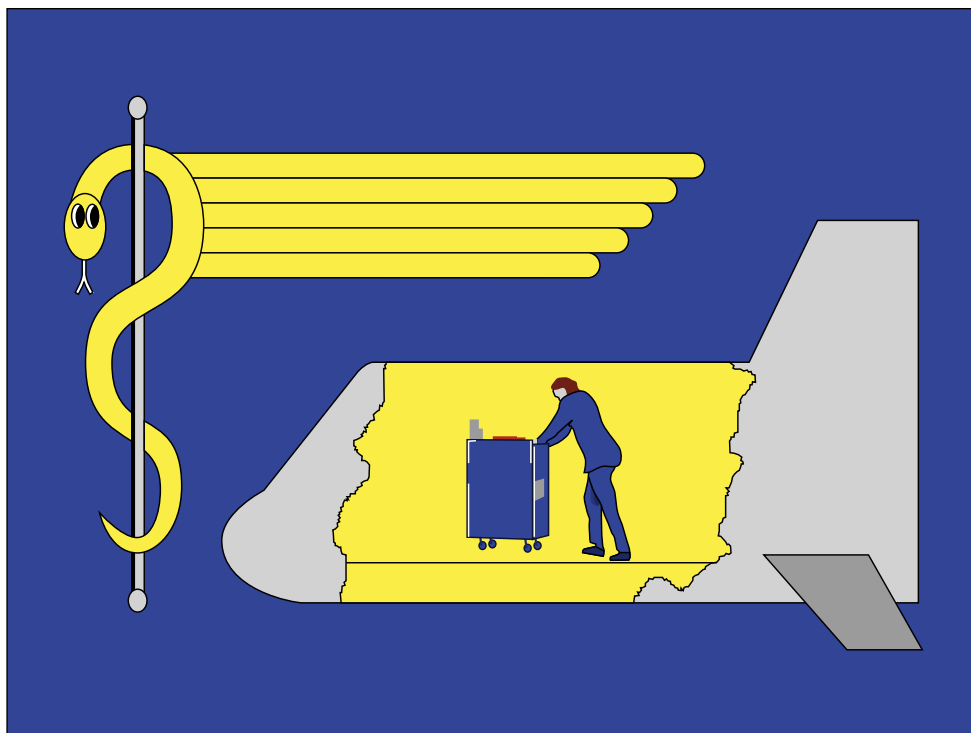


Arbeitshilfe zur Durchführung von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen bei fliegendem Personal (Kabine)



2. Auflage 2003



BGF
Berufsgenossenschaft
für
Fahrzeughaltungen

Herausgeber

Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen – BGF
– Technischer Aufsichtsdienst –
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Telefon 040 / 39 80 - 0
Telefax 040 / 39 80 - 19 99
Internet: **www.bgf.de**

Redaktion

Dr. med. Jörg Hedtmann BGF-TAD
(Fax 040 / 39 80 - 19 92)

© Copyright

Diese Arbeitshilfe ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, bedarf der schriftlichen Einwilligung der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Ausgenommen sind Vervielfältigungen, die zur internen Nutzung in Mitgliedsunternehmen der BGF erfolgen.

Zusammenfassung

Mit dieser Arbeitshilfe wird eine arbeitsmedizinische Untersuchung vorgestellt, die im Rahmen der betriebsärztlichen Betreuung von Kabinenpersonal in Luftfahrtunternehmen zur Anwendung kommen soll. Sie enthält darüber hinaus Hinweise zur arbeitsplatztypischen Belastung des Flugbegleitpersonals sowie zur betriebsärztlichen Beratung.

Fortschreibung

Interessierte Arbeitsmediziner und Betriebsärzte von Luftfahrtunternehmen werden gebeten zur Prüfung und Fortschreibung dieser Arbeitshilfe ihre Verbesserungsvorschläge an die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, HV-T, Ref. Arbeitsmedizin, 22757 Hamburg zu senden.

Herstellung

Offizin Paul Hartung Druck GmbH & Co KG
Heidenkampsweg 82 · 20097 Hamburg

2. redaktionell überarbeitete Auflage März 2003

Bestellnummer: 00026-02-03.03/1-BGF

Inhalt:

	Seite
1. Vorwort	4
2. Gefährdungen	5
2.1 Einwirkungen	5
2.2 Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen und/oder staatlichen Rechtsvorschriften	7
3. Anforderungen	8
4. Untersuchungen	9
4.1 Termine	9
4.2 Untersuchungsumfang	9
5. Arbeitsmedizinische Kriterien bei Erst-(EU) und Nachuntersuchung(NU)	12
5.1 Dauernde gesundheitliche Bedenken	12
5.2 Befristete gesundheitliche Bedenken	15
5.3 Keine gesundheitlichen Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen	17
5.4 Keine gesundheitlichen Bedenken	17
6. Beschäftigungsbeschränkungen	18
7. Ausstattung und Qualifikation	18
7.1 Ausstattung	18
7.2 Qualifikation des Untersuchers	19
8. Impfung	19
9. Literatur	20
10. Autoren	21

