

# Gegen die Schockstarre: Sofortmaßnahmen bei Anaphylaxie

**FACHBEITRAG** Der moderne Mensch ist fortlaufend neuen Arzneien, in Zahnarztpraxen insbesondere Medikamenten und Lokalanästhetika, ausgesetzt. Die schwerste und womöglich tödliche Folge einer allergischen Reaktion darauf ist der anaphylaktische Schock. Oftmals ist die Allergie den Betroffenen vorher nicht bekannt und entsprechend nicht im Aufklärungsbogen vermerkt. Für das gesamte Praxisteam ist es daher äußerst wichtig, Anzeichen einer Anaphylaxie rechtzeitig zu erkennen und sofort geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Unter der Anaphylaxie versteht man eine akute systemische Unverträglichkeitsreaktion, die den ganzen Organismus erfassen kann und potenziell lebensbedrohlich ist. Die Anaphylaxie ist eine allergische Reaktion von IgE-vermittelten Soforttyp. Kommt es zum erstmaligen Allergenkontakt im Körper, bilden sich in der „Phase der Sensibilisierung“ vermehrt spezifische IgE-Antikörper gegen das Antigen. IgE-Antikörper haben die Form eines Y, das an seinen offenen Enden zwei Antigenbindungsstellen besitzt, an denen nur das auslösende Allergen gebunden werden kann (Schlüssel-Schloss-Prinzip). Mit dem geschlossenen Schlüssel des Y bildet der IgE Antikörper an Oberflächenrezeptoren – vor allem an Mast-

zellen, aber auch an basophilen Granulozyten. Kommt es zu erneutem Allergenkontakt und das Antigen bindet an zwei IgE Antikörper (Crosslinking), führt das zur Degranulation der Mastzellen und zur massiven Freisetzung von sehr vasoaktiven Mediatoren wie Histamin, Bradykinin und Leukotrien.

## Symptomatik und ihre Folgen

Diese Mediatoren führen zur klassischen klinischen Erscheinung der anaphylaktischen Reaktion an Haut, Atemwegen, Gastrointestinaltrakt und kardiovaskulärem System.

So bewirkt Histamin eine Vasodilatation und Steigerung der Gefäßpermeabilität mit Bildung lokaler Ödeme oder

eine generalisierte Vasodilatation mit Schocksymptomatik (anaphylaktischer Schock).

Eine Schleimhautschwellung der Atemwege und ein Bronchospasmus hat Dyspnoe und ggf. eine Totalverlegung der Atemwege zur Folge, und die damit verbundene Hypoxie kann für sich oder gemeinsam mit der maximalen Vor- und Nachlastsenkung zum Herz-Kreislauf-Stillstand und damit zum Tode führen.

Die Stadieneinteilung erfolgt anhand der **Schweregradausprägung der Symptome** – siehe Tabelle 1 (*Quelle: Allergo J. Int. 2014; 23: 96; Leitlinie zu Akuttherapie und Management der Anaphylaxie; AWMF-Register-Nr. 065–025*).

Tabelle 1 – Schweregradskala zur Klassifizierung anaphylaktischer Reaktionen.\*

Grad	Haut- und subjektive Allgemeinsymptome	Abdomen	Respirationstrakt	Herz-Kreislauf
I	• Juckreiz • Flush • Urtikaria • Angioödem	–	–	–
II	• Juckreiz • Flush • Urtikaria • Angioödem	• Nausea • Krämpfe • Erbrechen	• Rhinorrhö • Heiserkeit • Dyspnoe	• Tachykardie (Anstieg > 20/min) • Hypotension (Abfall > 20 mmHg systolisch) • Arrhythmie
III	• Juckreiz • Flush • Urtikaria • Angioödem	• Erbrechen • Defäkation	• Larynxödem • Bronchospasmus • Erbrechen	• Schock
IV	• Juckreiz • Flush • Urtikaria • Angioödem	• Erbrechen • Defäkation	• Atemstillstand	• Kreislaufstillstand

\* Die Klassifizierung erfolgt nach den schwersten aufgetretenen Symptomen (kein Symptom ist obligatorisch).

Modifiziert nach: Ring J., Messmer K. Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. *Lancet* 1977; 1: 466–9.

Die Relevanz dieser Dinge für eine Zahnarztpraxis erklärt sich durch die exogenen Faktoren, die eine anaphylaktische Reaktion auslösen können – siehe Tabelle 2 (Quelle: *Allergo. J. Int.* 2014; 23: 96; *Leitlinie zu Akuttherapie und Management der Anaphylaxie; AWMF-Register-Nr. 065–025*).

