



Fälschliche Todesfeststellung durch Fehler bei der ärztlichen Leichenschau

J. Rohwer · A. Basner · J. Preuß-Wössner

Institut für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel, Deutschland

Zusammenfassung

Das erste Ziel einer ärztlichen Leichenschau ist die sichere Feststellung des Todes. Dies setzt wiederum die Kenntnis über die Entstehung und das zeitliche Auftreten sicherer Todeszeichen voraus. Einflussfaktoren wie beispielsweise Vorerkrankungen, Todesursache oder die Auffindsituation können sich auf den Ausprägungsgrad sicherer Todeszeichen auswirken und eine Überprüfung sicherer Todeszeichen erschweren. Grundvoraussetzung für das Feststellen sicherer Todeszeichen ist dabei eine sorgfältige und ordnungsgemäße Durchführung der Leichenschau. Insbesondere in Fällen, in denen eine Unterkühlung vorliegt, kann das Resultat einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Leichenschau die falsch-positive Bescheinigung eines sicher eingetretenen Todes sein. Es werden im Folgenden zwei Fälle von Scheintod mit fälschlicher Todesfeststellung vorgestellt und ihre Ursachen im Kontext einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Leichenschau diskutiert.

Schlüsselwörter

Scheintod · Sichere Todeszeichen · Intoxikation · Unterkühlung · Hyperglykämie

Einleitung

Die fälschliche Feststellung des Todes und damit das Übersehen von Scheintodzuständen ist einer der gravierendsten und weitreichendsten Fehler der ärztlichen Leichenschau, da hier regelhaft die Frage nach einer Rettbarkeit des Betroffenen zu stellen ist [4–6, 9, 10]. Trotz bestehender Weiterbildungs- und Fortbildungsangebote kommt es immer wieder zu fälschlichen Todesfeststellungen [5, 6].

Im Folgenden werden zwei Fälle von Scheintod mit fälschlicher Todesfeststellung und ihre Ursachen im Kontext einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Leichenschau vorgestellt und diskutiert.

Kasuistiken

Fall 1

Ein 68 Jahre alt gewordener, vollständig bekleideter Mann wurde durch seine Nachbarin leblos in seiner Wohnung auf-

gefunden. Die Nachbarin alarmierte um 13:30 Uhr die Rettungsleitstelle mit der Vermutung, dass der Mann tot sei. Von der Rettungsleitstelle wurde auf den kassenärztlichen Notdienst verwiesen. Der leichenschauende Arzt des kassenärztlichen Notdienstes erschien um 16:00 Uhr. Er gab als sicheres Todeszeichen Totenstarre im rechten Kniegelenk an. Aufgrund mehrerer leerer Tablettenblister in unmittelbarer Umgebung des Leichnams meldete er den Fall um 16:23 Uhr als nichtnatürlichen Todesfall.

Bei Eintreffen der Kriminalpolizei um 16:45 Uhr befand sich der mutmaßliche Leichnam vollständig bekleidet in Rückenlage (Abb. 1). Lediglich das T-Shirt war bis zur Brust hochgeschoben. Den zuständigen Kriminalpolizeibeamten fielen dann Brustkorb- und Schluckbewegungen des vermeintlichen Leichnams auf. Reanimationsmaßnahmen wurden eingeleitet und um 17:17 Uhr ein Notarzt angefordert. Die vom Notarzt gemessene Körpertemperatur betrug 24,7 °C und der Blutzucker-

J. Rohwer und A. Basner haben zu gleichen Teilen zum Manuskript beigetragen und teilen sich die Erstautorenschaft.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen



Abb. 1 ◀ Fall 1: Auffindesituation bei Eintreffen der Kriminalpolizei

wert 424 mg/dl. Das EKG zeigte einzelne Herzaktionen. Die Reanimation wurde um 17:51 Uhr beim Auftreten erster Totenflecke beendet. Totenstarre wurde von den Einsatzkräften zu keinem Zeitpunkt festgestellt.

Als Vorerkrankungen waren u. a. ein Alkoholabusus, eine Leberzirrhose, eine Pankreasinsuffizienz mit Diabetes mellitus, ein Mundbodenkarzinom und eine Soorösophagitis bekannt.

Bei der Obduktion wurden hauptbefundlich ein Hirn- und Lungenödem, beginnende Schockorgane, eine akute Blutstauung der inneren Organe und eine prallvolle Harnblase (800 ml) festgestellt. Außerdem fanden sich morphologische Korrelate der vorbeschriebenen Erkrankungen.

