

Toxidrome in der Notaufnahme

Christoph Hüser, Raimund H. Lülsdorff, Matthias Hackl



Einige Vergiftungen bedingen typische klinische Syndrome, die Toxidrome. Anhand dieser Erkrankungsbilder können die Substanzgruppen identifiziert werden, die wahrscheinlich ursächlich für die Vergiftung sind. Dies ist insbesondere hilfreich, wenn aufgrund nicht möglicher Eigen- und Fremdanamnese die Substanzgruppen unklar sind. Bei einigen Toxidromen kann daraus eine spezifische Therapie abgeleitet werden. Im Folgenden werden die typischen Toxidrome und ihre Therapie vorgestellt.

Cholinerges Toxidrom

FALLBEISPIEL 1

In der Notaufnahme wird Ihnen ein etwa 60-jähriger Patient im Z. n. Krampfanfall übergeben. Der Rettungswagen war in eine Kleingartensiedlung zu einem verwirrten Patienten mit vorbekanntem Alkoholabusus alarmiert worden. Beim Eintreffen wurde ein tachykarder und hypertoner Mann (Blutdruck 180/90 mmHg, Herzfrequenz 130/min) vorgefunden, der eingenässt habe. Bei zwischenzeitlichen motorischen Entäußerungen waren die Kollegen von einem Krampfanfall ausgegangen. Auf der Fahrt sei der Patient jedoch zunehmend kaltschweißig geworden und habe ein Lungenödem mit massiver Bronchorrhö, Bradykardie, Hypotonie und Hypoxie (SpO₂ 89% unter 10l/min O₂ per Maske) entwickelt. Aufgrund des von den Notfallsanitäterinnen vermuteten cholinergen Syndroms erfolgte die Gabe von 3 mg Atropin vor etwa 5 Minuten und eine Information an die Klinik.

Direkt nach der Übergabe erfolgt bei persistierender Bronchorrhö mit Hypoxie die Gabe von 6mg Atropin intravenös und die komplikationslose Narkoseeinleitung und Intubation. Bei weiterhin persistierender Bronchorrhö erfolgt die Gabe eines weiteren Bolus von 12 mg Atropin, wonach die Beatmungssituation kontrolliert ist. Atropin wird in einer Dosierung von 2 mg/h via Perfusor verabreicht und die künstliche Beatmung fortgeführt. Nach 14 Tagen und Erholung der Acetylcholinesterase-Aktivität kann der Patient extubiert werden. Er berichtet, Pflanzenschutzmittel in eine leere Bierflasche umgefüllt und im alkoholisierten Zustand vermutlich aus der falschen Flasche ein paar Schlucke genommen zu haben.

Die Symptomatik des cholinergen Toxidroms entsteht in fast allen Fällen durch Hemmung der Acetylcholinesterase (ACh), wodurch zu viel Acetylcholin im synaptischen Spalt vorhanden ist und es zu einer Überstimulation der Acetylcholin-Rezeptoren kommt.

Vergiftungen, die zum cholinergen Toxidrom führen, sind in Deutschland mittlerweile selten geworden. Als Insektizide eingesetzte Organophosphate wie Parathion (E 605) sind seit 2001 in der EU nicht mehr zugelassen und dementsprechend nur noch in immer kleiner werdenden Restbeständen vorhanden. Im asiatischen Raum sind solche Vergiftungen dagegen immer noch sehr häufig.

Acetylcholinesterase-Hemmer werden zudem auch als Kampfstoffe eingesetzt. Zu nennen sind hier unter anderem der Einsatz von Saringas bei den Anschlägen auf die U-Bahn in Tokio mit tausenden Betroffenen [1], (vermutlich) die Verwendung von Tabun als Waffe im

ABKÜRZUNGEN

ACh	Acetylcholinesterase
ACS	akutes Koronarsyndrom
AF	Atemfrequenz
EPS	extrapyramidales Syndrom
GBL	Gammabutyrolacton
GCS	Glasgow Coma Scale
GHB	Gammahydroxybuttersäure
IMC	Intermediate Care
MAO-Hemmer	Monoaminoxidase-Hemmer
MCP	Metoclopramid
MDMA	Methylenedioxy-N-methylamphetamin
MNS	malignes neuroleptisches Syndrom
SIDAH	Syndrom der inadäquaten ADH-Sekretion
SNRI	Serotonin-Noradrenalin-Reuptake-Inhibitor
SSRI	Serotonin-Reuptake-Inhibitor