


Markieren Sie Begriffe im Text um weitere Informationen zu erhalten.

 Drucken

Sterben und Tod im Rettungsdienst

 Claas Buschmann

(45.2, 45.4–45.5)

 Klaus Püschel

(45.2.1, 45.4)

 Jürgen Luxem

(45.2.2, 45.2.4, 45.3.1)

 Hanne Shah

(45.1, 45.3)

45.1 Sozialwissenschaftliche Grundlagen

45.1.1 Umgang mit Sterben und Tod in der Gesellschaft

45.1.2 Religiöse und kulturelle Aspekte

45.1.3 Individuelle Todesvorstellungen

45.1.4 Sterbephasen

45.2 Herausforderungen im Rettungsdienst

45.2.1 Umgang mit Sterben und Tod im Rettungsdienst

45.2.2 Ethische Herausforderungen

45.2.3 Rechtliche Herausforderungen

45.2.4 Palliativer Notfall

45.3 Organtransplantation

45.3.1 Organtransplantation und Hirntod

45.3.2 Organspende

45.4 Todesfeststellung und Leichenschau

45.4.1 Sichere Todeszeichen

45.4.2 Unsichere Todeszeichen

45.4.3 Leichenschau und Todesbescheinigung

45.5 Obduktion

45.5.1 Auftraggeber

45.5.2 Exhumierung

45.5.3 Praktische Durchführung der Obduktion

45.5.4 Zusatzuntersuchungen

45.5.5 Notfallmedizinische Relevanz

Fallbeispiel

Notfallmeldung

Die Leitstelle alarmiert RTW und NEF zu einer Bushaltestelle im Stadtgebiet. Einsatzstichwort: Reanimation.

Befund am Notfallort

Der RTW trifft zuerst an der Einsatzstelle ein. Schon aus dem Fahrzeug sieht die RTW-Besatzung wie anwesende Passanten eine Person reanimieren. Das RTW-Team gibt über Funk umgehend über die laufende Laienreanimation Rückmeldung an die Leitstelle. Bei der Person handelt es sich um eine ca. 80 Jahre alte Frau.

Leitsymptom

Herz-Kreislauf-Stillstand.

Inhaltsübersicht

45.1 Sozialwissenschaftliche Grundlagen

- Bestattungsriten sind ein wichtiger Bestandteil des Abschiednehmens.
- Die Art des Abschieds ist dabei maßgeblich geprägt von Glauben und Kultur.
- Gläubige Menschen, gleich welcher Religion sie angehören, können Trost im Glauben finden.
- Kinder bis zum 2. Lebensjahr haben noch keine Vorstellung vom Tod.

- Viele Menschen haben Angst vor dem Sterben.
- Das Grundgefühl in allen fünf Phasen nach Kübler-Ross ist Angst.
- Aus der biologischen Perspektive bedeutet Sterben den zunehmenden Verlust von Organfunktionen in der letzten Lebensphase.

45.2 Herausforderungen im Rettungsdienst

- Ein trotz Behandlung verstorbener bzw. sterbender Patient bedeutet keinesfalls ein Versagen des Rettungsteams.
- Einsätze bei Patienten am Lebensende führen regelmäßig zu einer Gratwanderung zwischen einer maximalen medizinischen Notfallbehandlung und einer möglicherweise unnötigen teilweise sogar menschenunwürdigen Verlängerung des Sterbevorgangs.
- Je nach Einsatzsituation kann es sich empfehlen, bei einem erkennbar präfinalen Patienten Angehörige oder andere Bezugspersonen zum Abschiednehmen mit einzubeziehen.
- Die notfallmedizinische Behandlung einer Erkrankung oder Verletzung liegt im Interesse des jeweiligen Patienten, selbst wenn dieser im Einzelfall seine Zustimmung zur Behandlung (temporär) nicht (mehr) geben kann.
- Die formalen und juristischen Anforderungen an eine DNR-Anordnung sind so hoch, dass die Überprüfung einer DNR-Anordnung in einer akuten Notfallsituation einfach unmöglich ist.
- Wer in einer Notlage seinen Möglichkeiten entsprechend versucht zu helfen, hat aus juristischer Sicht keine negativen Konsequenzen zu erwarten.
- Wird dagegen nicht geholfen, können sowohl zivil- wie auch strafrechtlich erhebliche Folgen auf den Nichthelfer zukommen.
- Die Palliativmedizin dient der Unterstützung von Patienten und ihrer Angehörigen bei Eintritt einer unheilbaren und lebensbegrenzenden Erkrankung.
- Das Ziel jeder palliativen Therapie muss sein, die Lebensqualität des Patienten zu sichern und ihm ein angst- und schmerzfreies Verweilen in vertrauter Umgebung zu ermöglichen.

45.3 Organtransplantation

- Ein Mensch gilt gemäß Transplantationsgesetz als verstorben, wenn die Ärzte keine Hirnaktivität mehr feststellen können und wenn die Schäden im gesamten Gehirn irreparabel sind.
- Der Hirntod des Organspenders muss von zwei dafür qualifizierten Ärzten unabhängig voneinander festgestellt werden.
- In den Krankenhäusern entscheiden in neun von zehn Fällen die Angehörigen über eine Organspende.
- Findet keine Begleitung, keine richtige Aufklärung der Angehörigen statt, kann sich die Organtransplantation für die Angehörigen traumatisch auswirken.

45.4 Todesfeststellung und Leichenschau

- Man unterscheidet sichere und unsichere Todeszeichen.
- Sind sichere Todeszeichen nicht erkennbar, muss mit der Reanimation begonnen werden.

- Falls eines der drei sicheren Todeszeichen Leichenflecke, Leichenstarre oder Fäulnis vorliegt, darf der Nicht-Arzt den Tod zwar nicht formal „feststellen“ und entsprechend dokumentieren, kann aber als „Vermutungsdiagnose“ seine Handlungen der Situation entsprechend anpassen (Unterlassen von Reanimationsversuchen).
- Erst wenn der Tod eines Menschen durch einen Arzt festgestellt wurde, darf der tote Körper auch als Leichnam behandelt werden.
- An die ärztliche Todesfeststellung schließt sich eine ärztliche Leichenschau an.
- Um eine schnelle Einsatzbereitschaft des Notarztes wiederherzustellen, kann statt eines vollständigen Leichenschauscheins eine vorläufige Todesbescheinigung ausgestellt werden.
- Ursachen für Scheintodesfälle sind z. B. Vergiftungen und Unterkühlung.

45.5 Obduktion

- „Natürliche“ Todesfälle werden pathologisch obduziert, falls die Patienten selbst (im Krankenhaus-Behandlungsvertrag) oder die Angehörigen zugestimmt haben.
- „Nichtnatürliche“ bzw. „ungewisse“ Todesfälle werden rechtsmedizinisch obduziert, wenn Gericht bzw. Staatsanwalt dies anordnen.
- Die rechtsmedizinische Obduktion ist in der Strafprozessordnung (StPO) formal geregelt.
- Bildgebende Verfahren können ergänzend eingesetzt werden.
- Negativbefunde sind genauso wichtig wie Positivbefunde.
- Die Obduktion ist der Goldstandard der notfallmedizinischen Qualitätskontrolle im Todesfall.

45.1 Sozialwissenschaftliche Grundlagen

45.1.1 Umgang mit Sterben und Tod in der Gesellschaft

Wer nach dem Verhältnis der heutigen Gesellschaft zum Tod fragt, erhält häufig formelhafte Antworten in denen von „Verdrängung“ und „Tabuisierung“, von „Unfähigkeit zu trauern“ und von einem „Verfall“ der Rituale und Trauerkultur die Rede ist. Doch war der Umgang früherer Generationen mit Sterben, Tod und Trauer wirklich so viel besser? Ist unser heutiges Verhältnis tatsächlich so sehr von Unfähigkeit, Tabu und Verdrängung bestimmt? Vor allem der Begriff der **Verdrängung** erscheint bei genauer Betrachtung als höchst problematisch angesichts der allgegenwärtigen Präsenz des Todes in den Medien einerseits und einer kaum noch zu überblickenden Zahl von Angeboten zur Trauerverarbeitung andererseits.

Die Angebotsbandbreite reicht von Selbsthilfegruppen über individuelle Trauerbegleitung bis hin zu Trauerreisen.

Ambulante und stationäre Hospize sind fester Bestandteil unserer Gesellschaft und zahlreiche Ratgeber zu Trauerbegleitung erhält man in jeder Buchhandlung. Durch die modernen Medien sind wir täglich mit so vielen Todesereignissen konfrontiert wie keine Generation zuvor.

Merke

Trauer ist mehr als „traurig sein“.

Und doch erscheint in dieser komplexen Welt vielen Menschen der reale Umgang mit Sterben, Tod und Trauer als zu schwer. Manche Menschen können 50 Jahre alt werden, ohne einen nahen geliebten Menschen verloren zu haben. Sie kennen den Schmerz der Trauer nicht aus persönlicher Erfahrung. Sie kennen vielleicht das „Gefühl der Traurigkeit“, aber nicht den „Zustand der Trauer“. Denn Trauer beinhaltet außer dem „Traurig Sein“ viele **unterschiedliche Gefühle** wie Wut, Verzweiflung, Angst und Ohnmacht.

Die Trauer nach dem Tod eines geliebten Menschen hinterlässt den Trauernden meist hilflos in seinem Schmerz. Der Tod ist endgültig, hier gibt es nichts mehr zu reparieren und oft auch keinen Trost. Insbesondere wenn ein **junger Mensch** stirbt, ist die Trauer wie ein „Tsunami“ mit z. T. verheerenden Auswirkungen auf das Leben der Hinterbliebenen. Sie hinterlässt Betroffene sowie die Umgebung meist hilf- und sprachlos, denn der Tod traf die **Folgegeneration**, die für das Weiterleben – für das Überleben – bestimmt war. Tritt der Tod auch noch plötzlich und gewaltsam ein, so ist dieses für die Hinterbliebenen zusätzlich traumatisierend. Daher reagiert jede Gesellschaft mit besonderer Emotionalität, wenn durch einen Unfall, einen Terroranschlag (Kap. 15.9.5) oder einen Amoklauf (Kap. 15.9.4) Kinder und Jugendliche ums Leben kommen.

45.1.2 Religiöse und kulturelle Aspekte

Bestattungskultur im Wandel

Die Bestattung der Toten ist eine Kulturleistung, die der Mensch im Laufe der Geschichte erst lernen musste. So variieren die Zeitangaben der Altertumsforscher zu den **ersten Bestattungen** zwischen 40 000 und 120 000 vor unserer Zeitrechnung. Warum wurden die Menschen bestattet? Darüber lassen sich heute nur noch Vermutungen anstellen. Es ist anzunehmen, dass **religiöse Aspekte** für die Bestattung zugrunde lagen, zumal vermutlich auch Religion aus den Fragen zur Bedeutung des Todes entstanden ist.

Dabei wird vorausgesetzt, dass das Leben nicht mit dem Tod erlischt, sondern in einer anderen Daseinsform weitergeht. So war im **antiken Griechenland** die Ekphora, der Leichenzug vom Haus des Verstorbenen zu seiner Grabstätte, Sinnbild für diesen Übergang aus der Welt der Lebenden in die Welt der Toten. Polis, die Stadt der Lebenden, und die Nekropole, die Stadt der Toten, galten dabei als strikt voneinander **getrennte Sphären**, die sich nicht berühren durften.

Unterschiedliche Bestattungsriten

Bestattungsriten sind ein wichtiger Bestandteil des Abschiednehmens und damit bedeutsam für den Verlauf der Trauer. Ein Abschied in Würde und die Achtung der Verstorbenen ist für fast alle Menschen besonders wichtig. Die Art des Abschieds ist dabei maßgeblich geprägt von **Glauben** und **Kultur**.

Die christliche Bestattung

Lange war die **Erdbestattung** die traditionelle Form der Bestattung der verschiedenen christlichen Religionen, da der Körper für die Auferstehung aufbewahrt werden musste. Eine Verbrennung nach dem Tode kam daher nicht infrage. Eine zwingend vorgeschriebene oder schriftlich überlieferte Bestattungsform gibt es aber nicht.

So werden in Deutschland die Toten erst nach einigen Tagen bestattet. Üblich sind bei uns die **Erd- oder Urnenbestattung**. Inzwischen gibt es auch etliche andere Beisetzungsarten wie die **Friedwälder** oder die **Seebestattung**. Meist wird dem Verstorbenen in Form einer **Trauerfeier** gedacht. Für die Beisetzung braucht man einen Bestatter, der sich auch meist um die Einkleidung und Aufbahrung des Verstorbenen kümmert.

Die islamische Bestattung

Nach muslimischem Brauch werden dem Toten unmittelbar nach dem Eintreten des Todes die **Augen geschlossen**. Die **rituelle Reinigung** – auch Waschung genannt – ist ein verpflichtender Ritus bei allen Muslimen, der im Sterbezimmer oder in einem dafür vorgesehenen Raum in der Moschee durchgeführt wird. Frauen dürfen nur von Frauen gewaschen werden, Männer nur von Männern. Nach der rituellen Reinigung, der Salbung des Körpers und des Gebets wird der Verstorbene in ein Totengewand oder unbekleidet in **saubere weiße Tücher** gehüllt. Der Koran legt fest, dass die islamische Bestattung möglichst noch **am Tag des Todes** stattfinden soll. Muslime werden ohne Sarg begraben und ausschließlich erdbestattet. Das **Gesicht** des Verstorbenen muss **Richtung Mekka** weisen. Ist eine Bestattung ohne Sarg nicht möglich, wird ein einfacher Sarg verwendet.

Die jüdische Bestattung

Im Judentum wird dem Sterbenden eine besondere Hochachtung entgegengebracht. Nichts darf sein Sterben verzögern, aber auch nichts beschleunigen. Ist der Tod eingetreten, bleibt der Tote, so wie er ist, im Raum liegen. Ihm werden die Augen geschlossen und das Gesicht mit einem weißen Tuch bedeckt. Mit einer Kerze, die neben seinem Haupt angezündet wird, beginnt die **Totenwache**. Das **brennende Licht** weist auf die Seele hin, die sich noch im Raum aufhält. Noch einmal wird mit dem Verstorbenen gemeinsam gebetet. Danach werden die **Fenster geöffnet**, damit die Seele den Leib verlassen kann.

Im Judentum ist die **Erdbestattung** die vorgeschriebene Form der Bestattung. Freie Gemeinden wenden auch die Feuerbestattung an. Die **rituelle Waschung** des Verstorbenen findet in einer speziellen Leichenhalle auf dem Friedhof statt. Ein weißes langes Gewand und eine gleichfarbige Kopfbedeckung dienen als Totenkleidung. Nachdem der Sarg ins Grab gelassen wurde, wirft jeder Anwesende drei Hände Erde auf den Sarg und spricht dazu eine bestimmte Formel. Ist der Sarg ganz bedeckt, folgt das **Kaddischgebet** zum Totengedenken. **Händewaschen** nach der jüdischen Bestattung und vor dem Verlassen des Friedhofs ist Pflicht.

Die hinduistische Bestattung

Hindus glauben an die **Wiedergeburt**. Jedes Lebewesen hat eine unsterbliche Seele, Atman genannt. Dem Verstorbenen werden von Priestern Mantren zugesprochen, damit seine Seele nicht im Körper bleibt, sondern aufsteigen kann und wiedergeboren wird.

Auch im Hinduismus ist die **Reinigung** des Körpers besonders wichtig, da mit der körperlichen Reinigung die Reinigung der Seele einhergeht. Hindus **verbrennen** ihre Verstorbenen und streuen die Asche in Flüssen aus. Männer und Frauen begehen die Trauerfeier getrennt voneinander. Innerhalb eines Monats nach der Bestattung findet das **Shaddra-Ritual** statt, eine Totenfeier, bei der ein männlicher Nachfahre des Verstorbenen Reisklöße opfert. Dieses Bestattungsritual erfolgt,

solange es männliche Nachfahren gibt. Sie glauben daran, dass sie durch Ahnenverehrung die Form ihrer eigenen Wiedergeburt begünstigen können.

Die buddhistische Bestattung

Innerhalb des Buddhismus, wie auch im Hinduismus existieren verschiedene Strömungen und somit auch unterschiedliche buddhistische Bestattungsrituale.