Die histologischen Untersuchungen zeigten u. a. diffus verteilt frische Herzmuskelzelluntergänge, beginnende Schocknieren, frisch imponierende Gewebsuntergänge des Dickdarms und Hypoxiezeichen des Gehirns. Chemisch-toxikologische Untersuchungen ergaben, dass der Verstorbene zum Zeitpunkt des Todes unter dem hochtherapeutischen Einfluss von Fluconazol stand. Weiterhin wurden Diazepam, Metamizol, Amlodipin, Metoprolol, Loperamid, Methocarbamol und Omeprazol im therapeutischen Bereich nachgewiesen. In Blut und Urin wurde kein Alkohol festgestellt.

Vor dem Hintergrund der Vorgeschichte (bekannter insulinpflichtiger Diabetes mellitus und bei Reanimation gemessener Blutzuckerspiegel von 424 mg/dl) erfolgten Bestimmungen von Glucose und Lactat in Glaskörperflüssigkeit und Liquor. Hierbei

ergab sich letztendlich ein Summenwert nach Traub [11] für Glucose und Lactat in Glaskörperflüssigkeit von 560 mg/dl und im Liquor von 577,66 mg/dl. Der Zeitraum zwischen Todeseintritt und Entnahme der Proben betrug ca. 112 h.

Durch die Obduktion und die weiterführenden Untersuchungen konnte die Todesursache nicht befriedigend geklärt werden, jedoch ließen die Befunde an eine todesursächliche Hyperglykämie bei zusätzlicher zentralnervöser Beeinflussung durch Medikamente denken.

Fall 2

Ein 79 Jahre alt gewordener Mann wurde nackt auf dem Boden in Rückenlage in seiner Wohnung mit diversen Hämatomen und einer Quetsch-Riss-Wunde an der Stirn aufgefunden. Um 9:30 Uhr erfolgte die Alarmierung des Notarztes. Dieser vermerkte als Diagnose „Exitus“ und als sichere Todeszeichen Totenstarre und Totenflecke. Der Hausarzt stellte bei der Leichenschau um 15:00 Uhr ein „Atmen und Röcheln“ fest und rief den Notarzt hinzu. Bei diesem Notarzt handelte es sich um denselben, der bereits bei der ersten Alarmierung erschienen war. Bei Aufnahme im Krankenhaus zeigte sich der Patient kreislaufstabil, hypotherm und deutlich vigilanzgemindert. Die kraniale Computertomographie (cCT) ergab eine ausgedehnte parenchymale Hirnblutung, einen Hydrozephalus und Blutungen im Kleinhirn. Im weiteren Verlauf kam es zu einer therapierefraktären Kreislaufinstabilität. Die medizinischen Maßnahmen wurden um 19:05 Uhr beendet.

Als Hauptbefunde ließen sich bei der Obduktion eine Kleinhirnblutung und Zeichen der Unterkühlung mit Wischnewsky-Flecken der Magenschleimhaut sowie Kälteerytheme der Kniestreckseiten feststellen (Abb. 2a–c). Darüber hinaus fanden sich Zeichen der chronischen Herzleistungsschwäche, eine hochgradige allgemeine Arteriosklerose und zahlreiche Hauteinblutungen und Hautabschürfungen an den Extremitäten jeweils an stoß- bzw. sturztypischen Lokalisationen sowie eine 0,5 cm lange Oberhautverletzung an der Stirn links, eine Schlüsselbeinfraktur links und eine Fraktur der 2. Rippe links.

Bei den histologischen Untersuchungen ließen sich u. a. rezidierte Thrombosen mit Infarkten im Kleinhirn, im linken Temporallappen und im rechten Hippocampus feststellen. Der Infarkt im linken Temporallappen war als älter als 3 bis 4 Tage einzuschätzen. Das Gehirn wies zusätzlich eine hochgradige Zerebralarteriosklerose sowie ein mittelgradiges Hirnödem mit Zeichen einer generalisierten Sauerstoffmangelschädigung auf.

Bei den chemisch-toxikologischen Untersuchungen konnte eine todesursächliche Intoxikation ausgeschlossen werden. Die Blutalkoholkonzentration betrug 0,11 ‰.

In der Gesamtschau aller Befunde, einschließlich der Auswertung der Krankenunterlagen, trat der Tod durch mehrere stattgehabte Hirninfarkte infolge rezidivierter Thrombosen mit ausgedehnten Einblutungen, insbesondere in das Kleinhirn, ein.

Diskussion

Die Vita minima bzw. Vita reducta („Scheintod“) beschreibt einen Zustand mit Dysregulation der großen Funktionssysteme bei gleichzeitig zunehmender Devitalisierung ohne Vorliegen sicherer Todeszeichen [7]. In dieser Phase kann es bei oberflächlicher Untersuchung eines Patienten zu einer fälschlichen Todesfeststellung kommen [1]. Scheintodzustände treten am häufigsten bei Vorliegen einer Kombination aus Unterkühlung und Intoxikation auf [7, 8].

