

Inhalt

I	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 Eifinger</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>Jan 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 Yücecepe</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