



30 %: Synkope, Beinahe-Synkope

Erste Einschätzung

- ✓ **Vagovasaler Anfall:** Blässe, Schwitzen. Besserung nach 15-30 Minuten durch einfache Maßnahmen
- ✓ **Kardiale Ursache, z.B. Infarkt:** Brustschmerzen, Atemnot, Arm- und Kieferschmerzen, Bradykardie
- ✓ **Pulmonale Ursache:** Atemnot, Schmerzen beim Atmen
- ✓ **Schlaganfall:** Undeutliche Sprache, erschlaffte Mimik, Schwächegefühl in den Armen
- ✓ **Unterzuckerung:** Schweißausbruch, kalte Haut; wenn möglich Blutzucker messen

Weiterer Verlauf

- ✓ **Bei Bewusstlosigkeit:** Patient flach hinlegen, Beine anheben, Sauerstoff verabreichen
- ✓ **Kein Puls, keine Lebenszeichen:** Checkliste für Herzstillstand befolgen
- ✓ **Bei vorübergehender Ohnmacht:** Rückenlage, Beine anheben. Flüssigkeitsgabe bei erhöhtem Kopf (wenn keine Übelkeit vorliegt). Bei Besserung nach 15-30 Minuten: aufsetzen und nach Möglichkeit Patienten wieder zum Sitz bringen
- ✓ **Bei Unterzuckerung:** Orale Glukosegabe oder 25g Dextrose 50 % intravenös
- ✓ **Bei Verdacht auf andere Ursachen:** Siehe entsprechende Checkliste
- ✓ **Tritt keine Besserung ein:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



15 %: Gastrointestinale Erkrankungen

Erste Einschätzung

- ✓ **Ausmaß und Zeitpunkt der Symptome identifizieren:** Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Blutungen
- ✓ **Abdominale Schmerzen:** Lage, Qualität und Schwere beurteilen

Weiterer Verlauf

- ✓ **Bei Übelkeit/Erbrechen:** Orales Antiemetikum falls verfügbar.
Bei Unverträglichkeit: Parenterales Antiemetikum
 - + Nach Möglichkeit orale Flüssigkeitsgabe, ansonsten intravenös
 - + Bei Hypoglykämie zuckerhaltige Flüssigkeiten verabreichen.
- ✓ **Bei Dyspepsie:** Antazidum, falls im Notfallkoffer enthalten
- ✓ **Bei Durchfall:** Antidiarrhoikum, falls im Notfallkoffer enthalten
 - + **Bei Fieber und anhaltendem Durchfall (> 14 Tage):**
Medizinisches Bodenpersonal kontaktieren, um Gesundheitsbehörde am Zielort zu informieren
- ✓ **Bei starken abdominalen Schmerzen, bretthartem Bauch oder Blut in Körperflüssigkeiten:**
Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



10 %: Respiratorische Symptome

Erste Einschätzung

- ✓ **Über Vorgeschichte informieren:** Atemwegserkrankungen, vorangegangene Tauchgänge, Schwellungen oder Hinweise auf Infektionen
- ✓ **Pulsoxymetrie prüfen:** falls möglich

Weiterer Verlauf

- ✓ **Bei anhaltender Dyspnoe oder Sauerstoffsättigung < 95 %:** Sauerstoff verabreichen
- ✓ **Wenn das Sauerstoffgerät des Patienten ausfällt oder bei bereits bestehenden Lungenerkrankungen:** Sauerstofftherapie in Betracht ziehen
 - + **Bei Sauerstoffbedarf von ≥ 4 l/min am Boden:** Bordsauerstoff reicht möglicherweise nicht aus, um eine Hypoxie abzuwenden
 - + **Menge des verabreichten Sauerstoffs überwachen:** Eventuell ist nicht genügend Sauerstoff für eine konstante Versorgung für die Dauer des restlichen Fluges an Bord vorhanden
- ✓ **Bei Bronchospasmus:** Verabreichung von Albuterol (2,5 mg inhaliert)
- ✓ **Bei allergischer Reaktion:** Checkliste für Allergische Reaktion befolgen
- ✓ **Tritt keine Verbesserung ein:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