Im ersten Fall ließen sich keine eindeutigen Befunde feststellen, die den Todeseintritt für sich allein genommen sicher erklärten. Die nachgewiesenen Me-



Abb. 2 ▲ Fall 2: Übersichtsaufnahmen des Leichnams bei der Obduktion der Körpervorder- (a, b) und -rückseite (c)

dikamente erklären den Todeseintritt für sich allein genommen nicht, wobei eine zentral dämpfende Wirkung insbesondere durch die Kombination der nachgewiesenen Medikamente in Erwägung zu ziehen ist. Die Summenwerte nach Traub für Glucose und Lactat in Liquor und Glaskörperflüssigkeit weisen auf eine diabetische Stoffwechselentgleisung im Sinne einer (möglicherweise todesursächlichen) Hyperglykämie hin. Die vorliegende lang andauernde Agoniephase sowie die Unterkühlung lassen jedoch nur eine eingeschränkte Beurteilbarkeit dieses Befundes zu. Eine hilflose Lage durch die Kombination aus den schweren Vorerkrankungen, einer Hyperglykämie mit letztendlich finaler/agonaler Unterkühlung, ggf. bei zusätzlicher zentralnervöser Beeinflussung durch die Medikamente, ist wahrscheinlich.

Im zweiten Fall ist der Tod aufgrund mehrerer stattgehabter Hirninfarkte infolge rezidivierender Thrombosen eingetreten. Hierdurch resultierte eine Bewusstlosigkeit, die wiederum zu einer Unterkühlung führte, die bei anhaltender Hilflosigkeit zum Tod hätte führen können.

Kälteerytheme und Kältestarre führten auch in bisher berichteten Fällen zu einer Verwechslung mit den sicheren Todeszeichen Totenstarre und Totenflecken [2–4].

Auch in den hier vorgestellten Fällen ist es offensichtlich zu einer Verwechslung von Kältestarre mit Totenstarre gekommen. Im zweiten Fall führte zusätzlich die Kombination aus Hämatomen und Kälteerythemen fälschlicherweise zur Todesfeststellung. Aufgrund der bestehenden Verwechslungsgefahr von Kälteerythemen mit Totenflecken wurde u.a. von Heller et al. 2006 festgestellt, dass die Sensitivität und Spezifität von fleckförmigen Hauterscheinungen und Muskelstarre für die Todesfeststellung in der Akutsituation

insbesondere bei intoxikierten und unterkühlten Personen nicht ausreichend sind [2]. Das Feststellen sicherer Todeszeichen bei Unterkühlungsfällen und deren Verwechslungsgefahr mit Unterkühlungsercheinungen wurden mehrfach hinsichtlich des Vorgehens und der Therapie im Notarzt- und Rettungsdienstwesen diskutiert [2, 3, 5, 12]. Dementsprechend etablierte sich in Fällen von Unterkühlung der gängige und bekannte Leitsatz: „No one is dead until he is warm and dead“ [3].

Die Leichenschau sollte die Überprüfung beinhalten, ob die Totenflecke zur Lage des Leichnams passen. Im Fall 1 fand eine Untersuchung am entkleideten Leichnam nicht statt. Totenflecke wurden demnach nicht festgestellt. Lediglich „Totenstarre“ im rechten Kniegelenk wurde angegeben. Im Fall 2 sind „Totenflecken“ festgestellt worden. Vermutlich wurden die Kälteerytheme an beiden Kniegelenkstreckseiten und Hämatome an der Körpervorderseite als Totenflecke fehlinterpretiert. Aus den Behandlungsunterlagen war nicht ersichtlich, ob die Kälteerytheme als solche erkannt worden sind. Angenommen, es hätte sich bei den Hauterscheinungen über beiden Kniegelenkstreckseiten tatsächlich um Totenflecke gehandelt, hätte dem Notarzt auffallen müssen, dass diese nicht lagegerecht sind.

Die Totenstarre ist an mehreren Gelenken zu überprüfen [7]. In beiden vorgestellten Fällen ist dies nicht erfolgt. Die Unterlassung der kompletten Entkleidung, die Überprüfung der Totenstarre in nur einem Gelenk, die fehlende Interpretation der zur Auffindesituation nichtlagegerechten „Totenflecken“ sind Fehler der Leichenschau.

Auch Stoffwechselentgleisungen können zu einer Vita minima führen [7]. So lag im Fall 1 möglicherweise eine todesursächliche Hyperglykämie vor.