1. Vorwort

Gemäß Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) in Verbindung mit der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Betriebsärzte“ (BGV A7, bisherige VBG 123) in der von der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen erlassenen Fassung haben alle Unternehmer, also auch die Luftfahrtunternehmen, Betriebsärzte zur Wahrnehmung der in § 3 des Arbeitssicherheitsgesetzes bezeichneten Aufgaben zu beauftragen. Für diese Aufgaben stehen dem Betriebsarzt in Luftfahrtunternehmen für das Flugbetriebspersonal mindestens 0,5 Stunden pro Arbeitnehmer und Jahr zur Verfügung. Untersuchungen nach Luftverkehrsrecht sind darin nicht enthalten. Sowohl das Arbeitssicherheitsgesetz als auch die Durchführungsanweisung zur BGV A7 fordert die Durchführung arbeitsmedizinischer Untersuchungen. Die Qualifikation der untersuchenden Betriebsärzte ist in der BGV A7 festgelegt. Die gesetzlichen Grundlagen (ASiG) verlangen eine arbeitsmedizinische Fachkunde, die heute im Regelfall nur noch durch den Erwerb der Gebietsbezeichnung „Arbeitsmedizin“ oder der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“, nachgewiesen werden kann.

Die in vielen Luftfahrtunternehmen früher übliche Praxis, das gesamte fliegende Personal in regelmäßigen Abständen dem Leiter einer fliegerärztlichen Untersuchungsstelle vorzustellen, reicht für die vollständige betriebsärztliche Betreuung nicht aus.

Dabei muss die arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung in besonderem Maße die flugphysiologischen Besonderheiten berücksichtigen. Dies wird nur durch eine entsprechende fachliche Weiterbildung des untersuchenden Arztes und dessen genaue Kenntnis des Arbeitsplatzes sichergestellt.

Die Inhalte der im folgenden beschriebenen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung wurden in Zusammenarbeit von Arbeitsmedizinerinnen und Betriebsärzten, Leitern fliegerärztlicher Untersuchungsstellen und flugmedizinisch erfahrenen Fachärzten erarbeitet. Sie sollen daher den aktuellen arbeits- und flugmedizinischen Erkenntnisstand widerspiegeln und bieten eine Grundlage für die Untersuchung gemäß Arbeitssicherheitsgesetz, Arbeitsschutzgesetz und BGV A7. Grundsätzlich soll die Untersuchung im Rahmen der Mindesteinsatzzeit gemäß BGV A7 erbracht werden und evtl. erforderliche Untersuchungen nach anderen berufsgenossenschaftlichen Vorschriften oder Regeln einschließen.

Es wird im folgenden keine Untersuchung zur Tauglichkeitsfeststellung beschrieben, wie sie beispielsweise im Luftverkehrsrecht für Piloten gefordert wird, sondern eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung. Ohne qualifizierte Untersuchung lässt sich

weder die Beratung des Arbeitgebers noch die Beratung des Arbeitnehmers – wie im Arbeitssicherheitsgesetz §3 gefordert – wahrnehmen. Das informationelle Selbstbestimmungsrecht des Versicherten darf durch diese Untersuchung nicht tangiert werden. Ausdrücklich wird daher auf den empfehlenden Charakter des Untersuchungsergebnisses hingewiesen. Auch wenn nicht bei allen arbeitsmedizinischen Kriterien extra vermerkt, zielen alle genannten gesundheitlichen Einschränkungen ausschließlich auf die Vermeidung oder Verschlimmerung von Gesundheitsschäden. In diesem Sinne sind auch die Hinweise im Text auf die Leistungs- oder Einsatzfähigkeit zu verstehen.

2. Gefährdungen

2.1 Einwirkungen

Art und Umfang der Tätigkeiten des fliegenden Personals (Kabine) können zur Gefährdung durch folgende Einwirkungen führen:

a) Lärm

Im Regelfall werden die Auswahlkriterien zur Durchführung einer speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung nach G 20 (berufsgenossenschaftlicher Grundsatz für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen – hier: Lärm) in modernen Verkehrsflugzeugen nicht erreicht. Dennoch treten in bestimmten Bereichen der Luftfahrzeuge, insbesondere während des Start- und Landevorganges hohe Lärmspitzen auf, darüber hinaus ist häufig der Aufenthalt auf dem Flughafenvorfeld oder in der Nähe geöffneter Luftfahrzeugtüren im Einwirkungsbereich von Lärmquellen (wie z. B. laufenden Triebwerken oder Hilfsgeneratoren) erforderlich. Der Beurteilungspegel als Kriterium für die Notwendigkeit von Untersuchungen nach G 20 wird zeitlich gemittelt angegeben. Gem. UVV „Lärm“ (BGV B3, bisherige VBG 121) Anlage 1 wird ein 8-stündiger, bei erheblichen Schwankungen ausnahmsweise auch wöchentlicher Mittelwert gebildet. Für derart unregelmäßige Belastungen wie bei fliegendem Personal kann daher streng genommen oft überhaupt kein Beurteilungspegel ermittelt werden. Diese Besonderheiten erschweren eine Einordnung nach den Auswahlkriterien und erfordern im Sinne der Prävention eine geeignete arbeitsmedizinische Vorsorge auch unter Berücksichtigung der Anforderungen des Tätigkeitsbildes an das Gehör.

