

Todesfeststellung und Leichenschau im Notarztdienst in Deutschland*

Pronouncement of Legal Death and Post-Mortem Examination in Emergency Medical Services in Germany



Autoren A. Siebel¹, S. Krempel²

Institute ¹Klinik für Kardiochirurgie, Herz- und Gefäßklinik Bad Neustadt/Saale,

²Fachanwalt für Medizinrecht, Saarbrücken

Todesfeststellung, Leichenschau und Ausstellung des Totenscheins gehören im Notarztdienst zur Routine. Aus den dabei getroffenen Feststellungen und deren Beurkundung folgen bedeutende rechtliche Konsequenzen. In diesem CME-Beitrag werden die Probleme in der medizinischen und rechtlichen Praxis behandelt.

Einleitung

Feststellung des Todes In den vorgestellten Fällen (s. Infoboxen „Kasuistik“) obliegt dem Notarzt als erstem Arzt vor Ort die Feststellung des Todes. Die Leichenschau wird unter wechselnden Bedingungen und mit unterschiedlichen Kenntnissen über die medizinische Vorgeschichte des Patienten erbracht. Gleichwohl ist sie in den Bestattungsgesetzen der deutschen Bundesländer verpflichtend festgelegt. Schlechterfüllung oder Unterlassung sind durch empfindliche Ordnungsstrafen bewehrt.

Rechtsgrundlage Die Rechtsgrundlage der Leichenschau ist aufgrund der ausschließlichen Gesetzgebungszuständigkeit der Länder gemäß Art. 70 Abs. 1 Grundgesetz nicht einheitlich. Während manche Bundesländer die Fragen des Leichenschaurechts in eigenen Gesetzen geregelt haben, begnügen sich andere mit Verordnungen im Rahmen des Polizei- und Ordnungsrechts. Den landesrechtlichen Regelungen gemeinsam ist, dass die Todesfeststellung und die Leichenschau durch einen Arzt zu erfolgen hat. Allein der diensthabende Notarzt kann sich unter Umständen der Aufgabe der Leichenschau entziehen und sich auf die Ausstellung eines vorläufigen Totenscheins beschränken.

Kasuistik 1

Tumorkranke Patientin

Ein Hausarzt betreut palliativ eine tumorkranke Patientin mit infauster Prognose. Am Sonntagmorgen ruft ein Angehöriger bei der Rettungsleitstelle an und teilt mit, dass die Patientin leblos sei. Der Notarzt findet die Leiche bekleidet im Bett flach auf dem Rücken liegend. Die Leichenstarre ist voll ausgeprägt. Am Rücken und auf der Rückseite der Beine zeigen sich wegdrückbare Leichenflecke.

Kommentar

Hier kann der Notarzt in Kenntnis der Anamnese angesichts der Schlüssigkeit des Ablaufes und der Todeszeichen einen natürlichen Tod bescheinigen und damit den Leichnam zur Bestattung freigeben. Er sollte dennoch bei der Leichenschau auf Zeichen äußerer Gewalt oder Anzeichen von Vergiftungen achten. Eine Erstickung mit einem weichen Gegenstand wie einem Kissen ist jedoch weder mit den Mitteln des Leichenschauers noch häufig mit denjenigen des Obduzenten nachweisbar. Wird der Notarzt zu einem weiteren Einsatz alarmiert, sollte er sich auf einen vorläufigen Totenschein beschränken und den betreuenden Hausarzt um die Durchführung der Leichenschau bitten.

*Basiert in Teilen auf folgendem Beitrag: A. Siebel, S. Krempel. Leichenschau und Totenschein aus ärztlicher und juristischer Sicht. Z Herz- Thorax- Gefäßchir 2013; 27: 332–337

VNR

2760512015147121707

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1544925>
 Notarzt 2015; 31: 39–46
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 0177-2309

Korrespondenzadresse

Dr. Alexander Siebel
 Klinik für Kardiochirurgie
 Herz- und Gefäß-Klinik
 Bad Neustadt/
 Saale
alexander.siebel@herzchirurgie.de

Kasuistik 2**Bewusstlos**

Der Notarzt wird mit der Meldung „Bewusstlos“ am frühen Morgen alarmiert. Am Einsatzort befinden sich bereits die Rettungswagenbesatzung und mehrere Angehörige. Am Boden liegt auf dem Bauch ein halb bekleideter Mann in einer großen Blutlache. Der Notarzt kann keinen Puls tasten und Atembewegungen fehlen. Der Körper fühlt sich warm an. Im EKG zeigt sich eine Nulllinie, der Unterkiefer ist frei beweglich und Totenflecke finden sich nicht.