Der Stillstand der Atmung ist für Buddhisten nicht der Tod, denn sie glauben, dass im Leichnam noch viel Energie ist und der Geist noch **vier Phasen bis zur Auflösung** durchlaufen muss. Der Körper des Verstorbenen sollte deshalb einige Zeit, im Tibetischen Buddhismus sogar 3 Tage, in Ruhe gelassen werden. Er soll **nicht berührt** werden (z. B. sollen die Augen nicht geschlossen werden), damit der Sterbeprozess nicht behindert wird.

Im Buddhismus werden **Erd- und Feuerbestattungen** durchgeführt. Mönche und Angehörige versammeln sich um den Verstorbenen in dessen Haus. Sie halten eine **Totenandacht** und meditieren. Sarg oder Urne werden bei der buddhistischen Bestattung in einem schmucklosen Grab beerdigt. An bestimmten Tagen kommen die Angehörigen dorthin, gedenken des Verstorbenen und hinterlassen Speisen und Getränke.

Trauerkultur

In unserer westlichen Welt sind wir geprägt von einer **stillen Trauerkultur**. Höflich halten wir Abstand, sprechen leise, drücken unser Beileid in behutsam gewählten Worten aus. Bei einem Trauergottesdienst herrscht in der Kirche oder Aussegnungshalle meist **„Totenstille“**. Wird ein Mensch zu Grabe getragen, folgt dem Sarg die schweigende Trauergemeinde nach. Während dieses Trauermarsches wird selbst das Lachen eines Kindes, geschweige denn die laute Äußerung eines Erwachsenen als störend und unziemlich empfunden.

Wir halten uns eher zurück und lassen bereits **Sterbende** eher **in Ruhe**. Nur wenige ausgewählte Besucher, meist die engen Familienangehörigen, sind am Totenbett zugegen. Zu viele Menschen werden am Totenbett als lästig empfunden. In **vielen Kulturen** ist es aber genau **umgekehrt**. Dort ist es undenkbar, einen Trauernden (oder Sterbenden) „in Ruhe“ zu lassen. Selbstverständlich kommen Familienmitglieder aus allen Himmelsrichtungen, wenn es einen Toten zu beklagen gibt. Nachbarn, Freunde bringen Essen, man unterhält sich, unterstützt die Hinterbliebenen und feste Riten und Rituale lassen bisweilen wenig Spielraum für individuelle Wünsche und Bedürfnisse.

Manchmal wiegen sich laut klagende Frauen im Rhythmus, um ihren Schmerz auszudrücken. Bestimmte Speisen werden serviert, um den Trauernden Kraft zu geben. In etlichen Kulturen trauern Frauen und Männer getrennt, auch ist es dann den Männern vorbehalten, den Verstorbenen zu Grabe zu tragen. Die Frauen besuchen das Grab erst am nächsten Tag oder sogar einige Tage später.

Diese Form der Trauer ist vielen fremd, die mit einer stillen Trauerkultur aufgewachsen sind. Ebenso wird „unsere Zurückhaltung“ von anders geprägten Menschen oft nicht verstanden und als kaltherzig angesehen. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass **jeder Mensch** so **trauert, wie er** trauern **kann**. Wie jeder einzelne mit Schmerz umgeht, ist so unterschiedlich, wie die Menschen selbst.

Wie kann man Menschen mit einer fremden Trauerkultur begegnen?

Vom Rettungsfachpersonal kann nicht erwartet werden, sich in den verschiedenen Sterbe- und Trauer Ritualen der unterschiedlichen Kulturen auszukennen. Selbst wenn Grundwissen über Trauer Riten im Islam oder Judentum vorhanden sind, existieren innerhalb einer Glaubensrichtung oft bestimmte Bräuche in nur einem Land oder einer ganz bestimmten Region. Eine katholische Familie aus Bayern wird sicherlich eine andere Form des Trauergottesdienstes wählen als eine streng pietistische Familie aus Norddeutschland. Und eine katholisch-mexikanische Trauerfeier unterscheidet sich wiederum völlig von einer katholischen Trauerfeier auf den Philippinen.

Wichtiger als über alle kulturellen Unterschiede Bescheid zu wissen, ist es eine **offene und nicht wertende Haltung** gegenüber der uns fremden oder ungewöhnlichen Art zu trauern, einzunehmen. Halbwissen über „So trauert man im Islam“ oder „jüdische Trauer Riten“ führen leicht zu Schubladendenken. Man meint, etwas zu kennen und reduziert den Sterbenden oder die Trauernden auf das beschränkte Wissen.

Viel wichtiger ist es, sich über seine **eigene Prägung zum Thema Tod** klar zu werden und völlig **wertfrei** und **offen** gegenüber einer anderen Trauerkultur zu sein. Dies kann nur gelingen, indem man anderen nicht die eigenen Denkmuster überstülpt. Eine Mutter, die laut schreiend und sich schlagend vor dem Bett ihres toten Kind kniet, trauert genauso wie eine andere Mutter, die im Schmerz erstarrt keine Träne über den Tod ihres Kindes vergießen kann. Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass beide mit einem Teil des Bewusstseins sehr klar alle Reaktionen ihrer Umwelt aufnehmen.

Äußerungen der Missachtung oder des Unverständnisses werden abgespeichert und können sich zu einem späteren Zeitpunkt als hochgradig belastend ins Gedächtnis drängen. Wenn es die Zeit und Möglichkeit gibt, **fragen Sie nach den Wünschen** und **Bedürfnissen** des Sterbenden oder der trauernden Hinterbliebenen. Selbst wenn auf bestimmte kulturelle Traditionen oder Gebräuche nicht eingegangen werden kann, so ist es doch ein wichtiges Zeichen für die Menschen, wenn sie mitbekommen, dass man versucht, ihre Wünsche zu berücksichtigen und diese nicht einfach übergeht.

Trost im Glauben

Gläubige Menschen, gleich welcher Religion sie angehören, können Trost im Glauben finden. Der **Glauben** aber wird **auf die Probe gestellt**, wenn der Schmerz um den Verlust des nahen Angehörigen die Trauer überwiegt und der Tod nicht als natürliches Ende des Lebens gesehen wird, da der Tod unerwartet zur „Unzeit“ kam.

Stirbt ein junger Mensch, bietet der Glaube nicht immer Trost. Mütter und Väter, die um ihre Kinder trauern, aber auch jung verwitwete Männer und Frauen reagieren oft ähnlich – unabhängig, welcher Glaubensrichtung sie angehören. Dann spielt die Frage, ob der geliebte Mensch bei Gott ist oder wiedergeboren wird, nur eine untergeordnete Rolle – der Mensch fehlt im Hier und Jetzt. Ein Teil der Zukunft ist mit ihm gestorben.

Niemals sollte das Rettungsfachpersonal versuchen, einen Trauernden mit dem Verweis auf ein besseres Leben des Verstorbenen im Jenseits zu trösten. Sätze wie „Ihr Kind ist jetzt bei Gott in guten Händen“ helfen nur dem Helfer, der sich sprachlos und ohnmächtig fühlt. Trauernde empfinden solche Äußerungen meist als grobe **Missachtung ihrer Gefühle**, die sich tief und meist über Jahre ins Gedächtnis einbrennen.

Einfach **da zu sein und „mit aushalten“** wird in fast allen Fällen von Trauernden als wohltuend empfunden. Für den Helfer wiegt allerdings das scheinbar so einfache „mit aushalten“ besonders schwer und wird von diesem als belastend empfunden.

45.1.3 Individuelle Todesvorstellungen

Im Laufe der Geschichte haben sich Menschen aller Kulturkreise mit der Frage befasst, wie es nach dem Tode weitergehen könnte. Allen Religionen ist bei der Beantwortung dieser Frage gemeinsam, dass sie einen **Endzustand** anstreben, in dem es **kein Leiden** gibt.

Die **Christen** glauben an die **Auferstehung von den Toten** und das ewige Leben. Jesus ist in den Himmel aufgefahren und lebt dort mit Gott, den Engeln und den Verstorbenen weiter. Wie das ewige Leben im Himmel aussieht, kann zwar niemand sagen, aber in der Bibel wird die Vorstellung vom ewigen Leben in unterschiedlichen Bildern beschrieben. Der Himmel ist dabei weniger ein Ort als vielmehr ein Zustand vollendeter Glückseligkeit und die Vollendung des Lebens. Im christlichen Glauben bedeutet der Himmel die ewige Gemeinschaft der Menschen mit Gott.

Für den **Hindu** kehrt die Seele des Verstorbenen auf die Erde zurück, indem sie in einem anderen Lebewesen wiedergeboren wird (**Reinkarnation**). Um diesem ewigen Kreislauf aus Leben und Tod zu entrinnen, versucht er sein **Karma** positiv durch gute Taten zu Lebzeiten zu beeinflussen. Nur mit einem großen Karma kann er den Kreislauf der Wiedergeburten durchbrechen, dem Prozess von Leid und Tod entrinnen, um im Nirwana eins zu werden mit dem Göttlichen.

Auch alle **Buddhisten** glauben nach dem Tode **wiedergeboren** zu werden – wenn auch nicht unbedingt als Mensch. Das Lebensziel des Buddhisten ist es aber, nicht genügend Karma anzuhäufen. Er versucht vielmehr im Leben so zu handeln, dass er **kein Karma zurücklässt** und so den Zustand der Erleuchtung erlangt. Nur so kann er den Kreislauf der Wiedergeburten überwinden und ins Nirwana gelangen. Für den Buddhisten ist das „**Nirwana**“ kein Ort, sondern die Erlösung.

Im **Judentum** spielt das **ewige Leben** eine zentrale Rolle. Der Tod ist wie die Nacht, die 2 Tage voneinander trennt: Dem Tag auf der irdischen Welt und dem Tag des ewigen Lebens. Das Leben vergeht daher nicht mit dem Tode, die Seele des Toten kann bei Gott geborgen weiterleben. Allerdings sind die Vorstellungen, wie das ewige Leben nach dem Tode im Jenseits weitergeht, im Judentum verschieden.

Im **Islam** wird das Leben der Menschen von Beginn an **von Allah festgelegt**. Demnach hat Allah auch den Todestag jedes Gläubigen bereits festgelegt. Am Tag des Todes wird der Gläubige in Jenseits gerufen und von den beiden Todesengeln über den Glauben befragt. Hat der er die richtigen Antworten, gelangt die Seele des Gläubigen unbeschadet ins Paradies.

In allen großen Religionen gibt es auch die Vorstellung, dass **Ungläubige** und „schlechte Menschen“ nach dem Tod in der Hölle, durch „Nicht-Erlösung“ oder die Wiedergeburt eines niederen Wesens **bestraft werden**.

Todesvorstellungen von Kindern

Kinder **bis zum 2. Lebensjahr** haben noch **keine Vorstellung vom Tod**. Sie spüren zwar den Schmerz der Trauer um eine geliebte Person, aber sie haben noch kein Bewusstsein, was Tod bedeutet.

Vorschulkinder bis zum ca. 6. Lebensjahr kennen das Wort „tot“, aber es hat für sie noch keine endgültige Bedeutung. Sie haben noch **keine Vorstellung von Zeit** und begreifen nicht, dass der Tod irreversibel ist. „Der Opi ist jetzt gestorben und liegt im Grab. Aber zu meinem Geburtstag kommt er doch wieder?“

Grundschul Kinder können zwischen „belebt“ und „unbelebt“ unterscheiden, auch wenn sie sehr unterschiedliche Wahrnehmungen vom Tod haben können. Der **Tod** wird oft **personifiziert**, als Engel in menschenähnlicher Gestalt oder als Skelett. Die Kinder entwickeln ein sachliches-nüchternes Interesse am Sterbevorgang, aber auch an dem, was nach dem Tod mit dem Leichnam passiert.

Jugendliche haben meist **ähnliche Vorstellung** vom Tod **wie Erwachsene**. Sie fürchten v. a. die Belastung der Schmerzen, des Sterbens und stellen sich die Frage, was nach dem Tod mit ihnen geschieht.

Glauben ist Nichtwissen

Was ist der Tod denn überhaupt? Sokrates beantwortet die Frage im Dialog recht schlicht folgendermaßen: „Doch wohl nichts anderes, als die Trennung der Seele vom Körper?“

Trotz allem medizinischen Wissen und Fortschritt stehen wir alle genauso hilflos vor der Frage, ob es nach dem Tod ein Weiterleben gibt und wenn ja in welcher Form. Wir wissen inzwischen, was mit dem Körper passiert, können biologische Vorgänge bis ins kleinste Detail erklären. Wir **wissen** aber **nicht**, was genau es ist, was Sokrates als **Seele** bezeichnet. Und wir wissen nicht, ob es ein „danach“ gibt, noch wie dieses „danach“ aussieht.

Was kommt nach dem Tod? Diese Frage betrifft ausnahmslos jeden Menschen. Jeder Mensch stirbt und setzt sich in den meisten Fällen vorher mit dem eigenen Sterben und dem, was danach kommt, auseinander. Viele Menschen erleben den Tod eines geliebten Angehörigen und stellen sich dann die Frage, wo das, was den Menschen in seiner Persönlichkeit ausgemacht hat, jetzt ist. Hier gibt es **kein Wissen**, sondern nur ein **Glauben** – es gibt kein richtig oder falsch. Ein Akademiker weiß nicht mehr darüber, was ihn nach dem Tod erwartet, als ein Analphabet, ein alter Mensch nicht mehr als ein Kind. Unser Wissen beschränkt sich auf medizinische Abläufe, wir können einen Sterbeprozess erklären und ein Arzt kann den Tod feststellen und dokumentieren. Aber manche Fragen bleiben unbeantwortet. Dieses Nichtwissen macht unsicher und vielen Angst.

Viele Menschen haben **Angst vor dem Sterben. Todesangst** ist irrational. Es ist die Angst vor dieser möglichen psychischen Qual, aber auch, dass das Sterben von körperlichen Schmerzen begleitet sein kann. Und auch die Angst vor dem Unbekannten. Beim Sterben **nicht alleine** gelassen zu werden, jemanden zu haben, der einen so weit es geht bis zum Ende des Lebens begleitet, ist ein großer Trost und mindert die Angst. Einen Arzt an seiner Seite zu wissen, der zwar nicht mehr heilen kann, aber die Schmerzen bekämpft, die innere Unruhe lindert, ist eine unglaubliche Beruhigung für den Sterbenden.

45.1.4 Sterbephasen

Viele Sterbeforscher haben versucht, das Sterben, den Weg in den Tod, in Phasen einzuteilen. Sie haben versucht nachzuvollziehen, wie das Sterben abläuft, um ein Grundmuster zu erkennen.

Sterbephasen nach Kübler-Ross

Das seit einigen Jahrzehnten bekannteste Modell ist das von Elisabeth Kübler-Ross, das die psychischen Vorgänge im Zusammenhang mit dem nahenden Tod in **fünf Sterbephasen** zusammenfasst.

1. **Nicht wahrhaben Wollen und Isolierung:** „Nein, ich nicht.“ Das ist eine typische Reaktion, wenn der Patient erfährt, dass er oder sie tödlich krank ist.
2. **Zorn und Ärger:** „Warum ich?“ Die Tatsache, dass andere gesund und am Leben bleiben, während er oder sie sterben muss, stößt den Patienten ab.
3. **Verhandeln:** „Ja, ich, aber.“ Die Patienten akzeptieren die Tatsache des Todes, aber versuchen, über mehr Zeit zu verhandeln.

4. **Depression:** „Ja, ich.“ Anfangs trauert die Person um zurückliegende Verluste, Dinge, die sie nicht getan hat, Fehler, die sie begangen hat. Aber dann tritt er oder sie in ein Stadium der „vorbereitenden Trauer“ ein und bereitet sich auf die Ankunft des Todes vor.
5. **Zustimmung:** „Meine Zeit wird nun sehr kurz, und das ist in Ordnung so. „Dieses Stadium ist ohne Gefühle, aber es ist keine Resignation, es ist vielmehr ein Sieg.“

Das Grundgefühl in allen fünf Phasen ist **Angst**. Sie wird ausgelöst durch die Wahrnehmung des unaufhaltsamen Endes und des befürchteten Kontrollverlusts (körperlicher und geistiger Fähigkeiten) bei einer grundlegend veränderten Situation, in der die betroffene Person kaum Steuerungsmöglichkeiten besitzt. In allen Phasen schwingt dennoch die **Hoffnung** mit, es könnte doch noch ein Wunder geschehen.