b) Mikroorganismen (Bakterien, Pilze, Viren)

Die Flugbegleiter sind an Bord des Luftfahrzeuges einer erhöhten Gefährdung durch Infektionen ausgesetzt, z. B. durch engen Kontakt mit Passagieren. Darüber hinaus ist das fliegende Personal am Zielort, insbesondere in tropischen Ländern, gegenüber einem zusätzlichen Spektrum von Krankheitserregern exponiert. Die Zuordnung zu den Auswahlkriterien für die spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung ist nach der 1998 erfolgten Neufassung des G 35 leichter möglich.

c) Manipulation von Lasten

Als Folge ergonomisch ungünstiger Arbeitsbedingungen und Lastenhandhabung kommt es gehäuft zu orthopädischen Problemen. Insbesondere die Bestückung und Bewegung der Trolleys in oftmals unphysiologischer Körperhaltung und gegen den Anstellwinkel des Luftfahrzeuges, ist eine körperlich belastende und anstrengende Tätigkeit, ebenso wie die Durchführung des Tablettservice.

d) Strahlung

Die kosmische Strahlung, der fliegendes Personal unvermeidbar ausgesetzt ist, wird international einheitlich je nach Einsatzspektrum mit zusätzlich ca. 2 bis 8 mSv/a (hohe Dosisleistung nur unter besonderen Umständen) angegeben. Allerdings befinden sich deren Auswirkungen noch in der wissenschaftlichen Diskussion. Die EURATOM-Grundnorm 96/29 berücksichtigt auch die natürliche Strahlung unter Strahlenschutzgesichtspunkten und fordert besondere Maßnahmen zum Schutz des fliegenden Personals. Mit der Novelle der Strahlenschutzverordnung (StrSchV) (inkraft getreten am 1. August 2001) wurde diese Regelung in nationales Recht umgesetzt. Die Grenzwerte für die Körperdosis beruflich strahlenexponierter Personen wurden gegenüber der Vorläuferverordnung deutlich abgesenkt. § 103 (9) StrSchV fordert die jährliche Untersuchung von fliegendem Personal bei dem die Gefährdungsermittlung ergeben hat, dass eine effektive Dosis von mehr als 6 mSv/a überschritten werden kann. Auch wenn die Verordnung ausdrücklich zulässt, diese Untersuchung mit der fliegerärztlichen Untersuchung zu kombinieren, muss der untersuchende Arzt von der zuständigen Behörde ermächtigt sein. Voraussetzung dafür ist gem. § 64 StrSchV die Fachkunde im Strahlenschutz. Nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen ist mit einer Überschreitung der 6 mSv-Grenze im Routinefall nicht zu rechnen.

e) Psychische Einwirkungen

Die Tätigkeit des Flugbegleiters/der Flugbegleiterin ist mit vielfältigen psychischen Belastungen verbunden. Die Betreuung der Passagiere, die dem Personal mit hoher Erwartungshaltung gegenüber treten, ist allein schon ein erheblicher Stressor. Dies gilt insbesondere unter erschwerten Bedingungen, wie Einschränkung der Bewegungsfreiheit durch räumliche Enge sowie geringe körperliche und persönliche Distanz zum Passagier. Unbedingt erforderlich ist eine hohe Stresstoleranz in besonderen Situationen (z. B. Schlechtwetterbedingungen, Zwischenfälle, Unfälle), da die eigentliche Aufgabe der Flugbegleiter in der Gewährleistung der Sicherheit der Passagiere liegt. In kritischen Situationen kann das Leben der Passagiere und das eigene Leben von der Ruhe und psychischen Stabilität der Kabinen-Crew abhängig sein. Ohne diese Eigenschaften ist professionelles Handeln in Gefahrensituationen nicht zu erwarten. Die ständige Konfrontation mit diesen Stressoren ist daher auch aus arbeitsmedizinisch-präventiver Sicht bedeutsam. Anzeichen einer entsprechenden Überlastung müssen identifiziert werden, bevor organische Konsequenzen entstehen.