#### Wissen was zählt: Notfallmaßnahmen für die Praxis

Als erste und wichtigste Maßnahme sollte die Allergenzufuhr gestoppt und der Rettungsdienst über die 112 verständigt werden. Nach Absetzen des Notrufs sollten ansprechbare Patienten,

lich und korrekt durchgeführte Herzdruckmassage (HDM) wird ein minimaler, aber lebenswichtiger Blutfluss zum Gehirn und den wichtigsten Organen aufgebaut und aufrechterhalten. Verfügt die Praxis über einen Automatisierten Externer Defibrillator (AED), sollte dieser so schnell wie möglich angeschlossen werden. Der AED führt eine automatisierte EKG-Analyse durch, unterstützt den Ersthelfer durch Sprachanweisungen und gibt nur eine Defibrillation frei, wenn diese tatsächlich notwendig ist. Damit ist ein AED eine ideale Ergänzung der Notfallsausstattung in jeder Praxis.

**Tabelle 2 – Häufige Auslöser schwerer anaphylaktischer Reaktionen bei Kindern und Erwachsenen.\***

Auslöser	Kinder	Erwachsene
Nahrungsmittel (%)	58	16
Insektengifte (%)	25	55
Arzneimittel (%)	8	21

\* Worm M. *Epidemiology of anaphylaxis. Chem. Immunol. Allergy* 2010; 95: 12–21.

#### Auslöser in der Zahnarztpraxis

20 Prozent der anaphylaktischen Reaktionen bei Erwachsenen werden durch Arzneimittel, insbesondere durch Analgetika und Lokalanästhetika, ausgelöst. Zeigt der Patient oben genannte Symptome oder kommt es im Sinne von Prodromalsymptomen zu initial leichteren Beschwerden wie Juckreiz beziehungsweise Brennen an den Handinnenflächen und Fußsohlen, einem metallischen Geschmack, Angstgefühlen, Kopfschmerzen oder Desorientierung, sollten sofort Notfallmaßnahmen ergriffen werden.

soweit von der respiratorischen Situation tolerierbar, in Schocklage gelagert und an das in der Praxis vorhandene Monitoring zur Überwachung der Kreislaufsituation (Blutdruck, Sauerstoffsättigung, Pulsfrequenz) angeschlossen werden. Da aufgrund des Schleimhautödems und des Bronchospasmus eine Ateminsuffizienz droht, empfiehlt sich eine Sauerstoffgabe von 8–10 l/min über eine Gesichtsmaske. Verfügt die Zahnarztpraxis über einen Notfalladrenalinpen oder wird dieser bei bekannten Allergikern mitgeführt, sollte die Applikation, ab Stadium 2, schnellstmöglich intramuskulär (Musculus vastus lateralis) erfolgen. Kommt es zur raschen Verschlechterung der klinischen Symptome des Patienten und im schlimmsten Fall zum Herz-Kreislauf-Stillstand, muss umgehend mit der kardiopulmonalen Reanimation begonnen werden. Ist der Patient im weiteren Verlauf nicht mehr ansprechbar, sollte durch das Setzen eines Schmerzreizes der Bewusstseinszustand überprüft werden. Reagiert der Patient nicht, erfolgt durch Sehen, Hören und Fühlen die Kontrolle der Atmung. Fehlt diese oder ist pathologisch, sollte sofort mit der kardiopulmonalen Reanimation begonnen werden. Durch die unverzüg-

#### Was tun im Notfall?

- ▶ Keine Reaktion und keine normale Atmung
- ▶ Notruf 112
- ▶ 30 Thoraxkompressionen
- ▶ 2 Beatmungen
- ▶ Herzdruckmassage und Beatmung im Verhältnis 30:2
- ▶ Sobald ein Automatisierter Externer Defibrillator eintrifft – einschalten und Anweisungen folgen

#### TERMINE 2017

##### „Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis“

jeweils von 15.00 bis 18.00 Uhr

- 15. September, **Leipzig**
- 29. September, **Berlin**
- 13. Oktober, **Essen**
- 3. November, **Wiesbaden**
- 1. Dezember, **Baden-Baden**



Anmeldung  
Notfallseminar 2017

#### INFORMATION

##### Tobias Wilkomsfeld

Fit – For – Help  
Notfallmanagement  
Friedrich-Möschke-Straße 7  
45472 Mülheim an der Ruhr  
Tel.: 0171 2826637  
info@fit-for-help.com  
www.fit-for-help.com

Infos zum Autor