Sterbephasen aus biologisch-medizinischer Sicht

Aus der biologischen Perspektive bedeutet Sterben den zunehmenden **Verlust von Organfunktionen in der letzten Lebensphase** – dem Sterben. Der biologische Prozess der letzten Lebensphase beginnt, wenn die direkte oder indirekte Schädigung von Herz, Lunge, Leber, Niere oder Gehirn so weit fortgeschritten ist, dass eine unwiderrufliche Genesung nicht mehr möglich ist.

Merke

Das **Sterben** ist der **letzte Teil des Lebens**.

Die Krankheit tritt in den Übergang vom Leben zum Tod ein. Diese Sterbephase wird als **Agonie** bezeichnet. Die Agonie ist gekennzeichnet durch die meist nacheinander auftretenden **Funktionsverluste** von Organen:

- Die Hirnaktivität lässt nach.
- Die Atmung wird flacher.
- Das Seh- und Hörvermögen werden schlechter.
- Das Herz hört auf zu schlagen.
- Die Hirnaktivität hört ganz auf.
- Der Tod tritt ein.

Die **Verläufe der Sterbephase** sind von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. Wie stark Unruhe, Ängste, Schmerzen und Luftnot ausgeprägt sind, kann niemand vorhersagen. Manch ein Patient kämpft bis zum Schluss und andere Patienten „schlafen friedlich ein“.

Palliativmediziner unterteilen den **Sterbeprozess** von Patienten mit einer fortschreitenden, nicht heilbaren Krankheit im fortgeschrittenen Stadium in **vier Phasen** (Die Zeitangaben dienen der Orientierung. In der Literatur gibt es keine einheitliche Definition):

- Die **Rehabilitationsphase** umfasst die letzten Monate, manchmal auch Jahre vor dem Tod. Der Patient ist schwer krank,

kann aber weitgehend noch sein normales Leben führen. Er gilt aus medizinischer Sicht als „austherapiert“.

- In der darauf folgenden **Präterminalphase** nimmt die Lebensqualität deutlich ab. Der Patient kann immer weniger am aktiven Leben teilnehmen. Dieser Zeitraum dauert einige Wochen bis Monate.
- In der **Terminalphase** verändert sich der Sterbende. Die Körperkraft lässt nach, er zieht sich immer mehr zurück, wird immer schwächer, verbringt die meiste Zeit im Bett und wird dadurch noch schwächer und i. d. R. pflegebedürftig. Diese Phase dauert wenige Tage bis zu einer Woche.
- Auf die Terminalphase folgen die letzten Stunden (selten Tage). Diese Phase nennen Palliativmediziner auch **Final- oder Sterbephase**. In der Finalphase können neue Beschwerden auftreten, bestehende Symptome können ab- oder zunehmen. Der Patient wird schläfriger und sein Bewusstsein ist getrübt. Er ist nicht mehr ansprechbar und kann wegen seiner geistigen Abwesenheit nicht mehr sprechen. Der Sterbende kann nur noch mühsam schlucken und husten. Die Hirnaktivität lässt nach, der Blutdruck sinkt. Äußere Zeichen sind eine fahlgraue Haut, kalter Schweiß auf der Stirn, eine blasse, kühle Nase und ein zurückfallendes Kinn. Der **Death Rattle**, das rasselnde Atmen, ist der häufigste Vorbote des Todes.

Achtung

Bei vielen Sterbenden sammelt sich, besonders wenn lange künstlich Flüssigkeit zugeführt wurde, in den oberen oder unteren Luftwegen schleimiges Sekret. Der **röchelnde Atem (Death Rattle)** ist für Angehörige schwer auszuhalten, doch das **Absaugen** ist für den Sterbenden **belastend und sinnlos**, weil es das Rasseln nicht beendet.

45.2 Herausforderungen im Rettungsdienst

Mit der Thematik Sterben und Tod, die lange Zeit aus dem öffentlichen Bewusstsein ausgeklammert war, beschäftigen sich heute wieder viele Menschen. Es wird deutlicher, dass es sich hierbei um eine **Sinnfrage** handelt. Wäre es nicht möglich, dem Sterben und somit dem Tod einen Sinn abzugewinnen, wäre das menschliche Dasein zweifellos als ein im Grunde sinnfremdes Unterfangen anzusehen. Das Leben selbst ist immer zugleich ein Werden und ein Sein, ein Vergehen im Sterben und ein Neuwerden. Nur in dieser Ganzheit und Gleichzeitigkeit hat das menschliche Leben Bestand. Jeder Mensch nähert sich dem Tod auf seine ihm ganz eigene Art und drückt im **Sterben** seine **Individualität** aus. Der Tod ist so individuell wie das Leben und somit wie jeder einzelne Mensch.

45.2.1 Umgang mit Sterben und Tod im Rettungsdienst

Zu den Aufgaben des Rettungsdienstes gehört es regelmäßig, Menschen in akut lebensbedrohlichen Situationen zu helfen. Ziele aller rettungsdienstlichen Hilfen sind die **Wiederherstellung der Gesundheit** und die **Vermeidung von Folgeschäden**. Ein sterbender Patient ist ein Mensch mit irreversiblen Versagen einer oder mehrerer vitaler Funktionen, bei dem der Eintritt des Todes trotz aller medizinischen Maßnahmen in kurzer Zeit zu erwarten ist; für den Rettungsdienst seien hier **beispielhaft** der **nicht beherrschbare kardiogene- oder anaphylaktische Schock** und der Patient **mit schwersten Verletzungen** nach Verkehrsunfall genannt. Für das Rettungsfachpersonal sind der miterlebte Tod eines Patienten wie auch das Auffinden eines toten Menschen stets eine belastende Situation. Das Sterben eines Menschen ist

keinesfalls immer sanft und schmerzfrei. Für die Betroffenen wie auch für die Begleitenden kann der Tod gewaltsam und voller Leiden sein. Geringes Lebensalter, wie beispielsweise beim Plötzlichen Kindstod, dem Unfalltod einer jungen Mutter oder auch der Selbsttötung eines Menschen, erschweren die Situation zusätzlich. Häufig wird der Tod aus Sicht der Rettungsfachkräfte als **Niederlage** erlebt, teilweise sogar als persönliches Versagen bewertet. Manchmal scheint das Sterben eines Menschen mithin ein **Kampf zwischen Patienten** und **Rettungsdienst** zu sein.

Bewältigungsmöglichkeiten von Einsatzerlebnissen mit Sterben und Tod werden häufig diskutiert und beschrieben. Es geht hierbei keinesfalls um den Widerstand gegen den Tod und nicht um seine Bewältigung, sondern vielmehr um jeden einzelnen Mitarbeiter. Für den Außenstehenden – i. d. R. das Rettungsfachpersonal – geht es um das, was **„Empathie“** genannt wird: das engagierte Mitfühlen und Mitgehen des Weges des Patienten, der leidet und sich ängstigt, ehrlich gemeinter Respekt vor dem zu Ende gehenden Leben, vor der Trauer und Betroffenheit der Angehörigen, um Respekt und ehrlich mitfühlendes Verhalten vor der unterschiedlichen Art und Weise, wie Menschen verschiedenster Kulturen und mit unterschiedlicher Familien- und Lebensgeschichte mit dem Tod umgehen.

An erster Stelle sollte die **Auseinandersetzung mit dem eigenen Leben** und dem eigenen Tod stehen. Die Frage ist dabei, was ich für mich selbst akzeptiere. Wie kann oder soll mein Leben enden? Wie mache ich mich mit dem Gedanken vertraut, ebenfalls sterben zu müssen? Damit wird erreicht, dass das Sterben und der Tod nicht mehr außerhalb des eigenen Lebens gesehen werden, sondern als **Bestandteil des eigenen Seins** und als Teil des Lebens der im Rettungsdienst betreuten Menschen. Das Vertrautmachen mit dem eigenen Tod gelingt am besten dadurch, dass man einen anderen Menschen in seinem Sterben begleitet und den Tod dieses Menschen bewusst miterlebt. Dadurch entsteht die Möglichkeit zu erkennen, dass der Tod nicht nur schrecklich sein kann, sondern dass auch **Hingabe, Barmherzigkeit** und **verlässliche Liebe** auf dem Weg von Sterben und Tod zu finden sind.

Sehr wichtig ist das gemeinsame **Gespräch aller am Einsatz beteiligten Rettungsfachkräfte** nach dem Erlebnis. Sie müssen ihre Gedanken und Gefühle nach der Konfrontation mit Sterben und Tod austauschen. Das Gespräch und die Diskussion aller am Einsatz Beteiligten sind wichtig und hilfreich für die Verarbeitung des Erlebten und für das Bewusstwerden, dass Sterben und Tod jeden von uns jederzeit treffen können.

Ähnlich wie beispielsweise Massenunfälle und Katastropheneinsätze psychologisch aufgearbeitet werden müssen, bedarf es auch bei belastenden Todesgeschehen einer **qualifizierten Hilfestellung**. In der Regel kann dies durch einen oder mehrere speziell geschulte Mitarbeiter des Rettungsdienstes geleistet werden. Auch sollte im Rahmen des eigenen Umgangs mit belastenden Todessituationen ein speziell für **Krisensituationen ausgebildeter Mitarbeiter** nach dem Einsatz zur Verfügung stehen, sodass Belastungen dieser Art nicht „mit nach Hause“ genommen werden, ohne dass sie vorher erörtert und besprochen wurden. Häufig hat sich der Beistand eines Priesters sowohl für Angehörige als auch für das Rettungsfachpersonal bewährt. Nicht bewältigte seelische Belastungen können zu gravierenden psychischen und körperlichen Symptomen führen.

45.2.2 Ethische Herausforderungen

Wie bereits weiter oben ausgeführt, kann der Prozess des Sterbens eines Patienten auch für das Rettungsfachpersonal sehr belastend sein. Es muss innerhalb von Sekunden, meist ohne hilfreiche Informationen zu Erkrankungen oder Vorgeschichte des Patienten, entschieden werden, ob der sterbende Patient reanimiert werden soll, oder ob es vielleicht sein Wille war bzw. ist, dass genau dies nicht mehr geschehen soll.

Reanimationspatient

Das Rettungsfachpersonal steht urplötzlich unter erheblichem **Entscheidungsdruck**, bei dem es nicht nur ethische (Kap. 6.3.2), sondern auch rechtliche Aspekte (Kap. 45.2.3) abzuwägen gilt. Dieser Druck lässt sich auflösen, wenn man folgende **Grundsätze** beherzigt:

- Don't ask first.
- In doubt start saving life.

Auf Reanimationsmaßnahmen kann anfangs nur verzichtet werden, wenn definitiv sichere Todeszeichen vorliegen (Kap. 45.4.1).

Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass derartige Einsätze regelmäßig **Gratwanderungen** zwischen einer maximalen medizinischen Notfallbehandlung und einer möglicherweise unnötigen, teilweise sogar menschenunwürdigen Verlängerung des Sterbevorgangs sind. Um dieses Dilemma aufzulösen, bedarf es Informationen zum Patienten, die es gilt, so schnell wie möglich zu erhalten. Das Motto **„Weniger ist mehr“** kann in solchen Situationen zwar zutreffen. Es erfordert aber Mut der Handelnden – und nicht zuletzt Zeit zur Informationsgewinnung über den vermeintlichen Wunsch des Patienten.

Die Entscheidung, eine **Reanimation abubrechen** und zu beenden, muss daher immer eine **individuelle Entscheidung** zugunsten der Würde und dem Wunsch des Sterbenden sein, die innerhalb des Rettungsteams und unter Einbeziehung weiterer Personen (Angehörige, Betreuer) getroffen werden muss. Diese Entscheidung muss in letzter Konsequenz jedoch ein Arzt treffen. Es stellt sich in dieser Situation immer die Frage:

„Wie lange ist lange genug, wie viel ist zu viel?“

Prinzipiell besteht medizinischer Konsens darüber, dass eine Reanimation mindestens 30 Min., lege artis und unter Beachtung der potenziell reversiblen Ursachen des Herzkreislaufstillstands (z. B. „4 H + HITS“ nach ATLS, Kap. 17.1.8) durchgeführt werden soll.

Präfinaler Patient

Je nach Einsatzsituation kann es sich empfehlen, bei einem erkennbar präfinalen Patienten **Angehörige** oder **andere Bezugspersonen** zum **Abschiednehmen** mit einzubeziehen und sich selbst als Außenstehender ein wenig zurückzuziehen – wenn der Todeseintritt unmittelbar absehbar erscheint (z. B. Agonie).

Es können **schmerzlindernde** und/oder **sedierende Medikamente** verabreicht werden, um das Leiden zu vermindern. Das Rettungsfachpersonal kann versuchen, eine **beruhigende** oder **beschützende Umgebung**, durch Verweis fremder Personen aus dem Zimmer und Abschalten von Fernseh- und Radiogeräten, herzustellen. Auch hier gilt es, eine **individuelle Entscheidung** zugunsten der Würde und dem Wunsch des sterbenden Patienten unter Einbeziehung von Angehörigen oder Betreuern zu finden.

Suizidpatient

Gleiches gilt für die Frage der Dauer und den Umgang der Reanimation eines Patienten, der sich erkennbar am Ende seines Lebenswegs befindet und seinem Leben selbst ein Ende setzen wollte. Suizidpatienten sind weltweit die größte Gruppe von Menschen, die durch **Gewalt zu Tode** kommen. Allein in Deutschland verüben jährlich ca. 10 000 Menschen Suizid, d. h. ca. ein Mensch pro Stunde. Entsprechend hoch ist die rettungsdienstliche Relevanz.

Wie aber verhält es sich z. B. bei dem 25-jährigen Mann, der sich in suizidaler Absicht im Bahnhof vor eine einfahrende S-Bahn stürzt? Ansichten wie: „Der wollte das doch“ oder „Fangen wir mal kurz an zu reanimieren“, weil sich z. B. der Einsatzort in der Öffentlichkeit befindet, dürfen nicht das Handeln des Rettungsfachpersonals bestimmen. Ein Suizident muss denselben **Anspruch auf medizinische Versorgung** haben wie ein Verunglückter. Eine entsprechende Selektion durch den Rettungsdienst wäre in höchstem Maße unethisch. Denn auch hier gilt das Grundgesetz, Art. 3. Abs. 1: „Alle Menschen sind (...) gleich“. Dies betrifft in medizinischer Hinsicht selbstverständlich auch Suizidenten.

Fallbeispiel

Als bedrückendes Beispiel mag folgende wahre Begebenheit dienen: Es wurde ein erkennbar schwer polytraumatisierter junger Mann nach suizidaler Zugüberrollung (u. a. offenes Schädel-Hirn-Trauma, Unterarmamputation) und 90-minütiger Rettungszeit noch lebend, aber ohne jeglichen präklinischen Therapie- oder wenigstens Analgesieversuch („Der schafft das sowieso nicht“) per RTW mit Notarztbegleitung (!) direkt ins Leichenschauhaus verbracht, wo er dann bei Einlieferung verstarb. Auf dem Weg habe man drei Schockräume passiert. Da nach der Obduktion aufgrund des schweren Verletzungsmusters nicht nachzuweisen war, dass der Patient auch bei zeitgerecht einsetzender notfallmedizinischer Behandlung das Ereignis „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“ überlebt hätte, resultierten keine juristischen Folgen für die Rettungsfachkräfte bzw. den verantwortlichen Notarzt. Ethisch verantwortliches Handeln im Sinne des Patienten bzw. menschenwürdiges Sterben sieht allerdings zweifellos anders aus.

45.2.3 Rechtliche Herausforderungen

Der (Not-)Arzt ist im Sinne der **„Geschäftsführung ohne Auftrag“** (§ 677 BGB) zur Durchführung sämtlicher medizinisch indizierter Maßnahmen berechtigt, wenn „die Geschäftsübernahme dem Interesse und dem wirklichen oder mutmaßlichen Willen des Geschäftsherrn entspricht“ (§ 683 [2] BGB). Regelmäßig kann davon ausgegangen werden, dass die notfallmedizinische Behandlung einer Erkrankung oder Verletzung im Interesse des jeweiligen Patienten liegt, selbst wenn dieser im Einzelfall evtl. seine Zustimmung zur Behandlung (temporär) nicht (mehr) geben kann.