Alle genannten Probleme werden durch die Störungen des Biorhythmus infolge von Tätigkeitsmerkmalen, wie azyklische Schicht- und Nachtarbeit, häufiger Zeitzonenumwechsel, Klima- und Wetterwechsel erheblich beeinflusst und verstärkt. Biologische Folgen damit verbundener Verschiebungen und Störungen hormoneller Regelkreise sind noch nicht hinreichend bekannt. Typische höhenphysiologische Probleme, wie Druckschwankungen und vor allem die Tätigkeit unter dauerhaft milder Hypoxie, tragen ebenso wie die trockene Kabinenluft zu einer Zunahme der Beanspruchungsreaktionen bei.

Gefahrstoffexposition und Vibrationen werden derzeit nicht als maßgebliche Belastung angesehen, können aber in Einzelfällen relevant werden.

2.2 Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach berufsgenossenschaftlichen und/oder staatlichen Rechtsvorschriften

Aus diesen Einwirkungen kann sich unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung und der Auswahlkriterien der Bedarf für spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge-

untersuchungen nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen 20 und 35 bei ermächtigten Ärzten ergeben. Darüber hinaus können Untersuchungen nach dem Infektionsschutzgesetz oder der Strahlenschutzverordnung (s. o.) infrage kommen. Das Zusammenwirken aller genannten Faktoren erfordert eine gezielte Untersuchung, auch wenn die Auswahlkriterien (BGI 504) für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach besonderen Rechtsvorschriften nicht immer eindeutig erfüllt werden. Nach Möglichkeit ist die Untersuchung nach dieser Arbeitshilfe mit den Untersuchungen auf der Basis von staatlichen Rechtsvorschriften oder berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen in einer Hand zusammenzufassen. Als Grundlage für die Untersuchung wird das Basisuntersuchungsprogramm (BAPRO) empfohlen, das auch die Grundlage anderer arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen darstellt. Es ist in den „Berufsgenossenschaftliche(n) Grundsätze(n) für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen“¹ enthalten.

3. Anforderungen

Für das fliegende Personal lassen sich aus dem Tätigkeitsbild und dem bisher gesagten, besondere Anforderungen an folgende Organsysteme ableiten:

- Stütz- und Bewegungsapparat
- Immunsystem
- Nervensystem und Psyche
- Sehorgan und Gehör
- Haut und Schleimhäute

¹⁾ 2. Auflage, Gentner Verlag Stuttgart, 1998, ISBN 3-87247-531-2

4. Untersuchungen

4.1 Termine

Erstuntersuchung: vor Aufnahme der Tätigkeit

Erste und weitere Nachuntersuchungen: jeweils vor Ablauf von 24 Monaten

vorzeitige Nachuntersuchungen:

- auf ärztliche Empfehlung
- bei Auftreten von unter 5. genannten Gesundheitsstörungen
- auf Wunsch eines Arbeitnehmers, der einen ursächlichen Zusammenhang zwischen seiner Erkrankung und seiner Tätigkeit am Arbeitsplatz vermutet
- nach längerer Arbeitsunfähigkeit, wenn ein Zusammenhang mit der Tätigkeit vermutet wird

nachgehende Untersuchung: entfällt

4.2 Untersuchungsumfang

Feststellung der Vorgeschichte (oder Zwischenanamnese bei Nachuntersuchungen) incl. Erfassung des Impfstatus.

Körperliche Untersuchung

nach Basisuntersuchungsprogramm (BAPRO) (s.a. 2.2)

Herz und Kreislauf

Ruhe-EKG mit mindestens 12 Ableitungen, Ergometrie bei klinischem Verdacht sowie ab dem 40. Lebensjahr bei jeder zweiten Untersuchung (gem. Leitfaden „Ergometrie“ – Anhang 2 der berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen)

Atmungsorgane

- Spirometrie mit Bestimmung der Vitalkapazität und der Ein-Sekunden-Ausatemkapazität. Bei Auffälligkeiten oder klinischem Verdacht Untersuchung nach Leitfaden „Lungenfunktionsprüfung“ (Anhang 1 der berufsgenossenschaftlichen Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen)
- Tuberkulintest bei der Erstuntersuchung (auch zur Dokumentation der immunologischen Ausgangssituation)
- Röntgenaufnahme nur bei begründetem Verdacht auf eine die Eignung einschränkende Erkrankung

Verdauungsorgane

- Stuhluntersuchung auf Salmonellen wird bei der Erstuntersuchung empfohlen, bei Nachuntersuchungen in Abhängigkeit von der Gefährdung und ggf. im Rahmen epidemiologischer Fragestellungen
- parasitologische und bakteriologische Stuhluntersuchung bei Versicherten, die bei Flügen ins subtropische oder tropische Ausland eingesetzt werden (nur Nachuntersuchung), soweit keine Untersuchung nach G 35 erfolgt

Urinuntersuchung

- kompletter Urinstatus (9er Teststreifen), Sediment nur bei pathologischem Befund oder klinischem Verdacht

Blutuntersuchung

- Blutbild (bei Bedarf mit Differentialblutbild), BSG oder CRP
- Glucose
- Kreatinin
- γ -GT, GPT, GOT
- Harnsäure
- Cholesterin

Dem Versicherten soll ein HIV-Test angeboten werden.