Kommentar

Soweit hier noch keine sicheren Todeszeichen vorliegen, ist eine Reanimationsbehandlung zu beginnen und so zu prüfen, ob ein Spontankreislauf wieder erreicht werden kann. Gleichzeitig sollte nach Möglichkeit die Fremdanamnese erhoben und das Vorliegen einer Patientenverfügung geprüft werden. Bei der Intubation und der körperlichen Untersuchung sollte auf die Ursache der Blutlache geachtet werden. Eine häufige Ursache sind Ösophagusvarizen in Zusammenhang mit einer Lebererkrankung. Eine Entscheidung kann erst bei Nichterfolg der Reanimation oder nach entsprechender Diagnostik im Krankenhaus erfolgen.

Checkliste**Gesetzliche Aufgaben des Arztes bei der Leichenschau**

- ▶ Feststellung des Todes
- ▶ Feststellung der Todesursache
- ▶ Bestimmung der Todesart (natürlich vs. nicht natürlich)
- ▶ Feststellung oder Eingrenzung der Todeszeit
- ▶ Erkennung von übertragbaren Krankheiten
- ▶ Meldung von nicht natürlichen Todesarten, meldepflichtigen Infektionen und Toten unbekannter Identität an die staatlichen Stellen

Probleme In der Literatur werden mehrere Probleme bei der Durchführung der Leichenschau benannt ^[1]:

- ▶ fehlende bundeseinheitliche Regelung,
- ▶ unterschiedliche, anwenderunfreundliche Formulare,
- ▶ fehlende Legaldefinition der Todesart,
- ▶ mangelnde rechtsmedizinische Ausbildung,
- ▶ Leichenschau nicht Teil des Heilauftrags,
- ▶ Pressionen Richtung natürlicher Tod durch Ermittlungsbeamte oder Angehörige,
- ▶ unzureichende Honorierung.

Dessen ungeachtet hat der Arzt bei der Leichenschau die gesetzliche Pflicht, die in der Checkliste genannten Aufgaben zu erfüllen.

Grundlagen Leichenschau

Definition Leichnam Unter einem Leichnam versteht man den Körper eines Verstorbenen, solange der gewebliche Zusammenhang infolge von Fäulnis noch nicht aufgehoben ist ^[1]. Skelette oder Tei-

Kasuistik 3**Reanimation**

Die Rettungsleitstelle kündigt in einer kardiologischen Klinik einen 48-jährigen Mann mit der Meldung „laufende Reanimation, intubiert, beatmet“ an. Der Notarzt übergibt unter mechanischer und medikamentöser Reanimation einen ungepflegten Mann. Er wurde von seiner Freundin bewusstlos aufgefunden. Die Reanimation wurde von der Besatzung des ersteintreffenden Rettungsmittels begonnen und dauert bereits 60 Minuten an. Sie wird in der Klinik nach kurzer Diagnostik (Echokardiografie ohne Hinweis auf eine Rechtsherzbelastung oder Tamponade, Blutgasbestimmung mit akzeptabler Oxygenierung und pH-Wert unter 7) abgebrochen. Die medizinische Vorgeschichte des Mannes ist leer: „Er ging nicht gern zum Arzt.“

Kommentar

Hier ist die medizinische Vorgeschichte nicht bekannt. So kein Hinweis auf ein Fremdverschulden zu finden ist, ist auch hier nach Ausschöpfung aller Erkenntnisquellen von einem natürlichen Tod auszugehen. Bei dem geringsten Anhalt für eine Fremdeinwirkung ist jedoch ein ungeklärter Tod zu bescheinigen und ein amtliches Todesermittlungsverfahren zu initiieren.

le davon zählen nicht als Leichnam. Totgeburten ab 500 g gelten als Leichnam und bedürfen daher der Leichenschau. Nach der Geburt verstorbene Säuglinge sind unabhängig vom Geburtsgewicht leichenschaupflichtig, wenn sie Lebenszeichen hatten (Herzschlag, pulsierende Nabelschnur, Atmung). Als menschliche Leiche gilt auch ein einzelner Körperteil, ohne den ein Weiterleben nicht möglich ist (Kopf, Rumpf).

Bestattungsfristen Nach den meisten Regelungen ist ein Leichnam binnen 36 Stunden in eine öffentliche Leichenhalle zu überführen. Eine Bestattung darf frühestens nach 48 Stunden und muss spätestens innerhalb von 8 Tagen erfolgen.

Veranlassung der Leichenschau Weitgehende Übereinstimmung besteht bezüglich der zur Veranlassung einer Leichenschau Verpflichteten: Das sind zunächst die Angehörigen (Ehegatte, Eltern, Kinder, Geschwister), der Wohnungsinhaber, der Hauseigentümer, ggf. der Anstaltsleiter oder der Kapitän eines Schiffes. Im öffentlichen Raum ist die Sicherheitsbehörde oder im Fall der Unerreichbarkeit die Polizei zuständig.