Auch in diesem Kontext soll kurz auf Selbstmordpatienten eingegangen werden. Ein wirklich **frei verantwortlicher** und als solcher **unzweifelhaft erkennbarer Selbstmord(-versuch)** wird rechtlich zwar nicht als „Unglücksfall“ gewertet. Dies ist insofern von Bedeutung, als bei einem Unglücksfall von jedem Mitbürger und erst recht bei sog. „Garanten“ (Rettungsfachpersonal, Notarzt) gesetzlich erwartet wird, Hilfe zu leisten. Inwieweit ein Suizid(versuch) aber überhaupt frei verantwortlich sein kann, also auch ohne das Vorliegen einer psychischen Erkrankung oder einer Intoxikation zum Tatzeitpunkt, ist zumindest zweifelhaft. Auch hier gilt also: Nicht nur ethisch verantwortliches, sondern auch rechtlich sicheres notfallmedizinisches Handeln lässt eine Differenzierung zwischen Suizident und Verunglücktem nicht zu.

Patientenverfügungen mit Bezug zum Lebensende (DNR-Verfügung)

Während in Deutschland aktuell **kein einheitliches Patientengesetz** und entsprechend keine allgemein gültigen Richt- oder Leitlinien zum Thema „Do-not-resuscitate“ (DNR) existieren, ist z. B. im § 12 des österreichischen

Patientenverfügungsgesetzes (PatVG) bereits festgehalten, dass eine solche DNR-Anordnung (schriftlich fixierte Weisung des Patienten an medizinisches Personal, Reanimationsmaßnahmen zu unterlassen) unbeachtet bleiben kann, sofern „die Suche nach der Patientenverfügung oder deren Prüfung das Leben oder die Gesundheit des Patienten ernstlich gefährdet“. Das ist im Falle eines leblosen Patienten zweifellos zu bejahen. Bereits das Lesen einer möglicherweise umfangreichen DNR-Verfügung vor dem Einleiten von Reanimationsmaßnahmen ist in einer Wiederbelebungssituation nicht praktikabel.

Ferner sind die formalen und juristischen Anforderungen an eine solche DNR-Anordnung hoch. Zu prüfen ist beispielsweise nach § 1904a BGB, ob die in der DNR- oder Patientenverfügung niedergelegten Wünsche auch tatsächlich auf die aktuelle Situation des Patienten zutreffen – dies ist in einer akuten Notfallsituation einfach unmöglich.

Merke

Jede **Grenzsituation** bedarf einer **individuellen Würdigung** der Gesamtumstände (Kap. 56.3).

Deshalb sollte auch bei Vorliegen einer DNR- oder Patientenverfügung – falls überhaupt in der Notfallsituation verfügbar – **zunächst reanimiert** werden, sofern der Tod nicht sicher festgestellt werden kann. Die praktische Erfahrung lehrt, dass das Rettungsfachpersonal in derartigen Situationen von meist überforderten Angehörigen nicht alarmiert wird, nur um dann **nichts** am Patienten zu unternehmen!

Prinzipiell gilt: Wenn ein Mensch in einer Notlage seinen Möglichkeiten entsprechend versucht zu helfen, dann hat dies juristisch keine negativen Konsequenzen, auch wenn die Hilfe nicht (im objektiven Sinne) optimal verläuft bzw. wenn der Patient dennoch verstirbt.

Wird dagegen nicht geholfen, können sowohl zivil- wie auch strafrechtlich erhebliche Folgen auf den Nichthelfer nach § 323c StGB (unterlassene Hilfeleistung) und für den Notarzt nach §§ 13, 222 StGB (Begehen durch Unterlassen, fahrlässige Tötung) zukommen. Die juristische Literatur zu diesem Themenkomplex ist ebenso wie die ständige Rechtsprechung sehr umfangreich.

Fallbeispiel

Als **anschauliches Beispiel** mag folgende wahre Begebenheit dienen: Ein junger Mann teilt über Notruf der Feuerwehr seine Anschrift mit und beendet das kurze Gespräch mit dem Hinweis, er werde sich jetzt erhängen. Etwa 6 Min. nach dem Ende des Telefonats wird die Wohnungstür durch alarmierte Feuerwehrbeamte gewaltsam geöffnet, der Mann wird erhängt im Wohnzimmer vorgefunden. Die mitalarmierte RTW-Besatzung überprüft sogleich (am in der Schlinge frei hängenden Körper!) die Mundöffnung. Es ist natürlich nicht möglich, den Mund zu öffnen. Trotz des Wissens, dass der Mann wenige Minuten zuvor noch telefonieren konnte, geht die Besatzung nun von „Leichenstarre“ aus und bestellt den auf der Anfahrt befindlichen Notarzt ab. Etwa 20 Min. später eintreffende Kriminalpolizisten bemerken am Körper keine sicheren Todeszeichen und alarmieren erneut den Rettungsdienst. Der Patient wird ins Krankenhaus verbracht und verstirbt 3 Tage später durch einen hypoxischen Hirnschaden. Gegen die Besatzung des ersten RTW wird der Tatvorwurf der „Unterlassenen Hilfeleistung“ nach § 323c StGB erhoben.

45.2.4 Palliativer Notfall

Die Palliativmedizin dient der **Unterstützung** von Patienten und ihrer Angehörigen **bei Eintritt einer unheilbaren und lebensbegrenzenden Erkrankung**. Die Unterstützung soll so früh wie möglich beginnen und entsprechend den Erfordernissen des Krankheitsverlaufs, **planbar** auf die Zeit, in der die Erkrankung nicht mehr auf heilende Behandlung anspricht, auf die Linderung der zu erwartenden Krankheitssymptome ausgerichtet sein. Das Ziel jeder palliativen Therapie muss sein, die **Lebensqualität des Patienten** zu sichern und ihm ein **angst- und schmerzfreies Verweilen in vertrauter Umgebung** zu ermöglichen.

Die Anwendung der Palliativmedizin ist daher nicht auf den klinischen Bereich beschränkt. Die ambulante (häusliche) Betreuung von Patienten mit unheilbaren Erkrankungen gewinnt zu recht an Bedeutung und umfasst nicht nur die medizinische Betreuung. Neben der Linderung von Schmerzen muss ein ganzheitlicher Ansatz im Sinne des Wortes „palliare“ (lat. für „umhüllen“) gefunden werden, der neben den zu erwartenden medizinischen Problemen auch begleitende psychologische und soziale Probleme angeht.

Da dieser Ansatz, der **vorausschauenden Betreuung und Planung** von zu erwartenden Notfallereignissen bei Palliativpatienten, noch lange nicht die Regel ist, wird das Rettungsfachpersonal häufig mit Palliativpatienten an deren Lebensende konfrontiert. Wenn dann das persönliche Umfeld des Patienten durch fehlende Vorbereitung schnell überlastet ist und die zu erwartenden Krankheitssymptome sich zu bedrohlichen Problemen für den Patienten und seine Angehörigen entwickeln, stellt sich der palliative Notfall wie jeder andere Notfallfall für den Patienten und seine Angehörigen als akutes Krankheitsereignis und Gefährdung dar.

Notfallereignisse bei Patienten mit einer lebensbedrohenden Erkrankung, für die kein heilender Therapieansatz mehr gegeben ist, werden als **palliativer Notfall** bezeichnet. Je nach Stadium der Grunderkrankung werden Ursache und mögliche Folgen in **vier Gruppen** unterteilt:

1. **Allgemeine Notfallsituation** (z. B. Apoplex, Herzinfarkt) ohne direkten Zusammenhang zur Grunderkrankung
2. Notfallsituationen, deren **Symptome ursächlich mit der Grunderkrankung** in Zusammenhang stehen (z. B. akute Blutung, Krampfanfall bei Hirnmetastasen)
3. Notfallsituationen, deren **Symptome mit therapeutischen Maßnahmen** der Grunderkrankung in Zusammenhang stehen (z. B. Strahlentherapie, Chemotherapie – erhöhte Infektionsneigung)
4. **Verschlechterung** bereits bestehender oder bekannter Symptome, die ursächlich mit der Grunderkrankung in Zusammenhang stehen (z. B. Schmerzen, Dyspnoe)

Die Unterteilung ist für die weitere notfallmedizinische Therapie am Notfallort und für eine – wenn notwendig – zusätzlich klinische Weiterbehandlung von Bedeutung.

Merke

Der **palliative Notfall** beschreibt eine Notfallsituation bei Patienten mit einer lebensbedrohenden Erkrankung, für die kein heilender Therapieansatz mehr gegeben ist.

Palliative Notfälle treten oftmals als Folge des Fortschreitens der Grunderkrankung auf. Da die Verschlechterung des Patientenzustands aufgrund der Entwicklung der Grunderkrankung (Verschlimmerung) **im Vorfeld absehbar** und zu erwarten ist, kann das **therapeutische Vorgehen** bei palliativen Notfallpatienten der Gruppen 2–4 im zu erwartenden Notfall vorab geplant werden, wenn mit dem Patienten und seinen Angehörigen die notwendige Vorgehensweise vorab besprochen wurde.

Neben der Information über die auftretenden medizinischen Probleme der Grunderkrankung müssen auch **klare Handlungsanweisungen für Notfallsituationen** erstellt und – ganz wichtig – **dokumentiert** werden. Nur dann ist die häusliche Weiterversorgung des Patienten durch entsprechende, vorbereitete Notfallmedikationen (z. B. Opiate bei Luftnot) sowie durch geschulte Angehörige, einen ambulanten Pflegedienst oder den Hausarzt denkbar.

Merke

Damit auch im Anschluss an die Akutversorgung eine optimale weitere Patientenversorgung gewährleistet ist, müssen **ambulante Pflegedienste, Hausärzte** und **Notfallmediziner kooperieren**.

Atemnot bei Palliativpatienten

Palliative Notfälle sind etwas Besonderes und müssen auch als ein **besonderer Notfall** betrachtet werden, denn die Zielsetzungen in der Notfallversorgung vor Ort und der weiteren Betreuung nach Stabilisierung des Patienten am Notfallort sind oftmals andere als üblicherweise in der Notfallmedizin. Dies wird am Beispiel des Einsatzstichworts „Akute Atemnot“ deutlich, denn die akute Atemnot ist das **häufigste Symptom** im palliativen Notfall und erfordert eine sofortige, aber differenzierte Therapie.

Symptom

Das **Gefühl der Luftnot** tritt bei fast der Hälfte aller Tumorpatienten und bei bis zu 80 % der Palliativpatienten in den letzten 24–48 Lebensstunden auf. Die Luftnot stellt in diesem Zusammenhang ein für den Patienten (**überwiegend**) **subjektives Gefühl** dar, dessen Stärke und Bedrohlichkeit nur durch den Patienten selbst bestimmt werden können. Die subjektive Luftnot des Patienten wird durch **entstehende Panik und Todesangst** gerade bei Palliativpatienten deutlich verstärkt.

Die vom Rettungsfachpersonal am Notfallort erhobenen **(objektiven) Messwerte** (Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz) können somit im palliativen Notfall **nur Hinweise auf die Stärke** und **Behandlungsbedürftigkeit** der Atemnot sein, denn in diesem Zusammenhang ist eine tatsächliche, den Patienten belastende Atemnot von einem, die Angehörigen und nicht den Patienten belastenden, trachealem Rasseln (Death Rattle) in der Finalphase des Lebens zu unterscheiden.

Therapie

Nicht nur die Interpretation der Atemnotsymptome des Palliativpatienten unterscheidet sich vom „normalen“ Notfallpatienten, auch das Therapieziel des Patienten und seiner Angehörigen ist oftmals ein anderes als bei „normalen“ Notfallpatienten. So besteht die medikamentöse Therapie der Atemnot des Palliativpatienten in erster Linie in der **intravenösen Gabe** eines stark wirksamen Opiats (**Morphium**) durch den Notarzt und erst in zweiter Linie in der Gabe von Sauerstoff.

Diese Vorgehensweise steht in Gegensatz zur üblichen Therapie der Atemnot, wird aber bei Palliativpatienten als Therapie der Wahl erfolgreich eingesetzt, da die Atemnot mit der **Angst vor Ersticken** verbunden ist und sich, als eine Urangst des Menschen, gut durch Opiate behandeln lässt. Die Vorgehensweise steht im Kontext der modernen Palliativbewegung die den Begriff **Total Pain** geprägt hat. Das Leiden des sterbenden Menschen umfasst eben nicht nur körperliches Leid, sondern auch emotionalen, sozialen und spirituellen Schmerz.

45.3 Organtransplantation

Organe sind eine knappe Ressource. Menschen werden in unserer Gesellschaft immer älter, und chronische Leiden können dann manchmal nur noch durch den Austausch von Organen behandelt werden. Zudem steigt mit jeder Transplantation die Zahl notwendiger Retransplantationen, weil das neue Organ irgendwann versagt. Mittlerweile können auch ältere Menschen Organe spenden, solange diese nicht durch Krankheit oder Medikamente geschädigt sind. In vielen Fällen allerdings sind die Spender junge und gesunde Menschen, die durch einen Unfall so schwer verletzt wurden, dass sie für hirntot erklärt wurden.

45.3.1 Organtransplantation und Hirntod

Damit einem verstorbenen Patienten Organe entnommen werden dürfen, müssen **zwei Voraussetzungen** erfüllt sein:

- Der Verstorbene oder – stellvertretend – seine Angehörigen müssen in die Organentnahme eingewilligt haben.
- Der Hirntod muss nach den Richtlinien der Bundesärztekammer eindeutig festgestellt worden sein.

Früher wurde der Tod grundsätzlich mit dem dauerhaften Stillstand von Herz und Kreislauf gleichgesetzt. Im Jahr 1968 veröffentlichte eine Kommission der Harvard Medical School eine damals vollkommen neue Definition des Begriffs **„Hirntod“**. Die Kommission schlug vor den Zustand des „Coma dépassé“ als Hirntod zu bezeichnen. Das „Coma dépassé“ bezeichnete damals den medizinischen Zustand eines hirngeschädigten Patienten, bei dem Atmung und Herztätigkeit künstlich stimuliert werden konnten, ohne dass die lebenswichtige Organtätigkeit Atmung und Kreislauf jemals ohne künstliche Unterstützung aufrechtzuerhalten gewesen wäre. Dabei war der Patient, nach der damals gültigen Definition des Todes als Versagen von eigenständiger Herz- und Kreislauffähigkeit, eigentlich tot. Diesen Widerspruch versuchte die Kommission der Harvard Medical School aufzulösen und den Hirntod als **neues Todeskriterium** festzulegen.

Es dauerte aber noch viele Jahre, bis sich der medizinische Begriff „Hirntod“ durchsetzte. Erst 1997 definierte die Bundesärztekammer den Hirntod als „Zustand der **irreversibel erloschenen Gesamtfunktion** des **Großhirns**, des **Kleinhirns** und des **Hirnstamms**. Dabei wird durch kontrollierte Beatmung die Herz- und Kreislauffunktion noch künstlich aufrechterhalten“. Im selben Jahr 1997 trat das **Transplantationsgesetz (TPG)** in Kraft und ist in der neuesten Fassung von 2015 immer noch gültig.

Inzwischen gilt ein Mensch laut Transplantationsgesetz schon dann als verstorben, wenn die Ärzte keine Hirnaktivität mehr feststellen können und wenn die Schäden im gesamten Gehirn irreparabel sind, dass ausgeschlossen wird, sodass dieser Mensch je wieder ohne Maschinen leben können.

Der **Hirntod des Organspenders** muss gemäß § 5 TPG von zwei dafür qualifizierten Ärzten unabhängig voneinander festgestellt werden. Sie dürfen weder an der Entnahme noch an der Übertragung der Organe des Organspenders beteiligt sein, noch der Weisung eines beteiligten Arztes unterstehen. Seit 2015 muss einer der beiden Ärzte, die den Hirntod feststellen, Facharzt für Neurologie oder Neurochirurgie sein.

Erst **nach 12 Std.** darf der Hirntod endgültig festgestellt werden. Während dieser Zeit wird der Patient künstlich beatmet, um die Organe voll funktionsfähig zu erhalten. Außer dem Gehirn funktioniert der Körper des Verstorbenen weiter. Er kann eigenständig die Temperatur regulieren, Infektionen bekämpfen, er reagiert auf Schmerzreize. Hirntote Frauen können immer noch ein Kind austragen. Für Angehörige ist der Hirntod oft schwer zu begreifen, weil der „Tote“ noch warm ist, atmet und sich lebend anfühlt.