Augen

Feststellung des Visus anhand von Sehprobentafeln oder Sehtestgeräten. Die Tests und Prüfgeräte sind nach den Empfehlungen der Kommission für Qualitätssicherung bei sinnesphysiologischen Untersuchungen und Geräten der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) auszuwählen. Die Sehschärfe ist gem. DIN 58220 zu bestimmen.

Gehör

Ein Audiogramm (Luftleitung) für die Frequenzen 0,5 – 6 kHz ist bei der Erstuntersuchung und allen Nachuntersuchungen erforderlich. Otoskopische Untersuchung, Prüfung des Druckausgleichs am Trommelfell (z. B. nach Valsalva).

Nervensystem

Neben der orientierenden Untersuchung von Hirnnerven, Motorik und Sensibilität, gehört auch der Reflexstatus sowie der Stehversuch nach Romberg und der Tretversuch nach Unterberger zum Untersuchungsumfang. Die Anforderungen an die Psyche bedürfen einer gezielten Exploration zum Ausschluss von Störungen.

Zahnstatus

Der Zahnstatus ist bei jeder Untersuchung orientierend zu bestimmen. Dabei ist die Hinzuziehung eines Zahnarztes im allgemeinen nicht erforderlich. Ein eventuell vorhandener zahnärztlicher Befund ist zu verwenden.

5. Arbeitsmedizinische Kriterien bei Erst- (EU) und Nachuntersuchung (NU)

5.1 Dauernde gesundheitliche Bedenken

Anamnese/Zwischenanamnese

Alle Erkrankungen, die die Leistungs- und Einsatzfähigkeit nachhaltig beeinträchtigen, insb.:

- klinisch gesichertes Asthma bronchiale
- behandlungsbedürftige allergische Erkrankungen, sowie Allergien, die die Leistungs- und Einsatzfähigkeit herabsetzen
- klinisch manifeste Neurodermitis
- Anfallsleiden (mit Ausnahme seltener kindlicher Fieberkrämpfe vor dem 7. Lebensjahr)
- Zustand nach Schädel-Hirn-Traumen mit Residuen und/oder EEG-Auffälligkeiten
- psychische Störungen mit Krankheitswert
- Vorerkrankung des Ohres (z. B. Hörsturz, sofern nicht einmalig und weitgehend folgenlos ausgeheilt, chronische Tubendysfunktion)
- Verletzungen von Knochen, Muskeln, Sehnen oder Bändern mit bleibenden, erheblichen Funktionseinschränkungen
- schwere rezidivierende Magen-/Darmerkrankungen

Allgemeiner Status- und Bewegungsapparat

- Inkompatibilität der Körpermaße mit dem Greif- und Bewegungsraum im vorgesehenen Einsatzluftfahrzeug sofern daraus Gefahren für die Gesundheit des Betroffenen oder Dritter entstehen
- ausgeprägte Bildungsfehler und Fehlstellungen der Wirbelsäule
- relevante Restbeschwerden nach Bandscheiben-OP und nichtoperativ versorgter Bandscheibenvorfall mit radikulärer Symptomatik
- schwere Erkrankung der Gelenke mit erheblichen Funktionseinschränkungen

- ausgeprägte degenerative Wirbelsäulenerkrankungen mit chronischen Beschwerden

Herz und Kreislauf

- alle Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit Neigung zur Dekompensation
- klinisch manifeste koronare Herzerkrankung
- hämodynamisch wirksame Herzklappenveränderungen
- therapieresistente Hypertonie
- paroxysmale Tachykardien, Vorhofflattern, Vorhofflimmern (außer lone atrial fibrillation), therapieresistente Tachykardien bei aberranter Reizleitung
- therapieresistente Rhythmusstörungen ab Lown-Klassifikation III b
- rezidivierende tiefen Venenthrombosen, postthrombotisches Syndrom

Atmungsorgane

- chronische Erkrankungen der Lunge und der Atemwege mit erheblicher Einschränkung der Atem- oder Lungenfunktion ($FEV_1 < 70\%$)

Verdauungsorgane/Baucheingeweide

- chronische Erkrankungen des Verdauungstraktes, der Leber, der Gallenwege (inklusive Steinleiden), oder des Pankreas, die die Leistungs- und Einsatzfähigkeit einschränken

Nieren und ableitende Harnwege

- chronische Erkrankungen der Niere oder der ableitenden Harnwege mit erheblicher Funktionseinschränkung
- Steinleiden mit rezidivierenden Koliken

Endokrinium

- Stoffwechselerkrankungen, die die Leistungs- und Einsatzfähigkeit herabsetzen (z. B. medikamentenpflichtiger Diabetes mellitus)

Blut und blutbildende Organe

- Erkrankungen des blutbildenden Systems mit erheblichen Funktionseinschränkungen
- klinisch relevante Erkrankungen des Immunsystems

Haut

- ausgeprägte Erkrankungen der Haut bei nicht zu erwartender Ausheilung, sofern die Barrierefunktion der Haut erheblich beeinträchtigt wird oder mit einer Verschlimmerung unter den besonderen Umständen des Flugdienstes zu rechnen ist.