Ort und Zeitpunkt der Leichenschau Die Leichenschau ist an dem Ort vorzunehmen, an dem der Tod eingetreten ist oder an dem der Leichnam aufgefunden wird. Ist dies aus tatsächlichen Gründen nicht möglich, kann sich der Leichenschauer auf die Feststellung des Todes beschränken und die Leichenschau an einem anderen geeigneteren Ort fortsetzen. Grundsätzlich soll die Leichenschau unverzüglich erfolgen, spätestens innerhalb von 6 Stunden.

Jeder approbierte Arzt ist nach Aufforderung zur Leichenschau verpflichtet. In Krankenhäusern hat die ärztliche Leitung für die Durchführung der Leichenschau Sorge zu tragen.

Rechte des Leichenschauarztes Der Leichenschauarzt hat ein Zutritts- bzw. Betretungsrecht, das ihm die Leichenschau ermöglichen soll. Wird ihm der Zutritt verweigert, muss dieser durch Polizeigewalt erzwungen werden.

Auskunftspflichten Angehöriger, Dritter und vorbehandelnder Ärzte Angaben zur Todesursache sind ohne Kenntnisse der Anamnese nicht möglich. Daher besteht ein Auskunftsanspruch gegenüber vorbehandelnden Ärzten und Angehörigen.

Feststellungs- und Meldepflichten Der Leichenbeschauer hat die folgenden Feststellungen zu treffen:

- ▶ Todesfeststellung,
- ▶ Todeszeitpunkt,
- ▶ Todesart (natürlich, nicht natürlich, ungeklärt),
- ▶ Todesursache, ggf. mit Schilderung der Kausalkette,
- ▶ Verbindung zu einer Berufskrankheit,
- ▶ Verdacht auf eine übertragbare Krankheit gemäß Infektionsschutzgesetz,
- ▶ Personalien des Verstorbenen.

Vorläufiger Totenschein Der diensthabende Notarzt kann aufgrund eines nachfolgenden Einsatzes an der Ausführung der Leichenschau gehindert sein und sich auf die Ausstellung eines vorläufigen Totenscheins beschränken. In Bayern muss er aber auch hierfür ein spezielles Formular nach amtlichem Muster benutzen. Des Weiteren muss er die Totensorgeverpflichteten auf die Notwendigkeit der Leichenschau durch einen anderen Arzt hinweisen.

Schweigepflicht des Leichenbeschauers Die Leichenschau ist eine ärztliche Tätigkeit. Sie unterliegt gemäß § 203 Strafgesetzbuch daher auch der ärztlichen Schweigepflicht und deren strafrechtlichem Schutz.

Unsachgemäße Leichenschau Verstöße gegen die gesetzlichen Regelungen zur Leichenschau werden als Ordnungswidrigkeiten mit Geldstrafen bis zu 25 000 Euro geahndet. Infrage kommen:

- ▶ nicht rechtzeitige Durchführung der Leichenschau,
- ▶ unzureichende Durchführung der Leichenschau,
- ▶ unterlassene Bestellung eines Vertreters bei eigener Verhinderung,
- ▶ unterlassene oder nicht unverzügliche Meldung bei der Polizei bei Verdacht auf einen nicht natürlichen Tod,
- ▶ unterlassener Hinweis auf Infektiosität,
- ▶ unterlassenes oder fehlerhaftes Ausfüllen der Todesbescheinigung.

Kasuistik 4

Leblose Frau

Ein Rettungswagen und der Notarzt werden mit der Meldung „leblose Person in Wohnung, Erstmelder vor Ort, auf Eigenschutz achten“ alarmiert. Vor Ort empfängt die Erstmelderin die Rettungswagenbesatzung im Hof des Anwesens und berichtet, dass ihre Bekannte blutverschmiert und leblos am Boden der Wohnung des Hauses im 1. Stock liegt. Die Rettungswagenbesatzung geht in die Wohnung und findet eine warme, puls- und leblose, ungefähr 40-jährige Frau am Boden sowie Spuren eines Kampfes. Sie legen ein EKG an, das eine Nulllinie zeigt, und warten neben der Toten auf den Notarzt, der 5 Minuten später eintrifft.



Kommentar

Hier ist zunächst abzuwägen, ob noch Reanimationsbemühungen eingeleitet werden sollen. Dies ist dann problematisch, wenn noch keine sicheren Todeszeichen vorliegen und keine offensichtlich mit dem Leben unvereinbaren Verletzungen festzustellen sind. Im referierten Fall zählte der Rechtsmediziner über 30 Messerstiche in Thorax und Abdomen.