7 %: Kardiovaskuläre Ereignisse

Erste Einschätzung

- ✓ **Anamnese:** Kardiovaskuläre Vorerkrankungen, eventuell früherer Myokardinfarkt etc.
- ✓ **12-Kanal-Elektrokardiogramm:** In manchen Fällen sinnvoll, Ergebnisse an Bodenstelle übermitteln oder wenn qualifiziert, selbst auswerten
- ✓ **Verdacht auf akutes Koronarsyndrom:** Brustschmerzen, Dyspnoe, Arm- oder Kieferschmerzen
- ✓ **Verdacht auf Arrhythmie:** anhaltende Bradykardie, Tachykardie oder unregelmäßiger Herzschlag
- ✓ **Verdacht auf Dyspepsie:** isoliertes, epigastrisches Brennen ohne Begleiterscheinungen (als Ausschlussverfahren unter Berücksichtigung der Vorgeschichte ähnlicher Symptome)

Weiterer Verlauf

- ✓ **Verdacht auf akutes Koronarsyndrom:** Aspirin 325 mg oral; Nitroglycerin 0,4 mg sublingual, alle 5-10 Minuten (bei systolischem Blutdruck \geq 100 mm Hg)
- ✓ **Bei Dyspnoe:** Gabe von Sauerstoff, es sei denn, die Sättigung befindet sich auf einem normalen Niveau
- ✓ **Bei Dyspepsieverdacht:** Antazidum oder weitere Analgetika verabreichen (nach angemessener Risikostratifizierung)
- ✓ **Bei anhaltenden oder weiteren Symptomen:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



5 %: Traumata

Erste Einschätzung

- ✓ **Verletzungen beurteilen:** Offene Wunden, Empfindlichkeit, Deformierungen oder nicht-gestillte Blutung
- ✓ **Bei Kopf-, Nacken- und Rückenverletzungen:** Untersuchung des Patienten auf neurologische Symptome

Weiterer Verlauf

- ✓ **Verletzungen durch herabgefallenes Gepäck:** Meist geringfügig, können möglicherweise nach der Landung genauer untersucht werden
- ✓ **Aktive Blutung:** Blutung kontrollieren durch Druck einer behandschuhten Hand
- ✓ **Anhaltend starke Blutung der Extremitäten:** Erwägen, ein Tourniquet anzulegen
- ✓ **Verdacht auf Knochen- und Gelenksverletzungen:** Schienungsmaterial ist gewöhnlich nicht im Notfallkoffer enthalten, kann aber aus verfügbarem Material improvisiert werden: z.B. ist ein u-förmig gerolltes Magazin, mit Klebeband gesichert, eine gute Unterarm- oder Handgelenksschiene



Bis 5 %: Schlaganfallähnliche Symptome

Erste Einschätzung

- ✓ **Anamnese:** Zeitpunkt des Beginns der Symptome erfassen, motorische und sensorische Komponenten und damit verbundene Symptome einschließlich Kopfschmerzen und Veränderungen des Empfindungsvermögens feststellen
- ✓ **Schlaganfall-Screening:** Sprachstörungen, Erschlaffung des Gesichts oder Schwäche in den Armen

Weiterer Verlauf

- ✓ **Gabe von Sauerstoff:** Es sei denn, die Sättigung befindet sich bereits auf einem normalen oder annähernd normalen Niveau
- ✓ **Patient hat anhaltende neurologische Defizite, die einen Schlaganfall vermuten lassen:**
 - + Medizinisches Bodenpersonal verständigen
 - + Ausweichen auf einen anderen Flughafen (nicht zwingend der nächstgelegene, wenn dort keine Schlaganfallbehandlung möglich ist)
 - + Bodenpersonal sollte Informationen über die medizinische Versorgung in der Nähe der meisten großen Flughäfen besitzen