Augen

- binokularer unkorrigierter oder korrigierter Fernvisus von unter 0,8 (EU)/0,7 (NU), sowie ein unkorrigierter oder korrigierter Fernvisus unter 0,5 auf dem schlechteren Auge
- binokularer unkorrigierter oder korrigierter Nahvisus von unter 0,8 bei der EU/ 0,5 bei der NU
- erworbene oder bestehende (incl. funktioneller) Einäugigkeit, wenn der korrigierte oder unkorrigierte Fernvisus des besseren Auges 1,0 unterschreitet
- eine Korrektur von mehr als ± 5 Dioptrien (EU) / ± 8 Dioptrien (NU)
- therapierefraktäres Glaukom
- Trübung der brechenden Medien mit Funktionseinschränkungen

HNO

- umschriebener Hochtonverlust im Tonschwellenaudiogramm (Hochtonsenke) mit einem Hörverlust von 30 dB (EU) bzw. 40 dB (NU) oder mehr bei 2 kHz auf dem schlechter hörenden Ohr
- erhebliche Hörverluste im Sprachbereich, die die Kommunikation mit dem Passagier, insb. unter Berücksichtigung des Umgebungslärms, behindern
- vestibuläre Schwindelerkrankungen (z. B. M. Menière, Kinetose von erheblichem Krankheitswert)

- klinisch auffällige Erkrankungen des Innenohres
- Innenohr-/Hörnervenschwerhörigkeit als Folge von Schädeltraumen, Hörsturz
- Zustand nach Bogengangfensterung
- chronische Störung der Tubenventilation, Tubendysfunktion
- chronische Polyposis der Nasennebenhöhlen erheblichen Ausmaßes

Nervensystem und Psyche

- Jede Erkrankung des Nervensystems, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungs- und Einsatzfähigkeit führt
- medikamentenpflichtige Erkrankungen des Nervensystems oder der Psyche, Psychosen jeglicher Genese (im Zweifelsfall nervenärztliche Abklärung)
- Medikamenten-, Drogen- oder Alkoholabusus, bzw. -abhängigkeit
- Persönlichkeitsstörungen, neurotische Entwicklungen mit erheblicher Beeinflussung der Leistungs- und Einsatz- und Teamfähigkeit

Gesamtorganismus

- Systemerkrankungen des rheumatischen Formenkreises mit erheblicher Funktionseinschränkung
- Dauermedikation, sofern dadurch die Leistungs- und Einsatzfähigkeit herabgesetzt wird

5.2 Befristete gesundheitliche Bedenken

Anamnese/Zwischenanamnese

- partielle oder totale Organentfernung im Abdominalbereich bis zur Ausheilung und vollen Belastbarkeit
- spastische Bronchitis
- akute Erkrankungen der oberen Atemwege

Herz und Kreislauf

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die eine vollständige Wiederherstellung erwarten lassen
- pathologische Belastungsreaktionen bis zur Abklärung
- unzureichend therapierte Hypertonie bis zur ausreichenden Einstellung

Verdauungsorgane/Baucheingeweide

- akute Erkrankungen des Intestinaltraktes oder der Baucheingeweide bis zum Nachweis klinischer und funktioneller Ausheilung
- klinisch auffällige Hernien bis zur Ausheilung nach Operation

Nieren und ableitende Harnwege

- akute und die Leistungsfähigkeit beeinträchtigende Erkrankungen der Harnorgane bis zur Ausheilung

Haut

- ausgeprägte und großflächige Erkrankungen der Haut, bei denen eine dauerhafte Ausheilung zu erwarten ist

Augen

- akute Keratopathie, Iritis oder Uveitis
- Zustand nach Operation an den brechenden Medien und der Netzhaut für mindestens 6 Wochen
- Zustand nach refraktiver Hornhautchirurgie für mindestens 6 Monate
- erworbene Einäugigkeit für mindestens 3 Monate

HNO

- akute Erkrankungen des Hals-Nasen-Ohren-Bereiches, die eine folgenlose Abheilung erwarten lassen

Nervensystem und Psyche

- alle Affektionen des zentralen, peripheren und autonomen Nervensystems, sofern eine folgenlose Ausheilung erwartet werden kann
- Verdacht auf Erkrankungen des psychiatrischen Formenkreises bis zur Abklärung

Zahn-, Mund- und Kiefer

- unbehandelte Karies profunda
- funktionell unzureichender Zahnersatz
- jeweils bis zur erfolgreichen Sanierung

Gesamtorganismus

- für die Dauer einer Medikation, die die Leistungs- oder Einsatzfähigkeit herabsetzen kann

5.3 Keine gesundheitlichen Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen

Die oben genannten Erkrankungen bei nur geringer Ausprägung, bei denen eine Verschlimmerung durch den Flugdienst nicht zu erwarten ist und die die Einsatzfähigkeit an Bord nicht beeinflussen können. Als Voraussetzung kommen nach Maßgabe des untersuchenden Arztes verkürzte Nachuntersuchungsfristen, Einschränkungen der Arbeitszeit oder Einschränkungen des weltweiten Einsatzes in Frage.