Zu beachten ist weiterhin bei Hinweisen auf eine Straftat oder einen Unfall der Eigenschutz der Rettungsdienstmitarbeiter. Hier hatte der Rettungsdienst den Einsatzort vor der Polizei erreicht, und der Verbleib des Täters war unklar. Der Notarzt sollte daher von weiteren Maßnahmen absehen, den Tatort mit allem Personal verlassen und seine Informationen den erstintreffenden Polizeibeamten übergeben. Diese werden dann den Tatort und seine Umgebung in Schutzausrüstung absuchen und die weiteren Maßnahmen (Anforderung von zusätzlichen Kräften, Einleitung der Fahndung und Spurensicherung) veranlassen.

Todesfeststellung

Die Unterscheidung zwischen Tod und reanimationspflichtigem Zustand ist unverzüglich vorzunehmen.

Die Todesfeststellung ist einfach, wenn bereits ein sicheres Todeszeichen (s. Übersicht) vorliegt. Problematisch ist der Zeitraum zwischen leblosem Zustand und Auftreten der ersten Totenflecke (nach ca. 10 Minuten bei vorangegangener Reanimation, sonst nach ca. 30 Minuten) und bei Vorliegen einer Vita reducta. Vorsicht ist angebracht bei den durch Prokop in der AEIOU-Regel zusammengefassten Ursachenkomplexen für eine Vita reducta ^[1] (☛ Tab.1).

Übersicht

Sichere Todeszeichen

- ▶ Totenstarre
- ▶ Totenflecke
- ▶ Fäulnis
- ▶ mit dem Leben nicht vereinbare Verletzungen

Übersicht

Ursachenkomplexe für eine Vita reducta

Tab. 1 AEIOU-Regel (nach ^[1]).

A	Alkohol, Anämie, Anoxämie
E	Elektrizität, Blitzschlag
I	Injury (Schädel-Hirn-Trauma)
O	Opium (Betäubungsmittel, zentral wirksame Pharmaka)
U	Unterkühlung und Urämie (andere metabolische Komata)

Iyer et al. ^[2] haben dazu formuliert: „No one is dead until he is warm and dead!“ Man könnte hinzufügen: „and detoxified“ ^[1].

Reanimation vs. Todesfeststellung

Beim Fehlen sicherer Todeszeichen muss schnell entschieden werden, ob eine Reanimation erfolgen soll. Die Indikation hierfür ist großzügig zu stellen, um nicht Chancen auf Lebenserhaltung durch Zögern zu verschenken.

Führt eine korrekt durchgeführte Reanimation nicht binnen 30–40 Minuten zu Lebenszeichen (Spontanatmung, spontane Herzätigkeit oder Reflexätigkeit), kann sie als aussichtslos abgebrochen werden. Hierbei sind jedoch die oben aufgeführten Ausnahmen, insbesondere die Unterkühlung, zu beachten und im Zweifel die Reanimation länger fortzuführen. Eine Todesfeststellung darf erst erfolgen, wenn die Körperkerntemperatur mindestens 32° C beträgt.

Kasuistik 5

Klaffende Wunde

Der Notarzt wird am Sonntagmorgen zu einem Gasthof in einer kleinen ländlichen Gemeinde alarmiert. Im Badezimmer der Wirtswohnung findet sich ein auf dem Bauch liegender ca. 70-jähriger lebloser Mann mit unbedecktem Oberkörper in einer großen Blutlache. Das Badezimmer liegt im ersten Obergeschoss und das Licht ist ausgeschaltet. Im Erdgeschoss befindet sich die gehbehinderte Ehefrau des Toten, die am Vortag nach einem langen Krankenhausaufenthalt wegen eines Schlaganfalls nach Hause zurückgekehrt war.

Die Kasse des Wirtes liegt anscheinend unangetastet im Schlafzimmer, der Leichnam weist eine klaffende Wunde am Hals und Totenflecke auf. Zuletzt lebend gesehen wurde der Wirt am Vorabend von seinen Kindern, als sie die Mutter zu Bett brachten und die Tür von außen verschlossen. Es waren auch die Kinder, die den Wirt an diesem Morgen tot im Badezimmer aufgefunden hatten.



Kommentar

Der Wirt ist sicher tot, und eine Straftat kann nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. In dieser Situation sollte sich der Rettungsdienst zurückziehen und versuchen, den mutmaßlichen Tatort der Polizei so wenig verändert wie möglich zu übergeben. Dabei sind Details wie die Stellung des Lichtschalters im Raum von großer Bedeutung.

Der Leichnam sollte möglichst vor Veränderung der Lage fotodokumentiert und durch einen Rechtsmediziner oder erfahrenen Ermittler untersucht werden. Idealerweise wartet der ersteintreffende Rettungsdienstmitarbeiter auf die Beamten der Kriminalpolizei, um Informationsverluste zu vermeiden.

Als **Kriterien** für die Todesfeststellung kommen infrage:

- ▶ Nulllinien-EKG,
- ▶ elektromechanische Entkoppelung,
- ▶ anhaltendes und nicht defibrillierbares Kammerflimmern.