Empfänger

Durch die Organspende gelingt es, schwer kranken Menschen zu helfen, deren eigene Organe versagen – etwa durch einen Unfall oder eine Krankheit. Die Transplantation ist häufig die einzige Therapie, die das Leben dieser Menschen noch retten kann oder deren Lebensqualität deutlich verbessert. Bundesweit stehen etwa 11 000 Patienten auf der Warteliste für eine Transplantation. Doch viele warten vergebens. Täglich sterben statistisch gesehen drei von ihnen, weil für sie nicht rechtzeitig ein passendes Organ verfügbar ist. In Deutschland gibt es einen **akuten Organmangel**.

Das Empfangen eines Spenderorgans kann als ambivalent empfunden werden. Patienten selbst sprechen in diesem Zusammenhang davon, dass ihnen das Leben neu geschenkt wurde. Gleichzeitig berichten etliche von Sorgen, Ängsten bis hin zu chronischen depressiven Verstimmungen und psychosomatischen Beschwerden, Schuldgefühlen und Unsicherheiten. Ein neues Leben muss erst wieder gelernt werden. Stand über Jahre die Frage des Überlebens im Vordergrund, beginnt nach der Transplantation die seelische Auseinandersetzung mit dem, was war, und dem, was kommen mag. Manche Transplantierte berichten, dass sich mit dem neuen Organ beispielsweise ihr Geschmacksinn oder ihre Interessen verändert hätten. Sie fragen sich, ob sie nun vielleicht Eigenschaften des Verstorbenen in sich tragen und sind dadurch verunsichert. Eine gute **therapeutische Begleitung** kann sicher etlichen helfen, sich leichter wieder im Alltag zurechtzufinden.

Spender

Laut Transplantationsgesetz soll sich jeder Bundesbürger ab seinem 16. Lebensjahr entscheiden, ob er „nach seinem Tod“ Organe spenden möchte.

Ist ein Organspender unmittelbar vor der Organentnahme eine **Leiche** oder **ein Lebender ohne messbare Hirnfunktion?** In dieser Frage nehmen Fachleute aus Medizin, Rechtswesen und Theologie gegensätzliche Positionen ein. Das deutsche Transplantationsgesetz hat diesen Konflikt nicht gelöst. Schließlich leben 97 % des Organismus zu diesem Zeitpunkt noch. Dieser Tatsache muss sich jeder bewusst sein und sich vor diesem Hintergrund eine eigene Meinung bilden.

Tatsächlich müssen transplantierbare Organe **„lebendfrisch“** sein, also von einem Menschen stammen, der noch atmet und dessen Herz schlägt.

Viele Menschen denken bei Organtransplantation nur an die **inneren Organe** wie Herz, Lunge, Leber und Niere. Dass inzwischen **fast alle Körperteile** (z. B. auch 206 verschiedene Knochen und ca. 2 m² Haut) transplantiert werden können, ist den wenigsten klar.

Was kann transplantiert werden?

Organtransplantationen werden seit über 60 Jahren durchgeführt und sind ein etabliertes therapeutisches Verfahren der medizinischen Versorgung. Voraussetzung dafür waren **bahnbrechende medizinische Erkenntnisse** die sich aus der **Entdeckung**

- der Blutgruppen (AB0-System 1901),
- der Immunreaktionen und Gewebekompatibilitäten (Abstoßungsreaktion durch Eiweißmoleküle 1944),
- der Entschlüsselung der Abstoßungsreaktion (HLA-Antigene 1958),
- der Einführung von Cyclosporin A (Immunsuppressive Wirkung 1978) ergeben haben.

Ohne diese Erkenntnisse fand bereits 1883 (Kocher in Bern, Nobelpreis 1909) die **erste Transplantation von Schilddrüsengewebe** unter die Haut und in den Bauchraum statt, um Wachstums- und Entwicklungsstörungen zu lindern.

Aufgrund der eine große Öffentlichkeit herstellenden Organtransplantationen von Niere (1962), Pankreas (1966), Leber (1967), Herz und Lunge (1968), trat die **Transplantation von Geweben** zunehmend in den Hintergrund der Wahrnehmung. Dennoch stellt sie den Hauptanteil der durchgeführten Transplantationen dar, denn im Gegensatz zu Organen müssen Gewebe (Hornhaut, Haut, Herzklappen, Knochen und Knorpel, Blutgefäße und Sehnen) nicht direkt übertragen werden. Gewebe können konserviert und zwischengelagert werden. Nach der Entnahme werden die Gewebe untersucht, bearbeitet, verpackt und gelagert, bis sie benötigt werden. Damit steht der Empfänger der Gewebe im Regelfall zum Zeitpunkt der Gewebeentnahme beim Spender, anders als bei der Organentnahme, noch nicht fest.

Ein Durchbruch in der Transplantationsmedizin zeichnet sich durch die **Einführung der Stammzelltransplantationen** ab. Dabei kann es sich bei Spender und Empfänger um dieselbe Person (autologe Transplantation) oder um verschiedene Personen (allogene Transplantation) handeln. Durch die begleitende Verpflanzung von körperfremden, blutbildenden Stammzellen im Rahmen von Organtransplantationen können immunologisch bedingte Abstoßungsreaktionen vermindert oder ganz verhindert werden.

45.3.2 Organspende

In den Krankenhäusern **entscheiden** in 9 von 10 Fällen die **Angehörigen** über eine Organspende, weil der Verstorbene seine Entscheidung nicht mitgeteilt oder dokumentiert hat oder zu jung war, um sich zu äußern. Dies ist für viele Angehörige in einer ohnehin schon schwierigen Situation sehr belastend.

Hinterbliebene

Selbst wenn ein Erwachsener einen **Organspendeausweis** besitzt und sich bewusst für eine Organentnahme nach seinem Tod entschieden hat, so ist er doch kaum darauf vorbereitet, wenn die Frage nach einer Organspende einen nahen Angehörigen, gar das eigene Kind betrifft. Und selbst wenn ein junger Mensch mit einem Organspendeausweis in eine Organentnahme eingewilligt hat, so sind es die Angehörigen, die mit ihren Phantasien um den Transplantationsvorgang weiterleben müssen.

Ganz besonders belastend ist es für Eltern, wenn sie für ihr hirntotes Kind (selbst wenn dieses schon erwachsen ist) diese Entscheidung fällen müssen. In den meisten Fällen starben die jungen Menschen einen plötzlichen Tod, der ohnehin meist

traumatisch für die Hinterbliebenen ist. Meist müssen die Angehörigen unter **großem Zeitdruck** entscheiden, ob und wenn welche Organe sie zur Entnahme freigeben. Nicht selten gibt es einen subtilen Druck und Hinterbliebene berichten, dass sie Schuldgefühle gehabt hätten, Organe zu verweigern und damit womöglich für den Tod eines Schwerkranken mitverantwortlich zu sein. Andererseits empfinden auch etliche Angehörige massive Schuldgefühle gegenüber dem Verstorbenen, wenn sie sich im Nachhinein genauer über den Transplantationsvorgang informieren. So quälen sich beispielsweise viele mit der Frage, ob der Hirntote vor der Organentnahme noch narkotisiert wurde oder ob er womöglich doch unter Schmerzen litt.

Aufklärung und Begleitung

Im §2 Transplantationsgesetz wird gefordert: „Die Aufklärung hat die gesamte Tragweite der Entscheidung zu umfassen und muss ergebnisoffen sein.“ Um die Zustimmung der Angehörigen zu erhalten, gibt es bestimmte **Standards**, die von den Transplantationszentren einzuhalten sind und die jeder nachlesen kann.

Zu einer rechtlich notwendigen Aufklärung der Angehörigen gehört neben einer **Gesprächsdokumentation** auch eine angemessene Gesprächsatmosphäre. So wird empfohlen, die Gespräche in einem separaten Raum mit genügend Zeit zu führen und den Operationsablauf grob zu erklären. Angehörige berichten jedoch nicht selten, dass die Aufklärungsgespräche im Stehen auf dem Flur oder am Krankenbett auf der Intensivstation stattgefunden haben. Diese Aufklärungsgespräche, so wurde berichtet, waren meist kurz, knapp und wenig informativ. Fragen wie: „Schließen Sie Organe aus?“ und „Wollen Sie noch weitere Informationen?“ überfordern die meisten Angehörigen. (Wer weiß schon, dass die Haut das größte Organ ist?) Welche Fragen soll man stellen, wenn man in dem Moment gar nichts weiß? Wenn man den Tod noch gar nicht realisieren kann? „War Ihr Kind ein sozialer Mensch?“ ist eine weitere Frage, die Angehörige subtil unter Druck setzt und in Gewissensnöte bringt.

Angehörige sind in dieser Situation oftmals nicht mehr entscheidungsfähig. Sie bräuchten mehr Zeit und auch jemanden an ihrer Seite, der ihre Interessen vertritt. Die Gespräche sollten daher immer und ohne Ausnahme in einem **geschützten Raum** stattfinden und nicht zwischen Tür und Angel. Es muss gewährleistet sein, dass die Angehörigen von dem Verstorbenen auch nach der Transplantation **Abschied nehmen** dürfen und zwar so, dass es ein würdiger Abschied ist und der Anblick des Toten kein erneutes Trauma auslöst.

Einhaltung bestehender Standards

Es existieren in der Theorie gut durchdachten Standards zum Umgang mit Angehörigen potenzieller Organspender. Leider werden sie in der Praxis oft nur ungenügend umgesetzt. Der Grund mag gerade in diesem hochsensiblen Bereich eine **große Hilflosigkeit** sein, die man vielleicht gar nicht aufkommen lassen möchte. Die Konzentration auf das zu rettende Leben ist die ursprüngliche medizinische Aufgabe. Die Beschäftigung mit einem totkranken Menschen, der aber durch ein Spenderorgan Hoffnung auf Leben haben darf, ist sicherlich leichter zu verkraften, als sich mit trauernden Hinterbliebenen und ihren schweren Fragen auseinanderzusetzen.

Eine **intensivere und gute Betreuung** der **Hinterbliebenen** für 1 oder 2 Tage ist sicherlich nicht leicht. Finden allerdings keine Begleitung, keine richtige Aufklärung statt, kann sich die Organtransplantation für die Angehörigen traumatisch auswirken.

Folgen von unzureichender Aufklärung und Begleitung

Qualifizierte psychosoziale Unterstützungen für Organempfänger und für Angehörige von Organspendern helfen Langzeitfolgen für die Überlebenden zu minimieren.

Findet die notwendige Unterstützung nicht statt, so drohen:

- **Schuldgefühle**, dass man den Sterbenden in seiner letzten Stunde allein gelassen hat
- **Schuldgefühle**, den Angehörigen mit der Zustimmung erst getötet zu haben
- **Entsetzen**, wenn man sich im Nachhinein genauer über den Vorgang der Organentnahme informiert hat
- **Wut**, dass man in der größten eigenen Not verantwortlich gemacht wird für den Tod anderer

Das eigene Entsetzen, die Wut und die Schuldgefühle können den **Trauerprozess** über Jahre gravierend belasten und zu massiven psychischen und physischen Problemen führen.

Merke

Es sollte eine **ehrlche Auseinandersetzung** mit diesem Thema geben, bei dem versucht wird, allen Parteien mit Respekt, Empathie und Rücksicht zu begegnen.

45.4 Todesfeststellung und Leichenschau

Der Stillstand von Atmung und Kreislauf wird als **„klinischer Tod“** bezeichnet: Die Pupillen sind meist weit und lichtstarr, die Muskeln erschlafft, Reflexe (auch Schmerzreflexe!) fehlen, der Patient ist pulslos, hat keinen messbaren Blutdruck und die Atmung steht still. Innerhalb der **„Wiederbelebenszeit“** des Gehirns (i. d. R. 3–5 Min., unter günstigen Umständen z. B. Hypothermie, auch länger) kann eine Reanimation u. U. nicht nur am Einsatzort („primär“) gelingen, sondern auch „sekundär“ erfolgreich sein, d. h., der Patient weist nach dem Ereignis keine neurologischen Schäden auf. Andere Organe und Gewebe des Körpers sterben unterschiedlich schnell – gestaffelt – innerhalb von Stunden (innere Organe) bis hin zu Tagen (Bindegewebe) ab. Als **intermediäres Leben** (auch: Supravitalphase) bezeichnet man den Zeitraum zwischen Individualtod (**Hirntod**) und Absterben der letzten Zelle. Endpunkt ist der **biologische Tod**.

Die **Todesfeststellung** ist primär eine ärztliche Aufgabe. Die **Leichenschau** ist in den Bestattungsgesetzen der einzelnen deutschen Bundesländer geregelt. Diesbezüglich neuere Gesetze wurden gerade in den letzten Jahren in mehreren Bundesländern verabschiedet. Die diversen Landesgesetze unterscheiden sich in zahlreichen Details, wesentliche Aspekte haben sie aber gemeinsam: Erst wenn von einem Arzt der Tod eines Menschen festgestellt worden ist, darf der Körper auch als Leichnam behandelt werden. Zur Leichenschau sind die **niedergelassenen Ärzte** und die im **ärztlichen Notfalldienst** tätigen Ärzte **verpflichtet**. Bei Sterbefällen in Krankenhäusern sind die dort arbeitenden Ärzte zuständig. Die Leichenschau hat bei guten Lichtverhältnissen sorgfältig am vollständig entkleideten Körper zu erfolgen.

Die Diskussion über die Situation im Rettungsdienst wird z. T. noch kontrovers geführt. Teilweise wird die Ansicht vertreten, dass sich der Notarzt grundsätzlich nicht der Leichenschau entziehen darf. Andererseits muss sichergestellt werden, dass die Einsatzbereitschaft des Rettungsteams möglichst schnell wiederhergestellt wird, um evtl. an anderer Stelle Leben retten zu

können. Aus diesem Grund ist z. B. im „Bremer Gesetz über das Leichenwesen“ eindeutig festgelegt (§ 5, Abs. 3), dass **Ärzte im Rettungsdienst** nicht zur Leichenschau verpflichtet sind. Sie können sich auf die Feststellung und Dokumentation des Todes („**vorläufige Todesbescheinigung**“) beschränken. Dieses Verfahren wird seit 1984 ebenso aufgrund einer behördeninternen Dienstanweisung in Hamburg praktiziert und hat sich seitdem bewährt.

Ähnliches gilt in **Bayern** seit 2001. Grundsätzlich ist in Bayern nach dem Bayerischen Bestattungsgesetz (BestG, Art. 2 Abs. 2) **jeder Arzt**, der in dem Gebiet der Kreisverwaltungsbehörde, in dem sich die Leiche befindet, oder in dem Gebiet einer angrenzenden kreisfreien Gemeinde niedergelassen ist (Vertragsarzt) und in Krankenhäusern außerdem jeder dort tätige Arzt, zur Leichenschau verpflichtet.

Der **Notfallarzt** des **Ärztlichen Notdienstes** und der **Notarzt** des **Rettungsdienstes** unterliegen der gleichen Verpflichtung, nur haben sie die Möglichkeit (nicht aber die Verpflichtung), sich auf die Feststellung des Todes, Todeszeitpunkts, des Zustands der Leiche und der äußeren Umstände zu beschränken und lediglich eine „vorläufige Todesbescheinigung“ auszustellen ohne sich zur Todesart (**natürlicher, ungeklärter oder nicht natürlicher Tod**) zu äußern.

Natürlich muss auch das Rettungsfachpersonal die **sicheren Zeichen des Todes** kennen und zweifelsfrei beurteilen können, wenngleich ein Nicht-Arzt den Tod eines Menschen nicht beurkunden darf (Ausnahme: amtlich bestellte Laienleichenschauer auf den deutschen Halligen). Da der RTW zumeist vor dem Notarzt bei einem Patienten eintrifft, muss auch das nicht-ärztliche Rettungsfachpersonal sofort entscheiden können, ob Wiederbelebungsmaßnahmen erforderlich/erfolgversprechend oder aber sinnlos sind, weil der Patient bereits vor längerer Zeit verstorben ist und sichere Zeichen des Todes erkennbar sind. Dies setzt praktische Erfahrung im Einsatzdienst voraus. Sehr kritisch ist in diesem Zusammenhang zwischen sicheren und unsicheren Todeszeichen zu unterscheiden.

45.4.1 Sichere Todeszeichen

Eindeutig sichere Todeszeichen sind **Leichenflecke, Leichenstarre** und **Fäulnis**. Diese sicheren Todeszeichen können auch (in Abhängigkeit vom Todeszeitpunkt) einzeln auftreten.