Bis 5 %: Krampfanfälle

Erste Einschätzung

- ✓ **Symptome während des Anfalls identifizieren:** Beginn und Dauer der Bewegungsaktivität, Qualität der Bewegungen (z.B. tonisch-klonisch) und Verlust der Darm- und Blasenfunktion

Weiterer Verlauf

- ✓ **Patient nicht ansprechbar:** In Seitenlage bringen, Atemwege überwachen und Vitalparameter beurteilen anhand neurologischer Untersuchung wie oben beschrieben
- ✓ **Anhaltender Anfall:** Verabreichung parenteraler Benzodiazepine, falls im Notfallkoffer enthalten (in der Regel nicht bei US-Fluggesellschaften)
- ✓ **Längerer oder wiederholter Anfall:** Medizinisches Bodenpersonal kann eine zusätzliche Dosis des patienteneigenen Antiepileptikums empfehlen (bei früheren Anfällen und Verfügbarkeit des Medikaments) oder die Gabe eines oralen Benzodiazepins (falls im medizinischen Notfallkoffer enthalten)
- ✓ **Anfall lässt nach und Patient erreicht normalen mentalen Zustand:** Keine Flugumleitung erforderlich



Bis 3 %: Psychiatrische Störungen

Erste Einschätzung

- ✓ **Situation deeskalieren:** Verbindung mit dem Passagier herstellen
- ✓ **Informationen einholen:** Hat der Patient Stimmungsaufheller eingenommen?
- ✓ **Medikamenteneinnahme:** Welche Medikamente nimmt der Passagier ein? In welcher Dosierung? Wie hoch ist die zuletzt eingenommene Dosis und führt der Patient die Medikamente mit?

Weiterer Verlauf

- ✓ **Verbale Deeskalation ohne Erfolg:** Benzodiazepingabe in Betracht ziehen, falls in erweitertem Notfallkoffer erhältlich
 - + Benzodiazepine sind im Notfallkoffer gewöhnlich nicht enthalten und sind auch selten nötig
- ✓ **Bei aggressivem Verhalten:** An die Kabinenbesatzung wenden, die nach den Sicherheitsvorgaben der jeweiligen Airline handelt. Die Ruhigstellung des Passagiers hat Vorrang vor der medizinischen Behandlung
 - + Die Vorgaben für die Kabinencrew variieren je nach Airline: Die Maßnahmen reichen vom Festhalten des Passagiers bis hin zur Umleitung eines Fluges zur Sicherheit von Passagieren und Besatzung.



Bis 3 %: Substanzmissbrauch

Erste Einschätzung

- ✓ **Art, Menge und Zeitpunkt** der konsumierten Substanz ermitteln
- ✓ **Symptome identifizieren**, mentalen Status und Vitalparameter einordnen
- ✓ **Vermutete Opioidaufnahme:** Veränderter mentaler Zustand, verengte Pupillen, Atemwegsbeschwerden
- ✓ **Verdacht auf Alkoholkonsum:** Veränderter mentaler Zustand, undeutliche Sprache, Verhaltensänderung
- ✓ **Vermutete Einnahme von Stimulantien:** Veränderter mentaler Zustand, Tachykardie, geweitete Pupillen, Unruhe

Weiterer Verlauf

- ✓ **Vitalparameter normal und keine Atemprobleme:** Beobachtung ausreichend
- ✓ **Opioidaufnahme mit Atemdepression:** Naloxon 0,4 – 0,8 mg intravenös oder 2 mg intramuskulär/intranasal
- ✓ **Alkoholüberdosis:** Beobachtung und Antiemetikum verabreichen
- ✓ **Einnahme von Stimulantien:** Beobachtung und Hydratisierung (bei Tachykardie). Wenn im Notfallkoffer vorhanden, Benzodiazepin in Betracht ziehen
- ✓ **Bei anhaltender Atemnot oder aggressivem Verhalten:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren. An die Kabinenbesatzung wenden, die nach den Sicherheitsvorgaben der Airline handelt.