5.4 Keine gesundheitlichen Bedenken

Alle anderen Personen, soweit keine Beschäftigungsverbote bestehen.

6. Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsverbote ergeben sich z. B. aus dem Mutterschutzgesetz. Unabhängig davon sollten Schwangere vom Flugdienst ausgeschlossen werden. Soweit die gesetzlichen Grundlagen dazu uneindeutig oder interpretierbar sind, empfiehlt es sich, entsprechende Betriebsvereinbarungen abzuschließen. Der ärztliche Rat zum Schutz von Mutter und Kind ist vorrangig im ersten Trimenon gefragt, da das Mutterschutzgesetz die Beschäftigung von werdenden Müttern auf Beförderungsmitteln erst nach Ablauf des dritten Monats ausschließt. Nach Bekanntwerden der Schwangerschaft sollten daher im ersten Trimenon die Beschäftigungsverbote, die sich für Schwangere aus der Einwirkung von Strahlung oder Lärm, der Handhabung von Lasten oder der Unfallgefahr ergeben, hoch gewichtet werden. Nach Auffassung der Autoren ist eine Tätigkeit im Flugdienst, nach Bekanntwerden der Schwangerschaft, unter präventiven Gesichtspunkten ärztlich nicht vertretbar. Unter ungünstigen Voraussetzungen kann sich in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten eine Strahlendosis von ca. 2 mSv akkumulieren. Daraus ist zwar nach vorliegenden Erkenntnissen keine Gefahr für die Organogenese abzuleiten, allerdings ist die frühe Fetalperiode (8.–15. Woche p. c.) als Risikozeitraum für die Ausbildung zentralnervöser Entwicklungsanomalien anzusehen. Es ist nach wie vor ungeklärt, ob für diese Störung eine Schwellendosis anzunehmen ist oder nicht. Darüber hinaus begrenzt die Strahlenschutzverordnung die Exposition des ungeborenen Kindes nach Bekanntwerden der Schwangerschaft auf 1 mSv.

Beschäftigungseinschränkungen gelten gemäß Strahlenschutzverordnung auch für Jugendliche und sind entsprechend anzuwenden. Allerdings erschweren bereits die diversen Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzgesetzes bezüglich Arbeitszeit, Pausenregelung etc. den Einsatz Jugendlicher als Flugbegleiter derart, daß in der Praxis eine Untersuchung von Jugendlichen nach dieser Handlungshilfe nicht zu erwarten ist.

7. Ausstattung und Qualifikation

7.1 Ausstattung

Die Ausstattung der Praxisräume des untersuchenden Arztes muß den Kriterien der ZH 1/528 mit Ausnahme der Röntgendiagnostik entsprechen.

7.2 Qualifikation des Untersuchers

Die Untersuchung nach dieser Handlungshilfe ist grundsätzlich durch den gemäß UVV Betriebsärzte (BGV A7, bisherige VBG 123) bestellten Betriebsarzt des Luftfahrtunternehmens durchzuführen. Dabei wird eine flugmedizinische Qualifikation vorausgesetzt. Diese kann z. B. durch die Teilnahme an Grund- und Aufbaukursen in der Flugmedizin (2 x 60 Std.) erworben werden. Falls die Untersuchung nicht durch den Betriebsarzt durchgeführt werden kann oder soll, toleriert die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen auf Wunsch des Unternehmens die Durchführung dieser Untersuchung durch andere Arbeits- oder Betriebsmediziner sowie durch fliegerärztlich tätige Ärzte, die die Anerkennung der Zusatzbezeichnung „Flugmedizin“ durch die zuständige Ärztekammer nachweisen können und durch Ärzte, die vor dem 01. 01. 1999 von der zuständigen Behörde als Leiter einer fliegerärztlichen Untersuchungsstelle der Klasse 1 zugelassen waren, sofern sie bereits vor diesem Termin Kabinenpersonal im arbeitsmedizinischen Sinne betreut haben. Nur in diesen Fällen kann die nach dieser Arbeitshilfe durchgeführte Untersuchung mit maximal einem Drittel bei der betriebsärztlichen Einsatzzeit gem. BGV A7 berücksichtigt werden.