Todesursache

Die meisten Totenscheinformulare folgen dem Muster der WHO ^[3]. Dabei soll eine Kausalkette von der unmittelbaren Todesursache zum ursprünglichen Grundleiden dokumentiert werden. Das Grundleiden ist die Krankheit oder Verletzung, die den Ablauf der direkt zum Tode führenden Krankheitszustände auslöste oder die Umstände des Unfalls oder der Gewalteinwirkung, die den tödlichen Ausgang verursachten ^[1]. Funktionelle Endzustände wie der Atemstillstand oder Herz-Kreislauf-Versagen sollen nicht Teil dieser Kausalkette sein.

Beispiele für eine korrekte Kausalkette:

- ▶ Peritonitis,
 - ▶ Perforation eines Duodenalulkus,
 - ▶ chronisches Duodenalulkus,
- oder
- ▶ Hirnblutung,
 - ▶ Hirnmetastase,
 - ▶ Mammakarzinom.

Dabei ist zu beachten, dass die Kausalkette umgekehrt, also vom Ergebnis her rückwärts dargestellt wird.

Todesart

Die Todesart eines Menschen kann natürlich, nicht natürlich oder ungeklärt sein. Eine Legaldefinition des nicht natürlichen Todes fehlt, obwohl dem Arzt mit der Qualifizierung der Todesart eine entscheidende Weichenstellung in unserer Rechtsordnung zukommt.

Der Arzt entscheidet dadurch darüber, ob ein Todesfall zur behördlichen Kenntnis gelangt und gegebenenfalls Gegenstand weiterer Ermittlungen wird oder zur Bestattung freigegeben ist. Trotz des Fehlens einer Legaldefinition stellt die Justiz allein auf Fälle ab, in denen einen Dritten ein Verschulden am Tod eines Menschen trifft. Nicht natürlich ist der durch Suizid, Unfall, strafbare Handlung oder sonst durch Einwirkung von außen herbeigeführte Tod ^[4].

Definitionen

Natürlicher Tod

Natürlicher Tod ist ein Tod aus krankhafter Ursache, der völlig unabhängig von rechtlich bedeutsamen äußeren Faktoren eingetreten ist ^[5].

Nicht natürlicher Tod

Nicht natürlich ist ein Todesfall, der auf ein von außen verursachtes, ausgelöstes oder beeinflusstes Geschehen zurückzuführen ist.

Während die Naturwissenschaft hier nach reinen Kausalitätsüberlegungen ohne Werturteil denjenigen Tod als nicht natürlich qualifiziert, der durch ein äußeres Ereignis entsteht, reduziert die juristische oder kriminologische Betrachtung den nicht natürlichen Tod auf den fremdverschuldeten und ordnet alle anderen Kausalketten dem natürlichen Tod zu, ohne sie aufzuklären zu wollen. Dadurch wächst zwangsläufig das Risiko, fremdverschuldete Todesfälle nicht zu erkennen.

Der leichenschauende Arzt sollte daher nach Hinweisen auf einen nicht natürlichen Tod in Anamnese und Befund forschen. Dazu zählen:

- ▶ die Abwesenheit von Vorerkrankungen,
- ▶ ein plötzlicher Tod,
- ▶ ein Unfall,
- ▶ ein Suizid und
- ▶ gegebenenfalls die Auffindungssituation.

Bei den Befunden ist zu achten auf:

- ▶ Verletzungen,
- ▶ Stauungsblutungen,
- ▶ die Farbe der Totenflecke,
- ▶ den Geruch der Lungenluft,
- ▶ Tablettenreste.

Unrichtige Qualifikation der Todesart

Die fehlerhafte Qualifikation der Todesart ist hauptsächlich in denjenigen Fällen bedeutsam, in denen irrtümlicherweise ein natürlicher Tod bescheinigt wird. Finden sich aufgrund einer schlecht durchgeführten Leichenschau später doch Hinweise auf einen nicht natürlichen Tod, z.B. ein Messerstich am Rücken, muss der leichenschauende Arzt mit einem Bußgeldverfahren rechnen. Übersieht er eine Vita minima oder eine Gefahr für Dritte (wie eine Kohlenmonoxidvergiftung oder eine kontagiöse Infektion), kommt sogar eine strafrechtliche Sanktion in Betracht ^[6]. Auch die Bescheinigung eines natürlichen Todes bei Hinweisen auf einen Behandlungsfehler kann den Verdacht der Strafvereitelung begründen. Hier kann nur empfohlen werden, einen ungeklärten oder nicht natürlichen Tod zu bescheinigen.

Eine gerichtliche oder klinische Obduktion ist häufig das einzig taugliche Mittel zur Abwehr unberechtigter Vorwürfe.

