

Kasuistik

Der Notarzt 4 (1988) 59–60
© Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

Kreislaufstillstand bei einem 18jährigen Mädchen – Ursache?

E. Kehrberger, H. Hörting

Notfallgeschehen

Ein 18 Jahre altes Mädchen ruft zu Hause gegen 23.30 Uhr nach ihrer Mutter. Es gibt an, es ginge ihm schlecht und die Mutter möge bitte einen Arzt rufen. Als kurz darauf der Hausarzt eintrifft, findet er eine nicht ansprechbare, komatöse Patientin vor. Er beobachtet vereinzelte Muskelfaszikulationen und interpretiert diese Symptome als zerebralen Krampfanfall. Nach Injektion von 10 mg Diazepam i. m. fordert er um 23.55 Uhr bei der Rettungsleitstelle einen Krankentransportwagen an und meldet die Patientin in einer neurologischen Klinik an. Der Einsatz eines Notarztes wird von ihm ausdrücklich abgelehnt.

00.07 Uhr: Die Rettungssanitäter haben die Patientin aus der Wohnung in den Rettungswagen gebracht. Aufgrund des komatösen Zustands fordern sie bei der Leitstelle den Notarzt nach. 2 min später teilt die Besatzung des RTW dem ausgerückten Notarzt über Funk mit, die Fahrt in die Klinik sei unterbrochen, da nunmehr ein Kreislaufstillstand vorliege. Um 00.10 Uhr erreicht das NEF den RTW.

Erstbefunde des Notarztes

Junge Patientin mit Atemstillstand, zyanotisch, periphere und zentrale Pulse nicht tastbar, tief bewußtlos, Pupillen isokor und eng; warme, feuchte Haut. Kein auffällender Fötur. Kräftige Speichelsekretion. Die Rettungssanitäter führen Herzdruckmassage und Beutel-Masken-Beatmung unter Zusatz von 6 l/min Sauerstoff durch.

Verdachtsdiagnose

Kreislaufstillstand. Intoxikation? Subarachnoidalblutung? Lungenembolie?

Maßnahmen des Notarztes

Unter fortgesetzter Herzdruckmassage erfolgt orotracheale Intubation und kontrollierte Beatmung mittels Notfallrespirator ($\text{FiO}_2 = 1,0$). Im EKG-Monitor zeigt sich eine Asystolie. Über den Tubus wird nun 1 mg Suprarenin® in 10 ml NaCl 0,9% appliziert. An der linken Vena jugularis externa wird ein periphervenöser Zugang gelegt und 500 ml Hydroxyäthylstärke 6% infundiert. Nach weiterer fraktionierter Injektion von insgesamt 3 mg Suprarenin® geht die Asystolie in Kammerflimmern über. Defibrillation mit 320 WS bleibt erfolglos. Desgleichen die Injektion von 100 mg Lidocain mit nachfolgender erneuter Defibrillation. Die nächste

Defibrillation wird nach Gabe von 100 mval Natriumbikarbonat durchgeführt und erzielt kurzfristig einen Sinusrhythmus, der jedoch schnell wieder in Kammerflimmern umschlägt. Erst nach Gabe von 20 mval KCl und nachfolgender Defibrillation kommt es zu einem stabilen Sinusrhythmus. Unter Infusion von 5–7,5 µg/kgKG/min Dopamin kann ein Blutdruck von 80–100 mmHg systolisch aufrecht erhalten werden. Wegen kräftiger Bronchialsekretion wird wiederholt endotracheal abgesaugt. Nun erhebt der Notarzt bei der vor dem Rettungswagen wartenden Mutter der Patientin eine kurze Fremdanamnese: Keine wesentlichen Vorerkrankungen, keine regelmäßige Medikamenteneinnahme. Die gezielte Frage nach Gifteinnahme bzw. Suizidabsichten wird entschieden verneint. Um 00.34 Uhr kann der Transport in die nahegelegene Klinik fortgesetzt werden, die um 00.37 Uhr erreicht wird.

