

# Mandeln zum Abendessen?

## Anamnese

Ein 64-jähriger Patient wurde mit Bauchkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen nachts in die Notaufnahme gebracht. Er habe abends eine Handvoll bitterer Aprikosenkerne gegessen und mit Mandeln verwechselt. Das Erbrochene war zuletzt blutig. Auf der Packung war ausdrücklich angegeben, nicht mehr als zwei Kerne pro Tag zu verspeisen.

## Klinische Konstellation

64-jähriger Patient in schlechtem Allgemeinzustand, vollorientiert, rezidivierendes Hämatinerbrechen, SpO<sub>2</sub> 98 Prozent unter Raumluft, Atemfrequenz 24/Minute, Lippen-schleimhaut rosig, Herzaktion unauffällig, Blutdruck 210/120 mmHg. Abdomen weich, Darmgeräusche vorhanden. Arterielle Blutgasanalyse mit respiratorischer Alkalose: pH 7,51, pCO<sub>2</sub> 23,7 mmHg, pO<sub>2</sub> 100 mmHg, SaO<sub>2</sub> 98 Prozent, Lactat erhöht (2,3 mmol/l).

## Therapie und Verlauf

Nach Rücksprache mit dem Giftnotruf therapierten wir bei Verdacht auf eine Blausäureintoxikation mit Hochdosis-Sauerstoffgabe und 5 g Natriumthiosulfat zehn Prozent intravenös. Zudem wurde über eine Magensonde 60 g Aktivkohle sowie zeitlich versetzt Macrogol appliziert. Additiv erhielt der Patient 40 mg Pantoprazol intravenös. Im Anschluss wurde er auf unsere Intensivstation gebracht. Der Cyanid-Blutspiegel lag bei 4.070 µg/l (toxischer Bereich: > 200 µg/l). Im Verlauf normalisierten sich pH und Lactat und nach zehn Tagen konnte der Patient beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

## Diskussion

Aprikosenkerne werden mitunter in der alternativen Krebstherapie eingesetzt. Diese enthalten zunächst ungiftiges Amygdalin, aus dem erst durch die Darmflora hochtoxisches Cyanid freigesetzt wird [1]. Additiv können auch die Aprikosenkerne selber Cyanid freisetzende Enzyme enthalten [2]. Cyanid blockiert die mitochondriale Atmungskette (Cytochromoxidase-Komplex, Cytochrom a/a<sub>3</sub>) und führt so zu

Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Re
Probe 1 : EDTA	Eingang	11.07.2015 12:31	
Cyanid	4070,00	ug/l	
Referenzbereich			
normal	:	< 50	
toxisch	:	> 200	
letal	:	> 3000	
Der Befund ist kontrolliert.			
Empfehlenswert ist auch die Messung von Thiocyanat Metabolit der Blausäure in Urin oder Plasma.			

### Laborparameter

neurologischen, abdominellen und kardialen Beschwerden bis hin zum Tod. Dabei ist der Cyanidspiegel nicht immer mit der klinischen Symptomatik assoziiert [3].

Bei klinischem Verdacht auf eine isolierte Cyanidintoxikation ist in jedem Fall und sofort mit einer Antidotbehandlung zu beginnen. Empfohlen wird die duale Gabe von Dimethylaminophenol (4-DMAP) zur MethHb-Bildung als alternatives Target für Cyanid und Natriumthiosulfat zur intrazellulären Cyanidentgiftung mittels Rhodanase [4]. Die europäische Arzneimittelkommission EMA sieht 4-DMAP nur als Mittel der zweiten Wahl bei Cyanidintoxikation [5]. Bei Mismatch zwischen Intoxikationsagens und Antidot kann es bei der Applikation von 4-DMAP zu schweren und möglicherweise lebensbedrohlichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen kommen, sodass insbesondere bei Unsicherheit der zugrunde liegenden Intoxikation weniger toxische Antidots, wie zum Beispiel Natriumthiosulfat, als Mittel der ersten Wahl in Erwägung gezogen werden sollten [6].

Der Cyanidspiegel sollte nicht abgewartet werden und dient nur zur Bestätigung der Diagnose. Alternativ stehen auch Schnelltests (Ausatemluft) zur Verfügung. Bei frühzeitiger Therapie ist eine vollständige Genesung möglich.

Ein evidenter Vorteil durch Aprikosenkerne in der alternativen oder komplementären Krebstherapie wurde bisher nicht belegt [3, 7, 8].

Aufgrund der fehlenden Wirksamkeit und erheblicher Toxizität rät die Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft von der Anwendung von Amygdalin-haltigen Fertigarzneimitteln und anderen Amygdalin-haltigen Produkten ab [9].

*Das Literaturverzeichnis kann bei den Verfassern angefordert oder im Internet unter [www.bayerisches-aerzteblatt.de](http://www.bayerisches-aerzteblatt.de) (Aktuelles Heft) abgerufen werden.*

## Autoren

Christina Ellmann,  
Dr. Simone Schmittlutz,  
Dr. Gerald Wasmeier,  
Klinik Neustadt an der Aisch,  
Medizinische Klinik 1

Korrespondenzadresse:  
Christina Ellmann, Medizinische Klinik 1 + 2,  
Notaufnahme und Internistische Intensivmedizin,  
Kardiologie und Angiologie,  
Paracelsusstraße 30-36,  
91413 Neustadt a. d. Aisch,  
E-Mail: [christina.ellmann@kliniken-nea.de](mailto:christina.ellmann@kliniken-nea.de)