Verhalten an einem (mutmaßlichen) Tatort

Der Leichenschauer muss grundsätzlich damit rechnen, dass er es mit dem Opfer eines Verbrechens zu tun hat. Behandlung und Lebensrettung haben Vorrang vor Ermittlungen. Kein Staatsanwalt macht dem Rettungsdienst oder Notarzt einen Vorwurf, wenn im Rahmen einer notwendigen Behandlung die Auffindungssituation verändert wird. Ist der Tod jedoch gesichert und finden sich Hinweise auf eine Straftat, muss die Leichenschau sofort abgebrochen

und die Polizei verständigt werden. Da die Täter oft im persönlichen Umfeld des Toten zu suchen sind, sollte der Arzt sparsam mit der Mitteilung seiner Überlegungen sein. Stattdessen sollte er zurücktreten, sich die Situation möglichst detailgetreu einprägen und diese Informationen an die Polizeibeamten weitergeben ^[7].

Übersicht

Unverzögliche Kontaktaufnahme mit der Polizei

- ▶ bei Hinweisen auf eine Straftat
- ▶ bei unbekannter Leiche
- ▶ bei nicht natürlicher Todesart
- ▶ bei ungeklärter Todesart

Leichenerscheinungen

Livores oder Totenflecke

Als erstes sicheres Todeszeichen treten die Livores oder Totenflecke nach ca. 30 Minuten an den abhängigen Körperteilen auf. Bei vorangegangener Reanimation können erste Totenflecke bereits 10 Minuten nach Beendigung der Reanimation auftreten. Aufliegende Körperteile bleiben ausgespart. Ihre normale Farbe ist blaulivide. Hellrote Leichenflecke sind Hinweis auf eine Vergiftung mit Kohlenmonoxid oder Zyanid oder auf eine Kälteeinwirkung.

Letztere kann differenzialdiagnostisch mit Hilfe der Fingernägel abgegrenzt werden. Sind diese auch mit hellroten Flecken versehen, handelt es sich um eine Intoxikation. Da der Sauerstoff nicht durch die Nägel diffundieren kann, bilden sich auch bei Kälteeinwirkung normale Totenflecke unter den Nägeln ^[1].



Hellrote Totenflecke sind ein Warnsignal, bei dessen Auftreten zum einen der Eigenschutz zu beachten und zum anderen die Ursache durch Einschalten der Polizei aufzuklären sind.

Zu beachten sind auch bräunliche oder grünliche Totenflecke die einen Hinweis auf eine Intoxikation mit Methämoglobinbildnern (Natriumchlorat, Nitrit, Nitrate) oder Sulfhämoglobinbildnern (Hydrogensulfid) sein können.

Totenstarre

Das zweite wichtige Todeszeichen ist die Totenstarre. Sie tritt im Mittel 3–4 Stunden nach Todeseintritt auf, beginnt im Unterkiefer und Nacken und breitet sich dann nach unten aus. Auch hier gibt es eine erhebliche Variationsbreite, und die Totenstarre sollte daher immer an mehreren Gelenken geprüft werden. Bricht man die Totenstarre mit Gewalt, tritt sie in den ersten 6–8 Stunden post mortem wieder auf. Nach 2–3 Tagen bei Zimmertemperatur löst sie sich aufgrund der Proteolyse wieder auf ^[1].

Es fehlen systematische Untersuchungen zum zeitlichen Ablauf des Auftretens der Totenflecke und der Totenstarre. In der Literatur schwanken die Zeitangaben so stark, dass eine verlässliche Grund-

Tab. 2 Zeitliches Auftreten von Totenflecken.

Totenflecke	Mittelwert des Auftretens	Streuung
Beginn	0,75 h	0,5 h
konfluieren	2,5 h	1 h
volle Ausdehnung	9,5 h	4,5 h
vollständige Wegdrückbarkeit	5,5 h	6 h
unvollständige Wegdrückbarkeit	17 h	10,5 h
vollständige Verlagerbarkeit	3,75 h	1 h
unvollständige Verlagerbarkeit	11 h	4,5 h

lage für eine Todeszeitschätzung weder bei den Totenflecken noch bei der Totenstarre zu erreichen ist. So variiert je nach Quelle das erste Auftreten von Totenflecken zwischen einer Viertelstunde post mortem und 3 Stunden post mortem ^[1] (◉ Tab.2).

Fäulnis

Als drittes sicheres Todeszeichen wird die Fäulnis genannt. Hier ist die Todesfeststellung auch ohne weitere Untersuchung einfach, die Qualifikation der Todesart hingegen wird mit fortschreitendem Zersetzungsprozess und womöglich fehlender Anamnese so erschwert, dass die Todesart stets als ungeklärt zu bezeichnen ist und die Ermittlungsbehörden hinzuzuziehen sind.