Klinik

Der Notarzt übergibt die Patientin im Notaufnahmerraum an die vorinformierten Kollegen der Abteilungen Anästhesie, Neurologie und Innere Medizin.

Aufnahmebefund: Patientin bewußtlos, keine Reaktion auf Schmerzreize. Pupillen eng, isokor, Lichtreaktion beidseits träge. Extremitäten warm, rosig, gut durchblutet, feuchte Haut. Lunge seitengleich belüftet, beidseits reichlich grobblasige Rasselgeräusche. Sinustachykardie, Blutdruck 100/70 mmHg. Abdomen weich, keine Peristaltik.

EKG: Sinusrhythmus, Frequenz 105/min, Steiltyp. Meßzeiten und Kurvenverlauf unauffällig.

Blutgasanalyse: Unter Beatmung mit 100% Sauerstoff pH 7,35, pO_2 462,1 mmHg, pCO_2 31,6 mmHg, base excess –6,2.

Röntgen-Thorax a.-p.: Altersentsprechender Befund.

Sonographie des Abdomens: Keine freie Flüssigkeit nachweisbar.

CT Schädel: Unauffälliger Befund.

Die Mutter der Patientin wird während dessen nochmals eindringlich zur Anamnese befragt. Eine Giftaufnahme oder gar einen Suizidversuch hält sie für ausgeschlossen und unbegründet.

Notfall-Labor: Na 134 mmol/l, K 3,9 mmol/l, Hkt 39%, Blutzucker 285 mg%, Kreatinin 1,1 mg/dl, CK 75 U/l, LDH 260 U/l, GOT 65 U/l, Gerinnungsparameter im Normbereich. Cholinesterase 65 U/l, bei Kontrolle 47 U/l (Referenzbereich 1200–3200 U/l).

Die drastisch erniedrigte Aktivität der Cholinesterase zeigt, daß es sich um eine Intoxikation mit Organophosphaten handeln muß.

Weiterer Verlauf

Die Patientin erhält sofort in hoher Dosierung Atropinsulfat sowie Toxogonin. Die Polizei wird informiert und gebeten, in der Wohnung der Patientin nach Giftresten zu suchen. Etwa 10 min später können die Beamten unter dem Bett der Patientin einen Joghurtbecher mit stechend riechender Flüssigkeit sicherstellen. Sie finden auch im gleichen Raum eine geöffnete Flasche mit „Folidol-Öl“ (Parathion-Äthyl 100 g/l, Mineralöl 560 g/l), dem Inhalt des Bechers. Nach Rücksprache mit einer Vergiftungszentrale werden weitere Maßnahmen zur Giftelimination getroffen: wiederholte ausgiebige Magenspülungen mit Instillation von Carbo medicinalis, forcierte Diarrhö mit Glaubersalz, Substitution von

Cholinesterase, arteriovenöse Hämofiltration über Aktivkohle-Filter.

Trotz aller Bemühungen verstirbt die Patientin 34 Stunden nach Giftaufnahme an nicht beherrschbaren Blutungen und multiplen Dünndarmperforationen.

Epikrise

Das Ergebnis der polizeilichen Ermittlungen läßt das Notfallgeschehen folgendermaßen rekonstruieren: In der – nicht suizidalen – Absicht, am nächsten Tag nicht zur Arbeit gehen zu müssen, trinkt eine 18jährige Patientin ca. 100 ml Folidol-Öl. Kurz darauf bittet sie ihre Mutter einen Arzt zu rufen, erzählt ihr aber nichts von der Giftaufnahme. Der hinzugezogene Hausarzt weist die Patientin ins Krankenhaus ein. Bereits nach kurzer Fahrtstrecke unterbricht der Rettungswagen den Weg zur Klinik, da ein Kreislaufstillstand aufgetreten ist. Dem hinzukommenden Notarzt gelingt es im Verlauf der Reanimation einen Sinusrhythmus mit stabilen Kreislaufverhältnissen wiederherzustellen. Die Ursache für die akute Situation kann von ihm nicht geklärt werden, weder auffälliger Geruch noch die äußeren Umstände des Notfallortes bieten ihm in diesem Fall einen Hinweis. Der Verdacht einer Intoxikation wird von der Mutter der Patientin nachdrücklich und glaubhaft bestritten. In der nach wenigen Minuten Fahrtzeit erreichten Klinik beweist eine extrem erniedrigte Cholinesteraseaktivität den Verdacht einer Organophosphatintoxikation. Alle weiteren intensivtherapeutischen Maßnahmen zur Stabilisierung der Vitalfunktionen, zur Giftelimination und Antidot-Therapie bleiben ohne Erfolg, die Patientin verstirbt 1 1/2 Tage nach der Aufnahme einer etwa 5–10fach letalen Dosis Parathion.

