

Kasuistik

Der Notarzt 6 (1990) 85
© Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

Der ungeklärte Todesfall: QT-Syndrom?

N. Wrobel, F. Martens, K. Ibe

Vorgeschichte

Ein Paar hatte sich wie in den Tagen zuvor vom telefonischen Weckdienst wecken lassen (6.00). Nach Rückkehr des Mannes vom Telefon sah er seine Freundin (22 J., 151 cm, 49 kg) sich winden und zucken. Danach sei sie bewußtlos geworden. Verzweifelt habe er sie dann aus dem Bett in das Wohnzimmer zum Telefon gezogen, um gleichzeitig eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen und die Feuerwehr alarmieren zu können.

Am Abend vorher war das Paar mit einer gemeinsamen Freundin Essen gewesen (Spaghetti). Die Nacht war ruhig. Ein Geschlechtsverkehr fand nicht statt. Die Pat. war lebensfroh, Suizidgedanken bestanden niemals, das soziale Umfeld war intakt. Medikamente wurden nicht eingenommen, ernsthafte oder auffällige Erkrankungen hatten bis dato nicht bestanden.

Beim Eintreffen des NAW waren die Pupillen weit und lichtstarr; auf dem Monitor zeigte sich grobschlägiges Flimmern. Die kardiopulmonale Reanimation war bereits durch Rettungssanitäter eingeleitet worden und wurde durch den Notarzt über eine Stunde fortgesetzt, jedoch ohne Erfolg. Die Todesursache wurde als ungeklärt angegeben.

Obduktionsbefund

Bis auf Hirn- und Lungenödem mit reichlich feinblasigem Schaum auf der Schleimhaut der Lufttröhre und stark blutgestauten inneren Organen fanden sich keine Auffälligkeiten, insbesondere keine Hinweise für Gewaltanwendung. Die mikroskopischen Untersuchungen von Lunge, Herz, Leber und Niere zeigten keine krankhaften Veränderungen. Die bakteriologische Untersuchung des Darminhaltes war unauffällig, ebenso die chemisch-toxikologische Analyse von Sekreten, Geweben und Blut. Als Todesursache wurde „langsameres Erlahmen der Herzkraft“ angenommen.

Diskussion

Der letztendlich unklare Tod dieser jungen Frau gibt Anlaß zu Spekulationen: Die beschriebenen ödematösen Veränderungen an Gehirn und Lunge sind am ehesten als Reanimationsfolge zu werten, ein zerebrales Geschehen wie z. B. Enzephalitis ließ sich als Todesursache nicht sicher ausschließen; entsprechende serologische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt. Wahrscheinlicher erscheint jedoch, daß der Tod durch eine primäre Herzrhythmusstörung herbeigeführt worden war.

Denkbar wäre eine Auslösung durch ein langes QT-Intervall (QT-Syndrom): Es ist gekennzeichnet durch eine verlängerte inhomogene Repolarisation; über Reentry-Mechanismen können ventrikuläre Rhythmusstörungen wie Extrasystolie, Kammertachykardie, Kammerflimmern mit Synkopen und plötzlicher Herztod ausgelöst werden (1).

Bisher wurden diesem Syndrom seltene hereditäre Krankheiten (Jervell-Lange-Nielsen-, Roman-Ward-Syndrom) sowie erworbene Formen (Störung des Elektrolythaushaltes [Mg, K], Myokardischämie, Mitralklappenprolaps, Medikamente, zerebrovaskuläre Erkrankungen, autonome Neuropathie bei Diabetes mellitus) (5) zugeordnet. Als wahrscheinlichste Ursache wird eine inhomogene, asymmetrische sympathische Innervation mit einer Debalance zwischen rechter und linker sympathischen Efferenz angenommen (3). So kann es z. B. durch Stresssituationen zu rasch wechselnden T-Veränderungen („Puzzling-EKG“) (8) kommen, das ein Reentry bzw. ein R-auf-T-Phänomen durch eine zufällig einfallende Extrasystole begünstigt.

In neuerer Zeit wird eine hereditäre QT-Verlängerung für den plötzlichen Kindstod (SIDS) verantwortlich gemacht (4). Möglicherweise ist die Pathophysiologie bei plötzlichen Todesfällen bei jungen Erwachsenen (7) identisch (SADS – Sudden adult death syndrome?). Die Erkennung eines pathologischen QT-Musters läßt sich am ehesten unter Belastungssituationen aufdecken (fehlende QT-Verkürzung, Adaptionsgeschwindigkeit bei Herzfrequenzänderung) (7). In diesem Zusammenhang werden zur Aufdeckung und zu einer möglichen Prävention (Betablockade oder linksseitiger Ganglion-stellatum-Exstirpation) Screening-Untersuchungen vorgeschlagen (6).

Literatur

- (1) Attwell, D., J. A. Lee: A cellular basis for the primary long Q-T syndromes. *Lancet* I (1988) 1136–9
- (2) Brunko, M. W., D. M. Hunt: Sudden death in a young adult woman (clinical conference). *J. Emerg. Med.* 6 (1988) 239–44
- (3) Crampton, R.: Prevalence of the left stellate ganglion in the long QT-syndrome. *Circulation* 59 (1979) 769–74
- (4) Guilleminault, C.: SIDS, near miss SIDS and cardiac arrhythmia. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 533 (1988) 358–67
- (5) Kossmann, C. E.: The long Q-T intervall and syndromes. *Advanc. Intern. Med.* 32 (1987) 87–110
- (6) Nikitin, I. P., F. F. Liutova, S. K. Maliutina: Detection of long Q-T intervall in mass screening. *Kardiologia*. 27 (1987) 48–50
- (7) Reindell, H., H. Roskamm, W. Dräger, G. Csapo: Das EKG des Hochleistungsportlers. In Reindell, H., H. Roskamm (Hrsg.): *Herzkrankheiten*. Springer, Berlin 1977 137–145
- (8) Schwartz, P. J., A. Malliana: Electrical alternation of the T-wave. *Amer. Heart J.* 89 (1975) 45–51

Dr. med. N. Wrobel
Reanimationszentrum
Universitätsklinikum Rudolf Virchow
Standort Charlottenburg
Spandauer Damm 130
D-1000 Berlin 19