Achtung

Alle Leichenveränderungen sind sehr stark **temperaturabhängig!**

Eine Übersicht über das zeitliche Auftreten der drei sicheren Todeszeichen nach irreversiblen Kreislaufstillstand erläutert [Tab. 45.1](#).

Sichere Todeszeichen (immer abhängig von der Umgebungstemperatur, hier: Raumtemperatur)

Tab. 45.1

Leichenflecke		Leichenstarre		Fäulnis	
Beurteilung von:	Zeitfenster (nach irreversiblen Kreislaufstillstand)	Beurteilung von:	Zeitfenster (nach irreversiblen Kreislaufstillstand)	Beurteilung von:	Zeitfenster (nach irreversiblen Kreislaufstillstand)

Lokalisation?	Beginn: ca. 0,25–2 Std.	Lokalisation?	Beginn: ca. 0,25–3 Std.	Grün-faul?	ab ca. 1–2 Tage (rechter Unterbauch)
Intensität?	konfluieren: ca. 1–4 Std.	Intensität?	vollständig: ca. 6–10 Std.	Fäulnisflüssigkeit?	ab ca. 5–10 Tage
Farbe?	vollständig: ca. 3–16 Std.	Wiedereintritt nach Bruch?	evtl. Neubildung: bis ca. 20 Std.	Durchschlagen des Gefäßnetzes?	ab ca. 2–5 Tage
Wegdrückbar?	vollständig bis ca. 20 Std.	NYSTEN-Regel (d. h. Bildung wie Lösung von kranial nach kaudal)?	Lösung: 2–4 (max. 8) Tage	Madenbesatz?	ab ca. 2–14 Tage (Verdopplung nach 10–14 Tagen)
	unvollständig bis ca. 36 Std.			Mumifikation?	Wochen
Umlagerbar?	vollständig bis ca. 6 Std.			Fettwachsbildung?	Monate
	unvollständig bis ca. 12 Std.				

Leichenfleck (Livores)

Nach dem Stillstand des Herzens kommt es zu einem **Absinken des Blutes** in die abhängigen Körperpartien – das ehemals zirkulierende Blutvolumen folgt also der Schwerkraft. **Leichenfleck** (Livores) finden sich also je nach Lage des Körpers unter Aussparung von Bereichen mit eng anliegenden Kleidungsstücken und der Aufliegeflächen, beispielsweise an Schulterblatt und Gesäß bei Rückenlage des Körpers ([Abb. 45.1](#)).

Typisch blau-rote („livide“) Leichenfleck an der Körperrückseite mit **Aussparungen** im Bereich der Aufliegestellen (Rückenlage) und der getragenen Bekleidung (Kleiderfalten).

[T800]



Leichenfleck treten bereits 15–30 Min. nach Todeseintritt vereinzelt im Kopf- und Nackenbereich auf; nach 1–4 Std. konfluieren die Leichenfleck und erreichen nach 3–16 Std. ihre maximale Ausdehnung. In der Regel weisen Leichenfleck durch den Sauerstoffverlust des Blutes (Desoxygenierung) eine **blau-violette Färbung** auf. **Braune oder grüne Leichenfleck** treten bei Intoxikationen mit Giften auf, die eine modifizierte Version des roten Blutfarbstoffs bilden (**Met-**

oder Sulfhämoglobin-Bildner). Bei starkem Blutverlust oder Anämien finden sich nur schwach ausgeprägte oder auch gar keine Leichenflecke. Bis zu 6 Std. nach dem Todeseintritt lassen sich die Leichenflecke vollständig umlagern: Wird die Position der Leiche verändert, so verlagern sich auch die Leichenflecke vollständig entsprechend der Schwerkraft. Wird die Position der Leiche in einem Zeitraum zwischen 6 und 12 Std. nach Todeseintritt verändert, finden sich die Leichenflecke sowohl in den aktuell abhängigen wie auch den früher abhängigen Körperpartien, sie sind also noch teilweise umlagerbar; 12 Std. und länger nach dem Tod lassen sich die Leichenflecke nicht mehr umlagern. Ferner kann es unter der Einwirkung der Schwerkraft zur Ausbildung von punktförmigen **Berstungsblutungen (Vibices)** in den Leichenflecken kommen, wenn Blut nach dem Tod aus dem Gefäßsystem ins Gewebe austritt. Innerhalb der ersten 20 Std. nach Todeseintritt sind die Leichenflecke auf Fingerdruck vollständig wegdrückbar, da sich ein Teil des Blutes noch beweglich innerhalb des Gefäßsystems befindet. 36 Std. post mortem ist Serum aus dem Gefäßsystem entwichen, damit die Viskosität des Blutes heraufgesetzt und die Gefäßwände werden zunehmend instabil bzw. durchlässig, sodass dieser Mechanismus nicht mehr stattfinden kann.

Schwierig kann das Erkennen der Leichenflecke unter den Bedingungen des Rettungsdienstalltags sein. Da bis zur Entstehung und äußerlichen Sichtbarkeit der ersten Leichenflecke eine **bestimmte Zeit** verstreichen muss, ist der Rettungsdienst häufig so frühzeitig vor Ort, dass noch keine Leichenflecken sichtbar sind, wenn der Tod des Patienten unmittelbar zuvor eingetreten ist. Da auch im Rahmen einer suffizient und leitliniengerecht durchgeführten Herzdruckmassage nur etwa ein Drittel des normalen Blutdrucks erreicht werden kann, ist es möglich, dass während einer lang andauernden Reanimation Leichenflecke entstehen.

Leichenflecke sind erfahrungsgemäß zuerst im seitlichen **hinteren Nackenbereich** erkennbar, wenn Kopf und Schulterpartie leicht zur Seite gedreht werden. Die Beurteilung der Leichenflecke kann durch äußere Umstände (dicke Bekleidung, schlechte Lichtverhältnisse) erschwert sein.

Bei **Kohlenmonoxid- oder Blausäurevergiftungen** zeigen die Leichenflecke eine hellrote Farbe (Kap. 40.3.2 und Abb. 40.3). Da Kohlenmonoxid ein farb- und geruchsloses Gas ist, das u. a. bei unvollständiger Verbrennung von organischem Material entsteht, muss bei aufgefundenen Verstorbenen mit hellroten Leichenflecken in geschlossenen Räumen immer – v. a. im Hinblick auf den Eigenschutz! – eine Kohlenmonoxid-Intoxikation in Betracht gezogen bzw. ausgeschlossen werden. Bei tödlichen Kohlenmonoxid-Vergiftungen sind die Leichenflecke wegen ihrer rosigen Farbe zunächst schwer erkennbar. Insbesondere spielt hier die Beleuchtung bei der Beurteilung der Leichenflecke eine erhebliche Rolle. Wird mehr als ein Verstorbener ohne äußerlich erkennbare todeswürdige Befunde in einem geschlossenen Raum aufgefunden, ist eine **Kohlenmonoxid-Vergiftung** stets die erste Differenzialdiagnose!

Fallbeispiel

Aus der eigenen Praxis ist der Fall einer älteren Frau bekannt, die in ihrem Wohnzimmer bei geschlossenen Fenstern einen Kachelofen betrieb und aufgrund von „Unwohlsein“ den Rettungsdienst alarmierte. Wenige Minuten nach Eintreffen des RTW wurde die Frau reanimationspflichtig. Auch die Rettungsfachkräfte zeigten schnell unspezifische Vergiftungssymptome, welche sie zunächst offenbar nicht einordnen konnten. Es gelang ihnen allerdings noch, ihrerseits weitere Kräfte zu alarmieren, die sich ebenfalls in das Wohnzimmer begaben. Nach dem Einsatz musste eine zweistellige Personenanzahl mit teilweise schweren Vergiftungserscheinungen stationär aufgenommen werden. Tote gab es glücklicherweise nicht, als Kohlenmonoxidquelle ließ sich später der fehlerhaft betriebene Kachelofen

ausmachen.

Generell gilt es, beim **Auffinden von Verstorbenen** in **Badezimmern** und **Gartenlauben** besondere Aufmerksamkeit walten zu lassen. Es sind typischerweise Räumlichkeiten, in denen Kohlenmonoxid-Intoxikationen durch defekte oder fehlerhaft betriebene Gasthermen oder aus dem Freien in die Laube verbrachte Holzkohlegrills gehäuft auftreten.

Leichenstarre (Rigor mortis)

Die **Muskelfasern** des Körpers bestehen auf mikroskopischer Ebene aus **Myosin- und Aktin-Filamenten** (lat. filamentum = Fadenwerk), die sich unter Energieverbrauch ineinander verschieben und so eine Verkürzung des Muskels bewirken. Zur Lösung der Aktin- und Myosin-Filamente voneinander ist ebenfalls Energie nötig. Diese Energie steht dem lebenden Körper in Form des Moleküls **Adenosintri-phosphat (ATP)** zur Verfügung. Da der Körper nach dem Tod kein „frisches“ ATP aus Sauerstoff mehr herstellen kann, kommt es post mortem zunächst zur Bildung von ATP über alternative Stoffwechselwege, u. a. die **anaerobe Glykolyse** (Kap. 32.1.2), bei der aus Glykogen ATP gewonnen wird. Sobald die Glykogen-Reserven im Muskel erschöpft sind, resultiert eine „Verkrampfung“ der Aktin- und Myosin-Filamente ineinander, die sich als **Leichenstarre** (Rigor mortis) bemerkbar macht.

Die Ausbreitung der Leichenstarre folgt meist der **Nysten-Regel**: Beginnend nach 15 Min. bis 3 Std. mit der Muskulatur im Kiefergelenk und in der weiteren Folge zu den unteren Gliedmaßen absteigend, ist die Leichenstarre nach 6–10 Std. vollständig ausgebildet. Bis zu 20 Std. nach dem Tod kann sich die Leichenstarre nach Brechung erneut bilden.

Die **Lösung der Leichenstarre** geschieht nach etwa 2–4 (maximal 8) Tagen in der gleichen Reihenfolge wie die Entstehung durch Zerfallsprozesse der Myosin- und Aktin-Filamente auf molekularer Ebene. Eine **Ausnahme** der Ausbreitung der Leichenstarre nach der Nysten-Regel kann **nach schwerer körperlicher Arbeit** auftreten: Beim **„Läufer-Typ“** kommt es – bedingt durch Glykogen-Verarmung in der beanspruchten Muskulatur – zuerst in den unteren Extremitäten zur Ausprägung der Leichenstarre.

Die **praktische Prüfung** der Leichenstarre geschieht immer in den großen Körpergelenken und im Seitenvergleich: Zunächst wird versucht, den Mund zu öffnen – dann wird versucht, die oberen und unteren Extremitäten zu bewegen. Die Leichenstarre ist erst 2–3 Std. nach dem Tod so kräftig ausgebildet, dass sie auch für den Ungeübten spürbar ist.

Fäulnis

Unproblematisch ist die Todesfeststellung beim Vorliegen von Fäulnisveränderungen ([Abb. 45.2](#)).

Fortgeschrittene Leichenfäulnisveränderungen [T800]



Man muss allerdings die **Frühveränderungen** (beginnende Grünfäulnis der Haut am Unterbauch, „Durchschlagen der Venennetze“ oder „Fäulnisblutaderzeichnung“) kennen und wissen, dass bei fortgeschrittener Fäulnis die Leichenstarre wieder in Lösung übergeht. Die Zersetzung eines Leichnams geschieht als Kombination aus bakterieller Fäulnis und enzymatisch ausgelöster Autolyse in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Als **erstes sichtbares Zeichen** kommt es bei Raumtemperatur (ca. 20 °C) nach 1–2 Tagen zur Grünverfärbung der Oberhaut meist des rechten Unterbauchs – hier liegt der Darm der Bauchwand dicht an. Im weiteren Verlauf löst sich nach 4–5 Tagen die Totenstarre zunehmend vollständig, die Augäpfel sinken zurück und es kommt zu einer weiter fortschreitenden Grünverfärbung der gesamten Haut mit Durchschlagen des Venennetzes. Ab etwa 5–10 Tagen bilden sich **Fäulnisblasen** auf der Oberhaut, die Bauchdecke ist aufgetrieben und gasgebläht, aus Mund und Nase rinnt rötliche Fäulnisflüssigkeit ab (wird durch Unerfahrene gelegentlich mit Blut verwechselt). Etwa 2–3 Wochen nach Todeseintritt kommt es zu großflächig-fetzigen Hautablösungen, Haare und Nägel sind erleichtert ausziehbar, flüssigkeitsgefüllte Fäulnisblasen entstehen auch in den Weichgeweben, der Körper ist stark aufgedunsen. Zu den **späten Leichenveränderungen** zählen z. B. auch Madenbefall, Tierfraß, Mumifizierung, Skelettierung und Fettwachsbildung (wächsern-seifige Umwandlung des Gewebes unter kalten und sauerstoffarmen Bedingungen Wochen oder Monate nach dem Tod, „Saponifikation“).

Nicht überlebende Verletzung

Die äußerlich sichtbare „nicht überlebende Verletzung“ (z. B. komplette Enthauptung, komplette quere Durchtrennung und/oder Fragmentation des Körpers) erfordert **keine Reanimationsbemühungen**. Allerdings gilt es zu bedenken, dass auch Verletzungen, die äußerlich nicht sichtbar sind, den unmittelbaren Todeseintritt zur Folge haben, während umgekehrt schwerste Verletzungen (z. B. Brandverletzungen), die zunächst als nicht mit dem Leben vereinbar eingeschätzt werden, bei adäquater Behandlung durchaus überlebt werden können. Hier ist im Zweifelsfall immer die bestmögliche medizinische Versorgung durchzuführen.

45.4.2 Unsichere Todeszeichen

Unsichere Todeszeichen nennt man Befunde, die weder in ihrer Summe geschweige denn einzeln die Todesfeststellung erlauben, weil sie schon **vor dem unwiderruflichen Herzstillstand** in Erscheinung treten können. Zu nennen sind hier insbesondere **Blässe der Haut, Abkühlung des Körpers** (besonders der Extremitäten), **Reflexlosigkeit, keine erkennbare Atmung, kein peripher oder zentral tastbarer Puls** oder **keine wahrnehmbaren Herztöne** bei der

Auskultation.

Wie bereits weiter oben ausgeführt, genügt bereits das Vorliegen **eines sicheren Todeszeichens**, um den Tod eines Menschen unabhängig von der vermuteten Todesursache mit ausreichender Sicherheit festzustellen – weitere Diagnostik und Therapie können dann eingestellt werden, ohne sich wegen Fahrlässigkeit oder Vorsatz strafbar zu machen. Unverzichtbar ist es hingegen, **beim geringsten Zweifel hinsichtlich des Todes eines Patienten sofortige Wiederbelebungsmaßnahmen** zu unternehmen: Sind sichere Todeszeichen nicht eindeutig feststellbar, muss die Reanimation unverzüglich begonnen werden. Über einen eventuellen **Abbruch einer erfolglosen Reanimation** hat allein der (obligat zu alarmierende) Notarzt zu entscheiden.

Zeitliche Grenzen bezüglich der Dauer von **Reanimationsmaßnahmen** sind nicht starr festgelegt, sondern unterscheiden sich von Fall zu Fall. Nach allgemeiner Auffassung erscheint mindestens eine **Wiederbelebungszeit** von ca. **30 Min.** gerechtfertigt, die zeitlich beliebig ausdehnbar ist. Aus dem Institut für Rechtsmedizin der Charité – Universitätsmedizin Berlin ist der Fall eines 7-jährigen Mädchens bekannt, das im Winter in das Eis eines zugefrorenes Gewässers eingebrochen war und nach ca. 3 Std. gerettet werden konnte. Obgleich Reanimationsmaßnahmen über 12 Std. hinweg durchgeführt wurden, verstarb das Kind. Insbesondere nach Ertrinkungsunfällen in Eiswasser gilt der Satz: **Nobody is dead, until warm and dead**. Auf keinen Fall darf man sich bei der Todesfeststellung bzw. beim Verzicht auf Reanimationsmaßnahmen von den oben angesprochenen „unsicheren Todeszeichen“ leiten lassen.

Scheintod (Vita minima)

Der Scheintod (lat. vita minima, vita reducta) ist zwar ein ausgesprochen **seltene Phänomen**, andererseits aber eine verhängnisvolle Fehldiagnose.