Todeszeit

Alle Totenscheine verlangen die Eintragung einer Todeszeit mit Datum und Uhrzeit. Auch mit Hilfe rechtsmedizinischer Methoden, die dem Leichenschauer in der Regel nicht zur Verfügung stehen, ist nur eine Annäherung an den Todeszeitpunkt auf einige Stunden möglich. Daher sollte der Leichenschauer allen Pressionen widerstehen, einen bestimmten Zeitpunkt zu beurkunden, wenn der Tod nicht beobachtet wurde.

Existieren keine Zeugen des Todeseintritts, so darf die Todeszeit nicht einfach geschätzt werden, sondern es sind objektiv belegbare Zeiten anzugeben, wie der Zeitpunkt der Leichenauffindung, der Zeitpunkt der ärztlichen Todesfeststellung und der Zeitpunkt, zu dem der Verstorbene zuletzt lebend gesehen wurde ^[7].

Plötzlicher Kindstod

Der plötzliche Kindstod ist das am meisten angstbesetzte Thema bei Notärzten und Rettungsdienstpersonal ^[7]. Er stellt die häufigste Todesursache im Zeitraum zwischen dem 7. Lebensstag und dem Ende des 1. Lebensjahres dar und hat eine Inzidenz von 0,5%. Das Häufigkeitsmaximum liegt zwischen dem 2. und 6. Lebensmonat ^[1], mit einer weiteren leichten Zunahme rund um den 10. Monat. Der plötzliche Kindstod tritt im Schlaf ein mit einer saisonalen Häufung im Herbst und Winter und einer Abhängigkeit von Infektwellen und einer Übersterblichkeit von Jungen (3:2). Seine Ätiologie ist unge-

klärt. Identifiziert sind nur zahlreiche kindliche und mütterliche sowie handhabungsbedingte Belastungsfaktoren. Aus Sicht des Leichenschauers ist der wichtigste Hinweis, dass es sich nicht um ein Ersticken handelt. Es ist der unvorhersehbare natürliche Tod eines Säuglings. Allerdings kommt es aufgrund der dabei auftretenden Schnappatmung zu petechialen Einblutungen in Pleura, Perikard und Thymuskapsel, die nicht die Folge eines Erstickens sind und nicht zur Kriminalisierung der von einem schweren Schicksalsschlag betroffenen Eltern führen darf.

Kindesmisshandlung

Zu achten ist allerdings im Rahmen der Leichenschau und der vorläufigen Todesfeststellung beim Kind auf die Folgen einer Kindesmisshandlung. 2008 wurden in der Kriminalstatistik insgesamt 3426 Fälle von körperlichem Kindesmissbrauch erfasst ^[7]. Besonders gefährdet sind Kleinkinder im Alter von 2–4 Jahren, 75% der Fälle betreffen Kinder unter 7 Jahren. Es kommt jede Form von Gewalt vor: vom Schlagen, Treten, Beißen über Fesseln, Verbrennen, Verbrühen bis zum Unterkühlen, Beinahe-Ersticken, Vergiften und Schütteln. Letzteres hinterlässt wenig äußere Spuren, obwohl ein Viertel der Kinder verstirbt und von den Überlebenden 75% bleibende Schäden zurückbehalten. Verdacht sollte der Leichenschauer in den in der Übersicht genannten Situationen schöpfen.

Übersicht

Verdacht auf Kindesmisshandlung

- ▶ bei fehlenden, vagen und unklaren Schilderungen zum Unfallhergang
- ▶ wenn schwere Verletzungen durch Geschwisterkinder verursacht sein sollen
- ▶ wenn der Unfallmechanismus nicht zum Entwicklungszustand des Kindes passt
- ▶ ärztliche Hilfe wurde nur mit Verzögerung in Anspruch genommen
- ▶ es finden sich zusätzliche Verletzungen unterschiedlichen Alters
- ▶ Verletzungen liegen an verdächtigen Stellen (Wange, Ohren, Rücken, Gesäß, Rückseite der Beine). Besonders verdächtig sind socken- oder handschuhförmige Verbrennungen oder Verbrühungen