8. Impfung

Bei der Anamneseerhebung ist ein kompletter Impfstatus zu erheben und die Notwendigkeit weiterer Schutz- und Auffrischungsimpfungen zu prüfen. Die Grundlage für die individuelle Beratung des Kabinenpersonals ist eine ausführliche Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes und der angeflogenen Destinationen. Die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert-Koch-Institut (STIKO) in der jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten.

Die Indikation zur Impfung ist auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung zu stellen. Als klassische Arbeitsschutzmaßnahme trägt grundsätzlich der Unternehmer die Kosten der Impfung.

Unabhängig von der Destination empfiehlt sich die Durchführung, Auffrischung oder Ergänzung der Immunisierung gegen Tetanus und Diphtherie, ggf. Poliomyelitis. Alle anderen Impfungen sind abhängig vom Einsatzgebiet und der individuellen Gefährdung. In diesem Zusammenhang ist insbesondere eine evtl. Gefährdung durch Hepatitis A zu berücksichtigen. Auf die einschlägige Literatur wird verwiesen.

Bei der Beratung spielt neben der Impfung das Thema Infektions-Prophylaxe eine führende Rolle. In diesem Zusammenhang ist besonders auf eine qualifizierte, auf die Anforderungen des Flugdienstes und die individuelle Gefährdung abgestimmte Malaria- und Malaria-Phylaxe hinzuweisen.

9. Literatur

- Blettner M, Zeeb H,
Epidemiologische Kohortenstudie bei Cockpit- und Kabinenpersonal der Deutschen Lufthansa und der LTU, Universität Bielefeld, August 2002
- Draeger, Kriebel (Hrsg.),
Prakt. Flugmedizin, Landsberg, ecomed 2002
- Flugmedizinisches Institut der Luftwaffe,
Kompendium der Flugphysiologie, Fürstenfeldbruck 2002
- Müller-Sacks E,
Ärztlicher Ratgeber für Auslandsaufenthalte, Springer-Verlag, 1999
- Wolf G,
Zytogenetische Untersuchungen von Flugzeugbesatzungen
im Langstreckenflugverkehr, Robert-Koch-Institut, Berlin 1998
- Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen,
Handlungshilfe „Sicherheits-Check“ für Lufttransportunternehmen, Hamburg 1997
- Landgraf H, Rose D M, Aust P E,
Flugreisemedizin, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin Wien 1996
- Rohmert W, Schaub Kh, Wakula J,
Belastung und Beanspruchung von Serviertätigkeiten bei Flugbegleitern,
Inst. f. Arbeitswissenschaft TH Darmstadt, Darmstadt 1995
- Strahlenschutzkommission,
Die Ermittlung der durch kosmische Strahlung verursachten Strahlenexposition
des fliegenden Personals, Bonn 1994
- Papenfuß W et al.,
Luftfahrtmedizin, Brandenburgisches Verlagshaus, Berlin 1990
- Schulze E, Schröder HJ, Lehweß-Litzmann J, Kressin J,
Luftfahrthandbücher/Flugmedizin, Berlin Transpress, 1990

10. Autoren

(in alphabetischer Reihenfolge)

Dr. med. Lutz Bergau,
Deutsche Lufthansa, Frankfurt

Dr. med. Peter Frank,
Fliegerärztliche Untersuchungsstelle,
Gröbenzell

Dr. med. Jörg Hedtmann,
Berufsgenossenschaft für
Fahrzeughaltungen, Hamburg

Dr. med. Ernst Hollmann,
Tegel Airport, Berlin

Dr. Dr. med. J. Kressin,
Fliegerärztliche Untersuchungsstelle,
Berlin

Prof. Dr. med. J. Kriebel,
Gutachtenstelle Flugmedizin, Ulm

Paul Kuklinski,
Deutsches Zentrum für
Luft- und Raumfahrt, Köln

Prof. Dr. med. Helmut Landgraf,
Vivantes Klinikum im Friedrichshain,
Berlin

Dr. med. Eckhard Müller-Sacks,
BAD/LTU, Düsseldorf

Dr. med. Hans Pongratz,
Luftwaffenamt, Köln

Prof. Dr. med. Horst Renemann,
Neu-Isenburg

Dr. med. Erich Rödiger,
Luftwaffenamt, Köln

Dr. med. Dirk-Matthias Rose,
Mainz

Dr. med. Rupert Sautter,
Sankt Augustin

Dr. med. Giso Schmeißer,
Berufsgenossenschaftliches Institut
Arbeit und Gesundheit, Dresden

Dr. med. Claudia Stern,
Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt, Köln

Prof. Dr. med. Uwe Stüben,
Deutsche Lufthansa, Frankfurt

Dr. med. Heiko Welsch,
Flugmedizinisches Institut
der Luftwaffe, Königsbrück

Dr. med. Werner Wurster,
Bereitschaftspolizeidirektion
Baden-Württemberg, Göppingen