Mögliche Ursachen für Scheintodesfälle sind **Vergiftungen** (z. B. Schlafmittelvergiftungen) mit tiefem Koma sowie schwere **Stoffwechsellentgleisungen** (z. B. Urämie, Coma diabeticum), insbesondere dann, wenn eine Unterkühlung hinzukommt. Der Körper fühlt sich u. U. kalt und relativ steif an. Atmung und Puls können sehr flach und dadurch nicht oder kaum wahrnehmbar sein (s. unsichere Todeszeichen). Der auf Basis unsicherer Todeszeichen festgestellte Tod ist eine gravierende Fehleinschätzung und muss unbedingt vermieden werden (Tab. 45.2).

Ursachen von Scheintodesfällen

Tab. 45.2

A	Anämie, Anoxie, Alkohol
E	Epilepsie, Elektrizität
I	Injury (insbesondere Schädel-Hirn-Trauma)
O	Opium, Betäubungsmittel, Schlafmittel
U	Unterkühlung, Urämie

Fallbeispiel

Die 52-jährige Wohnungsinhaberin war nicht auf ihrer Arbeitsstelle erschienen – sie arbeitete als Krankenschwester. Bei Eintreffen von zwei Polizeibeamten zeigte sich keine Reaktion auf Klingeln und Klopfen. Daraufhin wurden ein RTW sowie die Feuerwehr angefordert und die Wohnungstür wurde geöffnet. Als die Notfallsanitäter die Wohnung betraten, bot sich ihnen folgendes Bild: In der Einzimmerwohnung lag neben einem Schrankbett die lediglich mit einem Nachthemd beklei-

dete Frau in Rückenlage, die Haut an den freiliegenden Extremitäten war weiß-bläulich marmoriert, der Körper kalt und fest („wie bei einer älteren Leiche“ – Zitat). Pupillen beidseits weit, entrundet und lichtstarr. Mund geöffnet, am Mundwinkel angetrocknetes grünliches Sekret, keine Atembewegungen feststellbar, Karotispuls nicht tastbar. Beide Rettungsfachkräfte vermerkten in ihrem Bericht „Exitus letalis“. Ein NEF wurde nicht nachgefordert, sondern der Abtransport des Leichnams in das Institut für Rechtsmedizin veranlasst. Während der Gesamtaufenthaltsdauer der Notfallsanitäter von 7 Min. zeigte sich zu keinem Zeitpunkt eine Veränderung des initial erhobenen Untersuchungsbefunds. Von den Polizeibeamten wurde auf dem Wohnzimmertisch ein Abschiedsbrief gesichert. Auf dem Bett stand eine halbleere Flasche Wick MediNait[®], im Bettschrank befanden sich einige nicht näher bezeichnete Tablettenschachteln. Die Polizeibeamten gingen von einem Suizid aus.

Schon kurz darauf trafen die Mitarbeiter des Bestattungsunternehmens ein. Vor dem Verbringen des (vermutlichen) Leichnams in den Transportsarg wurden von den Bestattern deutliche Schluckbewegungen am Kehlkopf wahrgenommen. Die Frau wurde sofort in eine stabile Seitenlage verbracht, wobei sich aus Mund und Nase etwas Sekret entleerte sowie Schnarchgeräusche hörbar und Atembewegungen des Brustkorbs sichtbar waren. Der nunmehr schnellstmöglich hinzu gerufene Notarzt war mit seinen Reanimationsbemühungen erfolgreich. Auch die Besatzung des erstversorgenden RTW traf erneut ein und unterstützte die notärztlichen Maßnahmen. Im Krankenhaus erholte sich die Frau rasch.

Fallbeispiel

Eine RTW-Besatzung traf auf einen bewusstlosen jungen Mann. Der Patient war kalt, hatte Schaum vor dem Mund und weite, lichtstarre Pupillen. Der verantwortliche Rettungsassistent A entschloss sich, keine Maßnahmen mehr durchzuführen und meldete der Rettungsleitstelle „Patient ex“ mit der Verdachtsdiagnose der Überdosierung einer Droge. Der kurz darauf eintreffende Notarzt leitete Wiederbelebungsmaßnahmen ein und erreichte nach kurzzeitiger Reanimation einen passablen Herzrhythmus bei dem Patienten. Am 2. Post-Reanimationstag konnte der Patient wieder extubiert werden und verließ im Verlauf das Krankenhaus ohne neurologische Schäden.

Die Fallbeispiele stellen gravierende Fehlleistungen des Rettungsfachpersonals dar und machen deutlich, dass es **eindeutiger, praktikabler Richtlinien** für die **Feststellung des Todes im Rettungsdienst** bedarf – es darf nicht vergessen werden, dass es sich bei der Todesfeststellung um die gravierendste Diagnose handelt, die einen Menschen überhaupt treffen kann.

45.4.3 Leichenschau und Todesbescheinigung

Nach der äußeren Leichenschau muss der leichenschauende Arzt eine **amtliche Todesbescheinigung** ausfüllen. An diesem Verfahren ist immer wieder Kritik geäußert worden. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang darauf, dass die ärztliche Leichenschau häufig nicht ausreichend sorgfältig geschieht, z. B. ohne vollständige Entkleidung, ohne Untersuchung des gesamten Körpers sowie unter unzureichenden äußeren Bedingungen (beengter Raum, unzureichende Lichtverhältnisse). Die Konsequenz ist, dass die mithin nur vermuteten und in der Todesbescheinigung eingetragenen Todesursachen nicht zutreffen. Nachfolgende Sektionen ergaben **eine Rate an Fehldiagnosen** von bis zu 50 %.

Gelegentlich wird sogar die **Identität des Toten** nicht ausreichend überprüft. Hier ist insbesondere vor der Identifizierung anhand eines Personalausweises zu warnen, falls die Leiche bereits fortgeschritten fäulnisverändert ist. Kritisiert wird auch, dass eventuelle ärztliche Behandlungsfehler nicht erkannt, Berufserkrankungen nicht gemeldet und verdeckte Tötungsdelikte bzw. sonstige äußere Schadensursachen übersehen werden (Stromtod, suizidale/homizidale Vergiftung, Drogentod, Gasvergiftung, Ersticken etc.).

Entsprechend ist bereits bei der äußeren Leichenschau auf **diskrete** und ggf. **unspezifische äußere Befunde** zu achten, die im Weiteren aber eine todesursächliche Relevanz erlangen können, z. B. petechiale Stauungsblutungen in den Augenbinde- und Lidhäuten ([Abb. 45.3](#)) oder Nadeleinstichstellen bei vermutetem Drogentod. Bereits äußerlich deutlich erkennbare Befunde sind nach der Leichenschau selbstverständlich zu dokumentieren ([Abb. 45.4](#), [Abb. 45.5](#), [Abb. 45.6](#)).

Auf den ersten Blick leicht zu übersehen sind diese Einblutungen (Petechien oder Flohstichblutungen) in den Augenlidern. Sie sind als Ausdruck einer oberen Einflusstauung zu werten, wie sie u. a. beim Angriff gegen den Hals zu erwarten ist.

[T800]



Einschuss in der rechten Schläfe. Umgebende Schürfung, Stanzmarke durch die Waffenmündung. Nahezu aufgesetzter Schuss.

[T800]



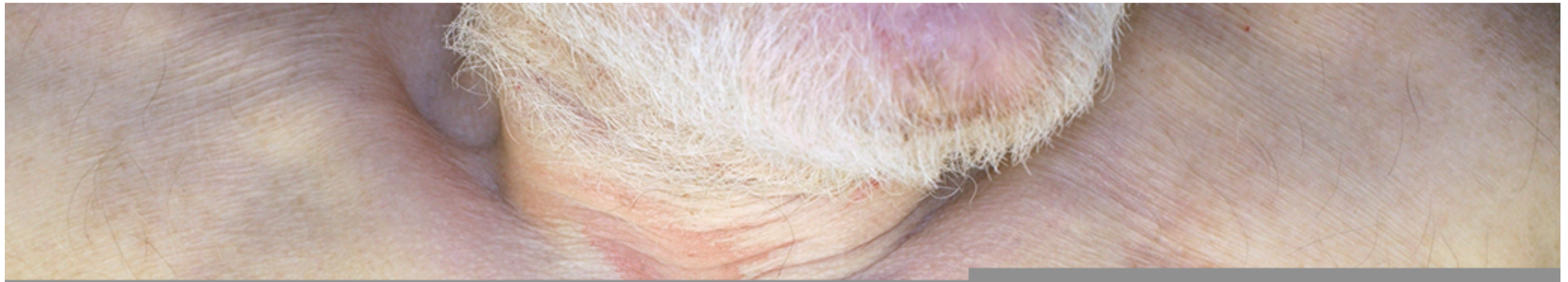
Ausschuss am oberen Hinterkopf ohne umgebende Schürfung (im Gegensatz zu z. B. einer Riss-Quetsch-Wunde).

[T800]



Multiple Messerstichverletzungen in der Herzgegend nach Säuberung von Blutantragungen. Deutlich erkennbar sind die glatten Wundränder.

[T800]



In diesem Zusammenhang ist insbesondere darauf hinzuweisen, dass bei **verstorbenen Kleinkindern** neben dem Plötzlichen Kindstod (engl. Sudden Infant Death Syndrome, SIDS) auch dem „**Schütteltrauma**“ eine todesursächliche Bedeutung durch ein subdurales Hämatom aufgrund rupturierter Brückenvenen zukommen kann, ohne dass äußerlich erkennbare Verletzungen vorliegen müssen (Kap. 35.2.3). Auch die Möglichkeit einer **tödlichen Kindesvernachlässigung** (z. B. Verhungern/Verdursten, systemische Blutvergiftung aus infizierten Hautwunden, stark reduzierter Allgemeinzustand) sollte bereits im Rahmen einer äußeren Leichenschau in Betracht gezogen werden.

Gleiches gilt für **verstorbene ältere Menschen**, die bei längerer krankheitsbedingter Immobilität und mangelnder Pflege **Dekubitalulzera (Druckliegegeschwüre) ausbilden** können. Diese sind bereits bei der äußeren Leichenschau erkennbar und können nicht nur Hinweise auf mögliche Pflegefehler, sondern auch auf die Todesursache (z. B. systemische Blutvergiftung, Sepsis) geben.

Das Rettungsfachpersonal kann mit seiner Arbeit in Teilbereichen durch eigene sorgsame Beobachtungen durchaus zu einer Verbesserung des Systems der Leichenschau und der Todesfeststellung beitragen. Man muss sich bewusst machen, dass nach der Todesfeststellung bzw. nach Abbruch erfolgloser Reanimationsbemühungen gerade die Leichenschau einen sehr **wichtigen letzten Dienst am Menschen** darstellt. Für die Hinterbliebenen oder andere Beteiligte können sich hieraus wichtige Konsequenzen ableiten (Erkennen von äußeren Schadensursachen und Berufskrankheiten, Aufdecken von Tötungsdelikten, Fälligkeit von Versicherungsleistungen etc.).

Insbesondere wenn der Rettungsdienst vor der Polizei am Leichenfundort eintrifft, sind **sämtliche Auffälligkeiten** zu registrieren. Zu nennen sind hier besonders Giftbehältnisse, Tabletten oder entsprechendes Verpackungsmaterial (z. B. im Mülleimer), Alkoholika, offene stromführende Leitungen oder Geräte, Gasquellen (Boiler, Ofen), eventuelle Tatwerkzeuge, Fixer-Utensilien, Blutspuren sowie sonstige Auffälligkeiten jeder Art ([Abb. 45.3](#)).

Erbrochenes sollte zum Nachweis einer Vergiftung asserviert werden. Wurde bei der Ersthilfe z. B. ein größerer Speisebrocken (Bolus) aus dem Rachen entfernt, so ist dies zu dokumentieren, da ansonsten die genaue Todesursache (Bolustod) nicht mehr festgestellt werden kann. **Kleidungsstücke** mit relevanten Spuren (z. B. Ein-/Ausschüsse; [Abb. 45.4](#) und [Abb. 45.5](#)), Perforationen, Blut, auffällige Anhaftungen sollten niemals achtlos beiseitegeworfen oder gar entsorgt werden, sondern sind für eventuelle kriminaltechnische Untersuchungen aufzubewahren.

Im Zusammenhang mit **Verkehrsunfällen** sind weitere entscheidende Fragen relevant, u. a., ob ein Autofahrer angeschnallt war, bevor er aus dem Unfallfahrzeug gerettet wurde, ob er auf dem Fahrersitz saß oder eine andere Sitzposition hatte ([Abb. 45.7](#)) oder ob ein Motorradfahrer einen Helm aufhatte.

Deutlich erkennbare Einblutungen im Unterhautfettgewebe der Körpervorderseite entsprechend einem als Pkw-Beifahrer angelegten Sicherheitsgurt (Pfeile, Obduktionsbefund)

[T800]



Generell bedeutsam ist die Frage, ob/wie der Körper am **Auffindungsort** bedeckt war und/oder der Raum beheizt/belüftet war (wichtig zur Rekonstruktion der Todeszeit). Neben der Ausprägung der Leichenerscheinungen wird insbesondere die rechtsmedizinisch erhobene tiefe **Rektaltemperatur** in Bezug zur Umgebungstemperatur und weiteren Variablen zur Einschätzung der Todeszeit herangezogen.

Jedenfalls kann das Rettungsfachpersonal eine Reihe von Beobachtungen treffen sowie Spuren sichern, aber auch vernichten, welche bei einer evtl. notwendigen Ereignisrekonstruktion von richtungweisender Bedeutung sein können.

Merke

Ein wichtiges Prinzip ist es, an einem Auffindungsort sowie am betreffenden Körper **zunächst nicht mehr zu verändern** als es für lebensrettende Maßnahmen bzw. Todesfeststellung unbedingt notwendig ist. Vor allem im Fall einer (vermuteten) nicht-natürlichen Todesursache müssen jegliche **Manipulationen am Leichnam** (auch zur Leichenschau!) **unterbleiben**.

Wenn der Tod eines Menschen zweifelsfrei festgestellt wurde, muss insbesondere bei jedem Verdacht einer nicht-natürlichen Todesursache alles für die Spurensicherung der Kriminalpolizei unverändert belassen werden. Die im Rahmen des Einsatzes durchgeführten Maßnahmen am Leichnam und in der Umgebung sind sorgfältig zu dokumentieren. Medizinische Gerätschaften (Tuben, Braunülen, intraossäre Zugänge, Drainagen) müssen im Körper verbleiben.

Dass andererseits jegliche evtl. notwendige lebensrettende Maßnahme zunächst ohne Rücksicht auf eine vielleicht nötige Spurensicherung durchgeführt werden muss, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Hier gilt das Prinzip: **„Lebensrettung vor Spurensicherung“**. Insgesamt soll auch bei den Einsätzen, bei denen Hilfe zu spät kommt bzw. erfolglos bleibt, die abschließende Untersuchung des Toten durch den Arzt mit der gleichen Verantwortung und Sorgfalt durchgeführt werden wie die Rettungsmaßnahmen selbst. Die Bedeutung der Leichenschau für die Feststellung der Todesursache, insbesondere von äußeren Schadensursachen, ist für die Hinterbliebenen, für die Rechtssicherheit und letztlich auch als Qualitätskontrolle für das Rettungswesen von gewichtiger Bedeutung.

45.5 Obduktion

Zwei medizinische Fachdisziplinen führen Obduktionen durch. Die klinische Untersuchung des natürlichen Todes zur Feststellung einer Krankheitsursache erfolgt in der **Pathologie**, während in der **Rechtsmedizin** die Untersuchung des nicht-natürlichen Todes infolge einer äußeren Einwirkung bzw. der Todesfälle erfolgt, bei denen durch die ärztliche Leichenschau die Todesart nicht geklärt werden konnte.

45.5.1 Auftraggeber

Für die **pathologische oder „klinische“ Obduktion** ist die Einwilligung der Angehörigen (Zustimmungs-/Widerspruchsregelung) erforderlich. **Ziel ist die Klärung der Todesursache** im Sinne einer medizinischen Qualitätskontrolle. Obduktionen im Auftrag von Versicherungen oder Berufsgenossenschaften dienen der Klärung von Ansprüchen Hinterbliebener bei Verdacht auf eine todesursächliche Berufserkrankung. Angehörige können die Zustimmung zur Durchführung einer Obduktion verweigern. Dies kann allerdings zum Verlust der Entschädigungsansprüche führen.

