

Akutes Leberversagen und Rhabdomyolyse durch Lebensmittelintoxikation mit Bacillus cereus Toxin

Arnoldy A¹, Tschiedel E², Dohna-Schwake C², Lainka E¹, Kathemann S¹, Hoyer PF¹, Gerner P¹

¹ Klinik für Kinderheilkunde II, Universitätsklinikum Essen, www.kinder-gastroenterologie-essen.de

² Klinik für Kinderheilkunde I, Universitätsklinikum Essen

Einleitung: Wir berichten über einen 13 Monate alten Jungen mit akutem fulminanten Leberversagen durch Bacillus cereus Toxin. Bacillus cereus ist ein grampositives, sporenbildendes Stäbchen, das als typischer Auslöser von Lebensmittelintoxikationen bekannt ist. Es findet sich besonders häufig in Reis und kann sich bei Temperaturen bis zu 65°C vermehren. Seine Sporen sind hitzeunempfindlich. Je nach Stamm kann Bacillus cereus enterotoxisches oder emetisches Toxin (Cereulid) produzieren. Das enterotoxische Toxin ist hitze- und säureempfindlich, das emetische Toxin jeweils unempfindlich. Es existieren sieben Literaturberichte über neun Patienten mit Multiorganversagen durch Intoxikation mit Cereulid.



Kasuistik:

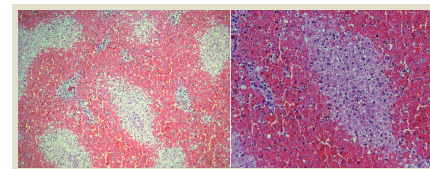
Am Mittag des Aufnahmetages hatte der 13 Monate alte Junge ein aufgewärmtes Reisgericht gegessen. Nach dem Mittagsschlaf setzte Erbrechen ein und der Junge wurde somnolent, sodass die stationäre Aufnahme erfolgte. Der Patient hat keine Vorerkrankungen, die psychomotorische Entwicklung ist altersgerecht, er ist das einzige Kind nicht konsanguiner deutscher Eltern. Bei Aufnahme in unsere Klinik zeigte sich ein somnolentes, noch erweckbares Kind mit stabilen Vitalparametern.

Laborchemisch waren zunächst eine schwere Lactatazidose, eine Hypoglycämie (BZ min. 23 mg/dl) sowie ein eingeschränkter Quickwert (20%) bei noch normwertigen Transaminasen auffällig. Im Verlauf zunehmende Lactatazidose und Anstieg von Transaminasen, LDH und CK. Über Nacht entwickelte sich ein fulminantes Multiorganversagen mit schwerster Rhabdomyolyse, Leberzerfall und Anurie.

Uhrzeit:	18:00	21:00	1:00	9:00	21:00
BE [mmol/l]	-15	-18	-18	0	-4
Lactat [mmol/l]	12	11	15	10	9
GOT [U/l]	57	477	6350	33711	38811
GPT [U/l]	28	269	3429	18054	13635
LDH [U/l]	379	687	5442	32310	26866
Myoglobin [µg/l]		25		2600	14529
CK [U/l]		141		2416	51510
Ammoniak [µg/l]	148	178		607	521

Infektion oder Stoffwechselerkrankung in Betracht gezogen. Sämtliche Diagnostik blieb unauffällig.

Am Folgetag wurde eine Hämodialyse (CVVHD) begonnen, mit der auch bei maximal möglichem Umsatz die bestehende Hyperkaliämie nicht beherrscht wurde. Abends erfolgte die Hepatektomie, in der Nacht eine Lebertransplantation durch Lebendspende des Vaters. Erst nach der Transplantation konnte aus einem asservierten Reiskorn aus dem Erbrochenen des Jungen ein hochgradig emetisches Toxin bildender Bacillus cereus nachgewiesen werden. Der histologische Befund der explantierten Leber zeigte 90 % der Parenchymfläche mit eingebluteten Nekrosen und eine mikrovesikuläre Verfettung im vitalen Lebergewebe.



Leberhistologie: eingeblutete Nekrosen, mikrovesikuläre Verfettung

die Nierenfunktion setzte im Verlauf wieder ein, sodass die Dialyse beendet werden konnte. Aufgrund der schweren Rhabdomyolyse musste ein Tracheostoma zur dauerhaften Beatmung angelegt werden. Aktuell besteht weiterhin eine muskuläre Hypotonie, die Beatmung über das Tracheostoma ist nur noch wenige Stunden täglich erforderlich.

Schlussfolgerung: Neben Staphylococcus aureus ist Bacillus cereus ein häufiger Auslöser von Lebensmittelintoxikationen. In der Regel besteht die Symptomatik einer Bacillus cereus Intoxikation je nach Toxin aus Erbrechen oder Diarrhoe. In Einzelfällen kann eine Intoxikation mit emetischem Toxin zu einem Multiorganversagen führen. Es ist davon auszugehen, dass in unserem Fall das fulminante Leberversagen mit Rhabdomyolyse durch eine Lebensmittelintoxikation mit Cereulid verursacht wurde. Typisch für eine Intoxikation war der rasante Verlauf innerhalb weniger Stunden, wobei Transaminasen und Creatinkinase auf extrem hohe Werte anstiegen. Es handelt sich um den einzigen beschriebenen Fall, in dem eine Lebertransplantation in diesem Zusammenhang lebensrettend war.