Das Feststellen sicherer Todeszeichen setzt die Kenntnis des Entstehens und des zeitlichen Auftretens sowie der Einflussfaktoren auf die Ausprägung dieser voraus. Grundvoraussetzung für das Feststellen sicherer Todeszeichen ist dabei eine ordnungsgemäße Durchführung der Leichenschau.

Die zwei hier vorgestellten Fälle demonstrieren, dass Ursachenkombinationen für eine Vita minima bzw. reducta, insbesondere wenn eine der Ursachen eine Unterkühlung ist, die Abgrenzung sicherer Todeszeichen erschweren können. Zusätzlich können einfache Fehler wie das Unterlassen der vollständigen Entkleidung des Leichnams sowie die Überprüfung der Totenstarre in nur einem Gelenk zu fälschlichen Todesfeststellungen führen. In den beiden hier vorgestellten Fällen finden sich die Ursachen in einer fehlerhaft durchgeführten ärztlichen Leichenschau. Dies sollte jeden Arzt/jede Ärztin für mehr Achtsamkeit und Sorgfalt bei der Durchführung der Leichenschau sensibilisieren.

Fazit für die Praxis

Die Feststellung des Todes ist essenzieller Bestandteil der Leichenschau. Um hierbei Fehler zu vermeiden, muss das Vorliegen sicherer Todeszeichen sorgfältig geprüft werden. Auffindesituation, Todesursache und Vorerkrankungen können eine Überprüfung der sicheren Todeszeichen ggf. erschweren und sollten bei der Durchführung der Leichenschau unbedingt mitbedacht werden.

Korrespondenzadresse

J. Rohwer

Institut für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum
Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 12, 24105 Kiel,
Deutschland
Julia.Rohwer@uksh.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Rohwer, A. Basner und J. Preuß-Wössner geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Die Untersuchungen erfolgten unter Einhaltung der Vorgaben der Zentralen Ethikkommission der Bundesärztekammer.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Dettmeyer R, Verhoff M (2010) Todesfeststellung und Leichenschau. Notfallmedizin up2date 5, S77–91
2. Heller A, Müller M, Frank M et al (2006) Rigor mortis – ein sicheres Todeszeichen? Notarzt 22:193–197
3. Iyer A, Rajkumar V, Sadasivan D et al (2007) No one is dead until warm and dead. J Thorac Cardiovasc Surg 134:1042–1043
4. Joachimoglu G (1919) Morphinvergiftung und Scheintod. Dtsch Medizinische Wochenschrift 45:1413–1415
5. Klein A, Lach H, Püschel K (2007) Ein weiterer Fall von „Scheintod“ – Diskussion über Richtlinien zur Todesfeststellung im Rettungswesen. Notfall. Hausarztmedizin, Bd. 33, S330–335
6. Madea B, Preuß J, Mußhoff F et al (2005) Fälschliche Todesfeststellung bei einer Lebenden mit Paroxetinintoxikation. Notfall Rettungsmed 8:548–551

Incorrect determination of death due to errors in the medical postmortem examination

The first aim of a medical postmortem examination is to determine death with certainty. This in turn requires knowledge of the development and timing of certain signs of death. Influencing factors such as previous illnesses, cause of death or the situation at the place of discovery can affect the degree of certain signs of death and make it more difficult to verify certain signs of death. The basic prerequisite for determining certain signs of death is careful and correct performance of the postmortem examination. Particularly in cases where hypothermia is present, the result of an incorrectly performed postmortem examination can result in a false positive certification of certain death. Two cases of apparent death with incorrect determination of death are presented and the causes are discussed in the context of an incorrectly performed postmortem examination.

Keywords

Apparent death · Certain signs of death · Intoxication · Hypothermia · Hyperglycaemia

7. Madea B (2006) Praktische Durchführung der ärztlichen Leichenschau. In: Madea B (Hrsg) Die Ärztliche Leichenschau. Springer, Berlin, S71–75
8. Prokop O, Göhler W (1976) Definition des Todes. In: Prokop O (Hrsg) Forensische Medizin. G. Fischer, Stuttgart, New York, S28
9. Puppe G (1920) Der Scheintod und seine Diagnose. Dtsch Medizinische Wochenschrift 46:383–385
10. Rautenberg E (1919) Ein bemerkenswerter Fall von Scheintod. Dtsch Medizinische Wochenschrift 45:1277–1278
11. Traub F (1969) Method for the detection of lethal glucose metabolism disorders in the corpse (diabetes mellitus and hypoglycemia). Zentralbl Allg Pathol 112(4):390–399
12. Wolcke B (2005) Ethische Aspekte in den Leitlinien zur Reanimation. Notfall Rettungsmed 8:539–541

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.