Diskussion

Am vorliegenden Fall wird deutlich, wie wichtig in der Notfallmedizin, gerade bei zunächst unklaren Ereignissen, die Anamnese und die Situation am Notfallort zur Diagnosefindung sein können. Der Notarzt hätte mit großer Sicherheit die Ursache des Kreislaufstillstandes klären können, hätte er die Patientin noch am Ort der Giftaufnahme angetroffen. Bereits der dort herrschende knoblauchartige Geruch, der später im gut belüfteten Rettungswagen nicht mehr auffiel, wäre ein erster Hinweis gewesen. Des weiteren stellt eine plötzliche Bewußtlosigkeit bei einer bis dahin gesunden

jungen Frau einen Anlaß dar, die näheren Umstände des Notfallorts zu untersuchen. Dies hätte zur Entdeckung des Giftbehälters und damit zur Diagnose geführt, außerdem wären therapeutische Konsequenzen zu ziehen gewesen: Eine Vergiftung mit Organophosphaten gilt als eine der wenigen Indikationen, noch am Notfallort mit Giftelimination durch Magenspülung zu beginnen (2, 3, 5). Möglicherweise hätte auch der Eintritt des Kreislaufstillstandes durch die früher einsetzende Antidottherapie mit Atropin verhindert werden können. Empfohlen werden initiale Atropindosen von etwa 2–5–10 mg i. v. (1, 4).

Doch nicht nur bei Intoxikationen, auch bei vielen anderen Notfällen ergeben sich aus der vorgefundenen Situation wertvolle Hinweise, so z. B. bei Verkehrsunfällen durch Unfallhergang, Lage des Patienten und Zustand der beteiligten Fahrzeuge.

Erschwert wurde die Diagnosefindung bei dem geschilderten Fall weiterhin durch die irreführende Einweisungsdiagnose eines „Krampfanfalles“ und eine Fremdanamnese, die eine Intoxikation als völlig ausgeschlossen darstellte. Es zeigt sich, daß die Angaben Dritter im Einzelfall nicht nur hilfreich, sondern auch irreführend sein können. Der Notarzt sollte sie aufmerksam zur Kenntnis nehmen, aber in größerem Maße seinen eigenen Befunden und Beobachtungen vertrauen.

Literatur

- (1) Ahnefeld, F. W., W. Dick, J. Kilian, H.-P. Schuster (Hrsg.): Notfallmedizin, Klinische Anästhesiologie und Intensivtherapie, Bd. 30. Springer 1986
- (2) Harloff, M.: Präklinische Diagnostik und Erstversorgung bei Vergiftungen. Notfallmedizin 12 (1988) 548–65
- (3) Schultek, Th., G. Schwieder: Schwere Alkylphosphat-Intoxikation sofort mit Antidot behandeln. Notfallmedizin 11 (1985) 1282–1300
- (4) Tafuri, J., J. Roberts: Organophosphate Poisoning. Ann. Emerg. Med. 16 (1987) 193–202
- (5) Zilker, Th., M. von Clarmann: Erstversorgung aktueller Vergiftungen – was tun? Notfallmedizin 10 (1984) 1149–62

Korrespondenzadresse:

Dr. med. E. Kehrberger

*Klinik für Anästhesiologie der Universität Ulm
Prittwitzstraße 43, 7900 Ulm 1*