Kernaussagen

- ▶ Jeder klinisch oder ambulant tätige Arzt kann zur Leichenschau verpflichtet werden. Einzige Ausnahme ist der diensthabende Notarzt, der sich auf die Ausstellung einer vorläufigen Todesbescheinigung beschränken kann, jedoch dann dafür Sorge tragen muss, dass ein anderer Arzt die Leichenschau übernimmt.
- ▶ Die Leichenschau hat wichtige versorgungs-, versicherungs- und strafrechtliche Konsequenzen und ist mit Aufmerksamkeit und Gründlichkeit zu erfüllen. Fehlleistungen können empfindliche Bußgelder und sogar eine Strafanzeige gegen den Arzt nach sich ziehen.
- ▶ Im Zweifel sollte sich der Arzt für die Einschaltung der Ermittlungsbehörden und eine Qualifizierung der Todesart als ungeklärt oder nicht natürlich entscheiden. Keinesfalls sollte Pressionen zur Qualifizierung als natürlicher Tod nachgegeben werden, wenn weiterhin Unklarheiten bestehen.
- ▶ Eine gründliche Befassung mit den medizinischen und physiologischen Grundlagen der Todeszeichen und mit Hinweisen auf einen nicht natürlichen oder fremdverschuldeten Tod ist für jeden Arzt obligat.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- 1 Madea B. *Praxis Rechtsmedizin*, 2. Aufl. Berlin: Springer; 2007: 9–37, 253 m.w.N.
- 2 Iyer A, Rajkumar V, Sadasivan D et al. No one is dead until warm and dead. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007;134: 1042–1043
- 3 Freistaat Bayern Todesbescheinigung. http://www.blaek.de/pdf_rechtliches/extra/todesbe.pdf
- 4 Meyer-Goßner L, Schmitt B. *Strafprozessordnung StPO*, 56. Aufl. Stuttgart: C. H. Beck; 2013, § 159, Rdnr. 2
- 5 Berg S. *Unerwartete Todesfälle*. Berlin: Springer; 1992: 166 m. w. N.
- 6 Amtsgericht Wennigsen. *NJW* 1990: 786
- 7 Ahne T, Ahne S Bohnert M. *Rechtsmedizinische Aspekte der Notfallmedizin*. Stuttgart: Thieme; 2011: 33, 150, 161



CME-Fragen Todesfeststellung und Leichenschau im Notarzdienst in Deutschland

1 Was ist kein Leichnam?

- a) Rumpf einer Leiche
- b) Totgeburt mit mehr als 500 g Gewicht
- c) verstorbener, lebend geborener Säugling mit 450 g Gewicht
- d) menschlicher Kopf
- e) Totgeburt mit 450 g Gewicht

2 Wann darf eine Bestattung frühestens stattfinden?

- a) nach 24 Stunden post mortem
- b) nach 12 Tagen post mortem
- c) nach 12 Stunden post mortem
- d) nach 48 Stunden post mortem
- e) nach 8 Tagen post mortem

3 Wer kann sich auf die Ausstellung eines vorläufigen Totenscheins beschränken?

- a) Hausarzt
- b) Polizeiarzt
- c) Anästhesist
- d) Kardiologe
- e) diensthabender Notarzt

4 Welches sind sichere Todeszeichen?

- a) Nulllinie im EKG, Apnoe, Fäulnis
- b) Totenstarre, Totenflecken, Körperkerntemperatur 21°C
- c) Apnoe, Fäulnis, Leichenstarre
- d) Totenstarre, Leichenflecken, Fäulnis
- e) Nulllinie im EEG, Nulllinie im EKG, Fäulnis

5 Wofür steht das Akronym AEIOU von Prokop?

- a) Alkohol, Anämie, Anoxämie, Elektrizität, Injury, Opium, Unterkühlung, Urämie
- b) Alkohol, Elektrizität, Intoxikation, Opium, Unterkühlung
- c) Anstand, Ethik, Interesse, Organisation, Ungeduld
- d) Anoxämie, Enzephalopathie, Injury, Opium, Urämie
- e) Anämie, Elektrizität, Ingestion, orale Aufnahme, Unterkühlung

6 Welche Todesarten unterscheiden die Bestattungsgesetze oder andere landesrechtliche Regelungen zur Leichenschau?

- a) unnatürlich, natürlich, nicht geklärt
- b) natürlich, nicht-natürlich, ungeklärt
- c) natürlich, schulmedizinisch, paramedizinisch
- d) Mord, Totschlag, Körperverletzung mit Todesfolge
- e) operativ, interventionell, konservativ

7 Einer der folgenden Befunde soll laut WHO nicht als Todesursache dokumentiert werden. Welcher?

- a) Peritonitis
- b) Hirnblutung
- c) Myokardinfarkt
- d) Herz-Kreislauf-Versagen
- e) Magenblutung

8 Wann treten frühestens Totenflecken auf?

- a) 4 Stunden post mortem
- b) 2 Stunden post mortem
- c) 10–30 Minuten post mortem
- d) 10 Stunden post mortem
- e) 12 Stunden post mortem

9 Bricht man die Leichenstarre post mortem, tritt sie innerhalb welchen Zeitraums nach Todeseintritt wieder auf?

- a) 6–8 Stunden
- b) 16–18 Stunden
- c) 1 Tag
- d) 2 Tage
- e) 3 Tage

10 Mit welcher zeitlichen Abweichung kann die mutmaßliche Todeszeit mit rechtsmedizinischen Methoden bestimmt werden?

- a) 30 Minuten
- b) 60 Minuten
- c) 2–4 Stunden
- d) Tage
- e) Wochen