

ALI YILDIRIM¹HEINZ-THEO LÜBBERS²AYHAN YILDIRIM²

¹ Klinik für Chirurgische Intensivmedizin, UniversitätsSpital Zürich, Zürich

² Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich, Zürich

KORRESPONDENZ

Ali Yildirim
Klinik für Chirurgische Intensivmedizin, UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich
Tel. +41 44 255 59 20
E-Mail: Ali.Yildirim@usz.ch

REDAKTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers
Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Archstrasse 12
CH-8400 Winterthur
Tel. +41 52 203 52 20
E-Mail: info@luebbers.ch

Arzneimittelinduzierte Anaphylaxie

Adrenalin als Notfallmedikament bei der Anaphylaxie

Adrenalin ist bei der medikamentösen Therapie und Behandlung anaphylaktischer Reaktionen weiterhin indiziert. Insbesondere spielt Adrenalin als primäres Notfallmedikament bei schweren systemischen anaphylaktischen Reaktionen eine entscheidende Rolle.

Ursachen und Klinik

Unter einer Anaphylaxie versteht man eine akute systemische Reaktion mit Symptomen im Sinne einer allergischen Sofortreaktion, welche vor allem IgE-vermittelt abläuft und durch Freisetzung verschiedener Mediatoren (z.B. Histamin) aus Mastzellen und basophilen Granulozyten ausgelöst wird. Je nach Schweregrad können unterschiedliche Symptome an verschiedenen Organsystemen auftreten (Tab. I).

Behandlungsmanagement

Die Sofortmassnahmen der Anaphylaxie beinhalten das sofortige Hinzuziehen von Hilfe (Alarmierung des Rettungsdienstes/Notarz-

tes), das Monitoring (Blutdruck, EKG, Pulsoxymetrie), das Stoppen des auslösenden Allergens, das Airway-Management (Intubationsbereitschaft und hochdosierte Sauerstoffzufuhr), die Kreislaufunterstützung (Adrenalin 0,05-mg-weise i.v. bzw. 0,5 mg i.m.) sowie die Volumensubstitution (Kristalloid 1–2l, nach Bedarf repetieren). Eine besondere Stelle nimmt dabei das Adrenalin ein. Entscheidend dabei ist jedoch, dass Adrenalin nicht das Medikament der ersten Wahl bei der Behandlung der Anaphylaxie ist, sondern weiterhin das Basismedikament bei den erweiterten Reanimationsmassnahmen darstellt. Die supportiven Massnahmen umfassen vor allem die medikamentöse

Tab. I Schweregrade zur Einteilung der Anaphylaxie

Schweregrad		
0	Lokalreaktion	Lokale Schwellung, Rötung der Kontaktstelle
I	Leichte Allgemeinreaktion	Hautsymptome: Urtikaria, Pruritus, Schleimhautreaktionen mit oder ohne Angioödem, Allgemeinreaktion: Unruhe, Kopfschmerzen
II	Ausgeprägte Allgemeinreaktion	Kreislaufdysregulation (Hypotension und Tachykardie), Atemnot (bronchiale Hyperreagibilität), Stuhl- und Harndrang, Angstgefühl
III	Schwere Allgemeinreaktion	Kreislaufkollaps, Tachy- oder Bradykardie, Herzrhythmusstörung, Bronchospasmus: kutane Zeichen nicht zwingend, meist erst nach Erholung des Blutdrucks
IV	Organversagen	Kreislauf-/Atemstillstand

Therapie der Anaphylaxie, welche die Gabe eines H1-Antihistaminikums (Tavegil® 2 mg i.v.), eines Glucokortikoids (Solu-Medrol® 125–250 mg i.v.) sowie die Therapie des schweren Bronchospasmus mittels Adrenalin (unverdünnte Adrenalininhalation 3–5 mg oder Adrenalin 0,05-mg-weise i.v.) bzw. mittels eines β 2-Sympathomimetikas (Ventolin® 0,25 [–0,5] mg i.v., cave nicht bei Kindern) beinhaltet.

Adrenalin ist ein zu den Katecholaminen gehörender Neurotransmitter in adrenergen Neuronen und ist somit ein direkt wirkendes Sympathomimetikum und entfaltet seine Wirkung im menschlichen Organismus über eine Aktivierung von α - und β -Adrenozeptoren. Durch eine Vasokonstriktion, Erniedrigung der Gefässpermeabilität, Bronchodilatation, Ödemreduktion und eine positive Inotropie am Herzen antagonisiert Adrenalin alle wichtigen Pathomechanismen der Anaphylaxie (ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN 2014).

Es muss jedoch beachtet werden, dass eine «blinde Gabe» von Adrenalin unter nicht klinischen Voraussetzungen (Reanimations- und Intubationsbereitschaft, Monitoring, ausreichende Manpower) nicht unproblematisch ist. Kommt es zur schwersten Form der anaphylaktischen Reaktion mit einem Atem- und Kreislaufstillstand muss das anwesende Personal in der Lage sein, eine adäquate CPR (Cardiopulmonale Reanimation) gemäss den ACLS/ERC-Guidelines (MONSIEURS ET AL. 2015) durchzuführen. Abschliessend sollte im klinischen Setting zu Dokumentationszwecken und zur Bestätigung der Anaphylaxie eine Laboranalyse (Serumtryptase) durchgeführt werden.

Kurzinformationen

Anaphylaktische Reaktionen gehören zu den schwersten und potenziell lebensbedrohlichen Ereignissen in der Medizin und können ohne sofortige medikamentöse Massnahmen schnell zu einer lebensbedrohlichen Situation führen. Bei der medikamentösen Behandlung der schweren Anaphylaxie kommt vor allem dem Adrenalin eine entscheidende Rolle zu.

Abstract

YILDIRIM A, LÜBBERS H-T, YILDIRIM A: **Drug-induced anaphylaxis. Adrenalin as emergency drug in anaphylaxis** (in German). SWISS DENTAL JOURNAL SSO 127: 242–243

Anaphylaxis is defined as a serious allergic or hypersensitivity reaction in the most cases as a result of an IgE-mediated allergic reaction that is rapid in onset and may cause death. Common triggers are foods, insect stings, and medications. The medical treatment includes, epinephrine, glucocorticoids, antihistamines and inhaled bronchodilators, with the aim to prevent progression to life-threatening respiratory and/or cardiovascular symptoms.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN: Leitlinie zur Akuttherapie und Management der Anaphylaxie. 2014.

MONSIEURS K G ET AL.: European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 1. Executive summary. Resuscitation, 95 (2015): 1–80.
https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e-61585a053d7ba5/573c78265e61585a083d7bd2/files/S0300-9572_15_00350-0_main.pdf
 auf www.cprguidelines.eu