2 %: Allergische Reaktionen

Erste Einschätzung

- ✓ **Symptome identifizieren:** Was sind bekannte und wahrscheinliche Allergenbelastungen? Dauer und Schwere der Symptome bestimmen; insbesondere Reaktionen der Atemwege – wie Schwellungen – beachten, systemische Reaktionen wie generalisierte Urtikaria
- ✓ **Verdacht auf lokale allergische Reaktion:** Lokaler, juckender Hautausschlag oder isolierte Nesselsucht
- ✓ **Verdacht auf Anaphylaxie:** Schwellungen der Atemwege, Atemnot, generalisierte Urtikaria, Hypotonie, Übelkeit/Erbrechen

Weiterer Verlauf

- ✓ **Lokale allergische Reaktion:** Diphenhydramin oral, 25-50 mg bei Erwachsenen; 1 mg/kg bei Kindern
 - + **Orale Einnahme unverträglich:** Diphenhydramin intravenös/intramuskulär mit erhöhter Dosis
 - + **Anderen Histaminblocker testen:** Falls im Notfallkoffer enthalten
- ✓ **Bei Anaphylaxie:** Epinephrin, 1 mg/ml (0,3 ml bei Erwachsenen, 0,15 ml bei Kindern intramuskulär), Diphenhydramin und Steroide, wenn im Notfallkoffer enthalten. Epinephrin kann als Ampulle oder als Autoinjektor vorrätig sein
- ✓ **Symptome halten an:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



1 %: Notfälle bei Geburtshilfe

Erste Einschätzung

- ✓ **Symptome bestimmen:** Beginn der Symptome und detaillierte Beschreibung, Informationen über die Schwangerschaft (Parität, Gestationsalter, vorangegangene Komplikationen)
- ✓ **Vaginale Blutungen:** Dauer und Schweregrad ermitteln (Vergleichswert: Benötigte Pads/h)
- ✓ **Verdacht auf Wehen:** Regelmäßige Kontraktion, Erguss von Vaginalflüssigkeit

Weiterer Verlauf

- ✓ **Vaginale Blutungen mit < 1 Pad/h:** Beobachten und Abwarten
- ✓ **Vorzeitige Wehen im letzten Trimester:** Passagierin auf die linke Seite legen, intravenöse Flüssigkeitsgabe in Betracht ziehen in Notfällen und bei Blutverlust
- ✓ **Aktive/zunehmende Wehen; anhaltende/starke vaginale Blutungen; abdominale Schmerzen:** Medizinisches Bodenpersonal zur weiteren Unterstützung kontaktieren



0,2 %: Herzstillstand

Erste Einschätzung

- ✓ **Atmung und Puls prüfen:** Pulskontrolle auf < 10 Sekunden beschränken

Weiterer Verlauf

- ✓ **Kein Puls, keine Lebenszeichen:**
 - + **Kardiopulmonale Reanimation**, zusätzlich Beatmungsbeutel (30 Kompressionen für zwei Beatmungen), wenn im Notfallkoffer enthalten und im Beisein einer dafür qualifizierten Person
 - + **Schnellstmöglicher Einsatz eines Defibrillators**, Anweisungen zur Defibrillation befolgen
 - + **Wird kein Schock empfohlen oder NACHDEM ein Schock abgegeben wurde:** Wiederaufnahme der kardiopulmonalen Reanimation, falls indiziert
 - + **Keine Reaktion auf Reanimation:** i.v.-Zugang legen, Adrenalin verabreichen 1 mg intravenös, unter Berücksichtigung reversibler Faktoren wie Hypovolämie oder Spannungspneumothorax
- ✓ **Kabinenbesatzung anweisen:** Bordpersonal und Piloten über den Notfall informieren, sofern noch nicht geschehen. Wenn kein Schock abgegeben wurde, sollte die Entscheidung zur Umleitung des Fluges davon abhängig gemacht werden, wie lange die Reanimationsversuche bereits andauern, ohne Wiedererlangung des Kreislaufs und welche Erfolgsaussicht die Reanimation hat. Die Entscheidung trifft der Kapitän.