselerkrankungen	106
2.13 Neurologische Erkrankungen	107

Inhalt

2.14 Psychiatrische Erkrankungen	109
2.15 Operationen	109
3 Besondere Personengruppen und medizinische Flugreisetauglichkeit	113
<i>Christopher Neuhaus</i>	
3.1 Passagiere mit kognitiven Einschränkungen	113
3.2 Evaluation potenzieller Risiken von Personen mit kognitiven Einschränkungen	114
3.3 Flugreisen und Schwangerschaft	118
<i>Niels-Benjamin Adams</i>	
3.4 Besonderheiten bei der Reisetauglichkeit von (Klein-)Kindern	122
<i>Frank Elfinger</i>	
III Management medizinischer Notfälle an Bord	125
1 Reanimation an Bord – In-Flight Cardiac Arrest (IFCA)	127
<i>Tobias Warnecke</i>	
1.1 Vorbereitung, Equipment und Allgemeines	127
1.2 Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrtmedizin (DGLRM)	129
1.3 Phasen der Reanimation	130
1.4 Atemwegsmanagement	136
1.5 Medikamentöse Therapie	139
1.6 Postreanimationsbehandlung	140
1.7 Kommunikation mit der Crew und Entscheidungsfindung	141
1.8 Abbruch der Reanimation	141
1.9 Seltene Spezialfälle der Reanimation	142
1.10 Dokumentation und rechtliche Aspekte	143
2 Management von Notfallsituationen bei Fluggästen in psychischen Ausnahmesituationen	145
<i>Theresa Lichtenstein</i>	
2.1 Akute Erregungszustände	145
2.2 Management des Erregungszustandes an Bord	150
2.3 Fixierung und Zwangsmedikation an Bord eines Flugzeuges	154

Inhalt

2.4 Angst und Panik an Bord	156
2.5 Psychisch bedingte Notfälle durch Alkohol, Medikamente und Drogen	158
3 Management von Hals-Nasen-Ohren-Notfällen und Problemen bei der Anpassung an Luftdruckänderungen	161
<i>Moritz Meyer</i>	
3.1 Barotrauma des Ohres	161
3.2 Barotrauma der Nase und der Nasennebenhöhlen	164
3.3 Fliegen bei stattgehabter Ohroperation	165
4 Kardiovaskuläre Notfälle an Bord	167
<i>Irene Hufnagel</i>	
4.1 Kreislaufkollaps und Bewusstlosigkeit – Ersteinschätzung und Notfallmanagement	167
4.2 Hypertensive Krise	172
4.3 Akut auftretender Brustschmerz	173
4.4 Lungenarterienembolie	174
4.5 Akutes Koronarsyndrom	175
4.6 Komplikationen mit Herzschrittmacher und Implantiertem Cardioverter-Defibrillator (ICD)	176
5 Management bei akuter Atemnot und in pulmonalen Notfallsituationen	179
<i>Felix Liebold</i>	
5.1 Unspezifische, akut auftretende Atemnot – Ersteinschätzung und Notfallmanagement	179
5.2 Asthma bronchiale	183
5.3 Bolusgeschehen	185
<i>Niels-Benjamin Adams</i>	
5.4 Pneumothorax	188
<i>Niels-Benjamin Adams</i>	
6 Notfallmanagement bei akut auftretenden Abdominalschmerzen und Koliken	193
<i>Elke Roeb</i>	
6.1 Abdominalschmerzen und Koliken	193

Inhalt

6.2 Notfallmanagement bei Verdacht auf Intoxikation durch Lebensmittel	197
7 Neurologische Notfallsituationen an Bord	203
<i>Sarah C. Reitz</i>	
7.1 Schlaganfall	203
7.2 Akute Hypoglykämie	208
7.3 Epileptischer Anfall	212
7.4 Akuter Bandscheibenvorfall (BSV)	216
8 Management von starken Schmerzen an Bord	221
<i>Ian Schmitz</i>	
8.1 Unfälle und Traumata	221
8.2 Verbrühungen/Verbrennungen	222
8.3 Zahnschmerzen	224
9 Management von Notfällen durch Alkohol, Medikamente und Drogen	227
<i>Georg Dultz</i>	
9.1 Intoxikation durch Alkohol und Medikamente	227
9.2 Alkoholentzugssyndrom	228
9.3 Drogennotfälle	229
10 Management von Notfällen bei Kindern	231
<i>Frank Eifinger und Sirin Yüceipe</i>	
10.1 Krampfanfälle beim Kind	231
10.2 HNO-ärztliche Notfälle im Kindesalter	233
10.3 Abdominelle Beschwerden beim Kind	235
10.4 Bewusstlosigkeit beim Kind	237
Das Lufthansa Programm „Doctor On Board“	241
Sachwortverzeichnis	242