Obduktionen gemäß § 16 Infektionsschutzgesetz (vormals § 32 IV Bundesseuchengesetz) können bei Verdacht auf eine übertragbare Infektionskrankheit vom Amtsarzt (Gesundheitsamt) angeordnet werden.

Wird die Todesart mit „natürlich“ bescheinigt, besitzt der Todesfall zunächst also keine polizeiliche Relevanz. Dennoch kann eine „klinische“ Obduktion durch den Pathologen durchgeführt werden. Ergeben sich dabei Hinweise auf eine **„nicht-**

natürliche“ Todesart (z. B. Verdacht auf ärztlichen Kunstfehler), wird die Obduktion zunächst abgebrochen und die Polizei wird verständigt. Die Fortführung der Obduktion erfolgt dann durch die Rechtsmedizin.

Wird im Rahmen der Todesfeststellung bzw. der Leichenschau die Todesart mit „nicht-natürlich“ oder „ungewiss“ bescheinigt oder ist die Identität des Verstorbenen nicht feststellbar, muss die Polizei durch den leichenschauenden Arzt verständigt werden. Die Polizei wird den Leichnam dann beschlagnahmen und Ermittlungen einleiten (wann zuletzt lebend gesehen, Abschiedsbrief, Anamnese, Hausarzt, Verschlusszustand der Wohnung etc.). Das Ermittlungsergebnis wird durch die Polizei der zuständigen Staatsanwaltschaft vorgelegt, die dann aufgrund dieses Ermittlungsergebnisses nach § 87 IV der Strafprozessordnung (StPO) eine **rechtsmedizinische Obduktion gerichtlich beantragt** bzw. selbst anordnet (bei eilbedürftigen Verfahren, z. B. Verdacht auf ein Tötungsdelikt).

45.5.2 Exhumierung

Eine Exhumierung („Enterdigung“) dient der Aufklärung eines den Todeseintritt betreffenden Informationsdefizits nach Beerdigung des Verstorbenen. Häufigste Fragestellungen sind Intoxikationsverdacht, Verdacht auf ärztlichen Behandlungsfehler bzw. Tötung durch fremde Hand, Rekonstruktion von Arbeits- und Verkehrsunfällen oder Berufskrankheiten. Die Anordnung einer Exhumierung erfolgt gemäß § 87 StPO durch Richter oder Staatsanwaltschaft. Auch auf Veranlassung von Berufsgenossenschaften, Versicherungen oder Privatpersonen können Exhumierungen durchgeführt werden. In diesen Fällen ist allerdings Zustimmung der Angehörigen und des Gesundheitsamts erforderlich.

45.5.3 Praktische Durchführung der Obduktion

Die **rechtsmedizinische Obduktion** (Synonym: „Autopsie“, „Nekropsie“, „Sektion“, „Innere Leichenschau“) ist in der Strafprozessordnung (StPO) formal geregelt. Die Einwilligung der Angehörigen ist hierfür nicht erforderlich bzw. die Verweigerung der Obduktion ist ohne praktische Relevanz, da die Staatsanwaltschaft die Verfahrensherrin ist. Nach § 87 StPO muss eine rechtsmedizinische Obduktion stets durch zwei Ärzte durchgeführt werden (**„Vier-Augen-Prinzip“**), wovon einer Leiter eines rechtsmedizinischen Instituts oder von diesem ermächtigt (Facharzt) sein muss.

Nach § 89 StPO muss die **Öffnung aller drei Körperhöhlen** (Kopfhöhle, Brusthöhle, Bauchhöhle) erfolgen und nach § 90 StPO müssen ergänzend bei der Obduktion Neugeborener Lebensproben (z. B. die Lungenschwimmprobe oder postmortale bildgebende Verfahren zum Nachweis von belüftetem Lungengewebe) durchgeführt werden. Die Obduktion ermöglicht i. d. R. (mit genauer Beschreibung und fotografischer Befunddokumentation) eine Klärung der Todesursache und somit der Todesart sowie der zum Tod führenden Geschehensabläufe.

Das primäre **Obduktionsziel ist die Klärung der Todesart**, d. h., die Obduktion zielt, bei im Rahmen der ursprünglichen Leichenschau mit „ungewiss“ bescheinigter Todesart, auf die entsprechende Abklärung, ob ein „natürlicher“ oder „nicht-natürlicher“ Tod vorliegt. Die **exakte** Feststellung der Todesursache ist dabei **nicht** zwingend erforderlich. In einigen Fällen ist eine Klärung der **Todesursache** durch eine Obduktion auch gar nicht möglich (fäulnisveränderte Tote, funktionelle Todesursachen [z. B. Herzrhythmusstörungen]). **Bei Tötungsdelikten dient die Obduktion der Rekonstruktion des Tatablaus;** Maßnahmen zur Todeszeitbestimmung werden in diesen Fällen häufig bereits am Leichenfundort fachärztlich-rechtsmedizinisch durchgeführt.

Eine Obduktion besteht aus einer äußeren Leichenschau und einer inneren Leichenschau (eigentliche Obduktion). In besonderen Fällen (z. B. tote Kinder, Verkehrsunfallopfer, durch fremde Hand Getötete) gelangen zunächst **postmortale bildgebende Verfahren** zur Anwendung (postmortale Computertomografie).

Die **äußere Leichenschau** wird am entkleideten Leichnam bei guten Lichtverhältnissen systematisch durchgeführt. Sichere Todeszeichen, Beigaben und jegliche Auffälligkeiten am Leichnam (Narben, Wunden, Tätowierungen etc.) werden exakt beschrieben. Besondere Beachtung erfährt der Kopf- und Halsbereich hinsichtlich Stauungszeichen („Petechien“ oder „petechiale Stauungsblutungen“), die auf eine venöse obere Einflusstauung hindeuten, was wiederum durch eine Gewalteinwirkung gegen den Hals bedingt sein kann. Anschließend erfolgt die **innere Leichenschau**; auch hier sind stets Positiv- und Negativbefunde von gleichwertiger, essenzieller Bedeutung. Zunächst wird der Rumpf schichtweise präpariert, in einigen Fällen auch Rücken und Extremitäten (z. B. Tötungsdelikte, Polytrauma). Nach Eröffnung aller drei Körperhöhlen werden die Organe je nach Fragestellung paketweise, d. h. in anatomischem Zusammenhang, oder einzeln dem Körper entnommen und präpariert. Die inneren Organe werden nach Beendigung der Obduktion in Brust- und Bauchhöhle zurückgelegt und der Leichnam wird verschlossen. Im weiteren Verlauf wird ein strukturiertes Obduktionsprotokoll angefertigt und dem Auftraggeber übersendet.

45.5.4 Zusatzuntersuchungen

Falls bei der Obduktion eine morphologisch sicher fassbare Todesursache nicht festgestellt werden konnte bzw. wenn der jeweilige Sachverhalt es erfordert, können nach der Obduktion Zusatzuntersuchungen eingeleitet werden. Bei Verdacht auf (mit-)todesursächliche Vergiftungen oder zur Bestätigung bzw. zum Ausschluss einer Beeinträchtigung der Handlungsfähigkeit zum Todeszeitpunkt durch Drogen, Medikamente oder Alkohol, werden **Gewebeproben und Körperflüssigkeiten chemisch-toxikologisch** analysiert. Auch können Gewebeproben nicht-fäulnisveränderter Leichen nach chemischer Fixierung **mikroskopisch** (histologisch) untersucht werden. Bei besonderen Fragestellungen, z. B. bei familiär gehäuft auftretenden Erkrankungen, kann auch eine **molekulargenetische Zusatzdiagnostik** erfolgen. Diese Zusatzuntersuchung wäre allerdings nicht mehr durch den staatsanwaltschaftlichen Untersuchungsauftrag gedeckt.

45.5.5 Notfallmedizinische Relevanz

Goldstandard der notfallmedizinischen Qualitätskontrolle im Todesfall ist zweifellos die Obduktion; bildgebende postmortale Verfahren können ergänzend sinnvoll eingesetzt werden. Zunächst dürfen medizinische Sachverhalte in nicht-natürlichen/ungeklärten Todesfällen mit laufenden Todesermittlungsverfahren und polizeilich beschlagnahmten Leichen selbstverständlich nicht unbeschränkt kommuniziert werden. Auftraggeber (und damit Verfahrensherrin) ist stets die ermittlungsführende Staatsanwaltschaft (s. o.), die im konkreten Einzelfall die Erlaubnis zur „externen“ Informationsweitergabe geben muss.

Generell sind Fallkonferenzen zur **retrospektiven Evaluation** besonderer Einzelfälle mit Erlaubnis der Staatsanwaltschaft jedoch durchführbar. Die Autoren konnten in juristisch „unbedenklichen“ Einzelfällen nach Einhaltung des Procedere bereits gelegentlich interdisziplinäre Fallkonferenzen mit Beteiligung von Rechts- und Notfallmedizin abhalten, und der „Aha“-Effekt auf beiden Seiten war z. T. beträchtlich: Präklinische Behandlungspfade wurden in Kenntnis der Obduktionsbefunde diskutiert, aber auch notfallmedizinische Artefakte am Leichnam konnten eingeordnet werden.

Die **rechtsmedizinische Interpretation** wird unnötig erschwert bzw. unmöglich gemacht, wenn rettungsdienstliche Artefakte nicht oder nur indirekt oder eingeschränkt feststellbar bzw. dokumentiert sind. Die notfallmedizinische Arbeit kann rechtsmedizinisch nur evaluiert werden, wenn durch den **Rettungsdienst** eine **suffiziente Dokumentation sämtlicher Maßnahmen** erfolgt ist, diese mit den erhobenen Befunden und am/im Leichnam verbliebenen Materialien verglichen werden können und Übereinstimmung besteht. Ebenfalls kann nur auf diesem Wege für den Rettungsdienst Rechtssicherheit bezüglich der Korrektheit der durchgeführten Notfallmaßnahmen hergestellt werden.

Weiterhin können nicht nur die Durchführung notfallmedizinischer Maßnahmen (mit eventuellen medizinischen Komplikationen), sondern v. a. das Unterlassen notfallmedizinischer Maßnahmen von rechtsmedizinischer, ggf. sogar juristischer Bedeutung sein. Neben der Beurteilung von notfallmedizinischen Artefakten am/im Leichnam muss bei Leichenschau und Obduktion auch ggf. die Nicht-Durchführung indizierter notfallmedizinischer Maßnahmen hinterfragt werden. Beispielhaft sei in diesem Zusammenhang auf den nicht-entlasteten Spannungspneumothorax nach Thoraxtrauma verwiesen.

Wiederholungsfragen

1. Warum befasst sich der Rettungsdienst auch mit Sterben und Tod ([Kap. 45.2](#))?
2. Bedeutet das Sterben eines Patienten die Niederlage des Rettungsdienstes ([Kap. 45.2](#))?
3. Wie können traumatische Erfahrungen im Rettungsdienst bearbeitet werden ([Kap. 45.2.1](#))?
4. Wie verhält sich das Rettungsfachpersonal bei Auffindung einer DNR-Verfügung ([Kap. 45.2.3](#))?
5. Wie werden die Todeszeichen eingeteilt ([Kap. 45.4.1](#), [Kap. 45.4.2](#))?
6. Was sind sichere Todeszeichen ([Kap. 45.4.1](#))?
7. Wer stellt den Tod fest ([Kap. 45.4](#))?
8. Wer kann eine Obduktion anordnen ([Kap. 45.5.1](#))?
9. Führt eine Obduktion immer zur Bestätigung einer definitiven Todesursache ([Kap. 45.5.3](#))?

Auflösung des Fallbeispiels

Verdachtsdiagnose

Exitus letalis.

Maßnahmen

Das RTW-Team übernimmt die Reanimationsmaßnahmen. Die Passanten berichten, dass die Patientin plötzlich kollabiert sei. Nach kurzer Überprüfung der Vitalfunktionen wurde mit den Wiederbelebungsmaßnahmen begonnen. Während die Thoraxkompression ununterbrochen durch einen Notfallsanitäter fortgeführt wird, bringt der zweite Notfallsanitäter den Defibrillator an. Die Thoraxkompression wird für die Rhythmusanalyse kurz unterbrochen, das EKG-Bild zeigt ein Kammerflimmern. Die Patientin wird umgehend defibrilliert.

Kurze Zeit später trifft das NEF ein. Bereits 6 Min. später erhebt der Notarzt als Erstbefund: „Glasgow-Coma-Scale 3 Punkte, keine Atmung, kein Puls“. Als Maßnahmen verzeichnet das Notarzteinsatzprotokoll: „Thoraxkompression, Defibrillation (über 10 Min.; zuletzt mit 360 Joule), venöser Zugang, Sauerstoffgabe, Intubation, Beatmung, 1 mg Adrenalin i. v., Ringer-Laktat-Infusion. Als Reaktion auf die Defibrillation elektrische Herzaktivität jeweils nur für Sekunden“. Im EKG-Monitoring angeblich (nicht dokumentiert) Asystolie.

Der Notarzt füllt die für die Region gültige „Vorläufige Bescheinigung des Todes“ aus und entfernt sich vom Einsatzort. Der RTW befördert den – vermeintlichen – Leichnam in das nahe gelegene Institut für Rechtsmedizin; beim Eintreffen dort sind 33 Min. seit der Todesfeststellung vergangen.

Im Fahrstuhl zur Leichenhalle bemerkt das RTW-Team Atembewegungen bei der angeblich Verstorbenen. Mithilfe der sofort herbeigeholten Gerätschaften aus dem RTW erfolgen mit Unterstützung eines ebenfalls herbeieilenden Rechtsmediziners sogleich Reanimationsmaßnahmen. Der an die noch klebenden Defibrillationselektroden angeschlossene Monitor zeigt eindeutig Herzaktionen. Der Puls ist jetzt an Hals und Handgelenk sicher tastbar.

Die alarmierten Ärzte der Anästhesieabteilung des Klinikums treffen 7 Min. nach Beginn der Reanimationsmaßnahmen in der Leichenhalle ein und übernehmen die weitere Behandlung. Die Patientin wird mit einem Blutdruck von 130/80 mmHg transportfähig gemacht und auf eine Intensivstation verbracht. Dort werden folgende Befunde erhoben: „AV-Block III°, Zustand nach Hinterwandinfarkt, kreislaufstabil bei spontaner Atmung, tiefes Koma“. 6,5 Std. später werden die Kreislaufverhältnisse zunehmend instabil, schließlich tritt der Tod ein. Die gerichtliche Obduktion ergibt als Todesursache einen rezidierten Hinterwandinfarkt.


Epikrise: Für die rettungsdienstliche Praxis ist festzuhalten, dass jeder Abbruch einer Notfallmaßnahme aufgrund ausbleibender Herzaktion unbedingt durch eine EKG-Ableitung dokumentiert werden muss. Für den Rettungsdienst der betreffenden Region wurde daher die Richtlinie erlassen, nach Abbruch der Maßnahmen noch eine 10-minütige „Null-Linie“ im EKG zu dokumentieren. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass die seit über 20 Jahren in dieser Region betriebene „Vorläufige Bescheinigungen des Todes“ im Rettungsdienst in Kombination mit einer zeitnahen Leichenschau durch einen Rechtsmediziner eine sinnvolle Ergänzung zum hergebrachten Notarztwesen ist.


Diagnose

Vita minima, AV-Block 3. Grades, Myokardinfarkt (Hinterwand).

Weiterführende Literatur

Püschel and Lach, 2012

 K. Püschel

 H. Lach

Faszination Rechtsmedizin 2012, Verlag Dr. Kovacs Hamburg

Dettmeier and Verhoff, 2011

 R. Dettmeier

 M. Verhoff

Rechtsmedizin 2011, Springer Berlin/Wien



Medizinwelten

[Abrechnung](#)
[Akupunktur](#)
[Allgemeinmedizin](#)
[Chirurgie](#)
[Gynäkologie](#)
[Heilpraktiker](#)
[Homöopathie](#)
[Innere Medizin](#)
[Klinikleitfaden](#)
[Naturheilverfahren](#)
[Onkologie](#)
[Osteopathie](#)
[Psychiatrie](#)
[Psychosomatik](#)
[Psychotherapie](#)
[Pädiatrie](#)
[Rettungsdienst](#)
[Sprachtherapie](#)

Rechtliches

[Impressum](#)
[Datenschutz](#)
[User Guide](#)
[Elsevier AGB](#)

Links

[Customer Service](#)
[Elsevier Portal](#)
[Elsevier Webshop](#)