

Exposé

SCHNITTSTELLE

RECHTSMEDIZIN POLIZEI - RETTUNGSDIENST

Rechtsmedizin - Polizeiarbeit am Tatort - Recht - Taktik

1. Auflage

Madea/Luhmer



LUHRI

Verlagsgesellschaft bR

Das Fachbuch

Das Fachbuch „**Schnittstelle Rechtsmedizin, Polizei und Rettungsdienst**“ ist das erste umfassende Werk für Rechtsmediziner, Polizeibeamte und Rettungsdienstpersonal. Auf über 500 Seiten werden vor allem rechtsmedizinische Aspekte und Kasuistiken aufgegriffen, die für die Arbeit der Rechtsmediziner, Notärzte, Notfallsanitäter und Polizeibeamten an einem Leichenfundort und später bei der Obduktion von großer Bedeutung sind.

Auch die Polizeiarbeit an einem Tatort, die Kriminalistik, die Kriminaltechnik und die taktische Medizin werden illustrativ und interessant dargestellt. Einzigartig in diesem Werk ist die Verbindung zwischen der praktischen Arbeit der Rechtsmedizin, des Rettungsdienstes und der Polizei bei der Begutachtung einer aufgefundenen Leiche. Neu ist auch die Zusammenarbeit der beiden Herausgeber Prof. Dr. med. Madea und Polizeihauptkommissar Luhmer sowie ihrer Co-Autoren, die aus ihrem jeweiligen wissenschaftlichen und praktischen Blickwinkel heraus alle wichtigen Erkenntnisse rund um das Thema Tatort, Leichenfund und Leichenschau beleuchten.

Das Buch eignet sich nicht nur als Lehr- und Lernunterlage für Mediziner, Notfallsanitäter und Polizeibeamte, sondern bietet auch dem Erfahrenen ein Nachschlagewerk mit neuen Anregungen zu dieser hochkomplexen Thematik.

Herausgeber



Prof. Dr. med.
Burkhard Madea



André Luhmer



Aus dem Vorwort

Während Ärzte vor einigen Jahrzehnten noch weitgehend autonom das medizinisch Indizierte im wohlverstandenen Interesse des Patienten unternahmen, ohne ihn in Entscheidungen einzubinden, ist die ärztliche Tätigkeit heute durch zahlreiche rechtliche Rahmenbedingungen normiert. Insbesondere die höchstrichterliche Rechtsprechung, etwa zur ärztlichen Aufklärungspflicht, führte in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts zu einem „kalten Krieg“ zwischen Ärzten und Juristen – so ein hoher ärztlicher Standesvertreter –, während Juristen „Waffengleichheit im Arzthaftungsprozess“ forderten.

Inzwischen ist das Verhältnis zwischen Ärzten und Juristen zwar entkrampft und wandelte sich von der Konfrontation über die Kommunikation zur Kooperation, aber die enge Verzahnung des ärztlichen Handelns mit rechtlichen Normen ist für viele Ärzte nach wie vor eine ständige Herausforderung, so zum Beispiel bei der Leichenschau mit Ausfüllen der Todesbescheinigung, der ärztlichen Schweigepflicht, bei Kindesmisshandlungen und häuslicher Gewalt, schließlich bei Medizinschadensfällen bis hin zum ärztlichen Behandlungsfehler.

Dies gilt gleichermaßen für niedergelassene Ärzte als auch Kliniker, speziell aber für Notärzte, die in komplexen Situationen, in denen schnelles Handeln erforderlich ist, kaum genug Zeit haben, die Handlungsoptionen vor dem rechtlichen Hintergrund sorgfältig abzuwägen.

Die Tätigkeit von Notärzten und Notfallsanitätern ist in vielen Fällen mit Polizeieinsätzen, anschließenden rechtsmedizinischen Untersuchungen sowie gegebenenfalls einer juristischen Aufarbeitung des Sachverhaltes verbunden:

bei plötzlichen unerwarteten Todesfällen, Unfällen, Tötungsdelikten, häuslicher Gewalt, Kindesmisshandlung etc. Daher ist die Kenntnis der jeweiligen Aufgabefelder unverzichtbar. In diesem Buch, das sich vornehmlich an Notärzte und Notfallsanitäter richtet, wurde der Versuch unternommen, aus interdisziplinärer Sicht die Schnittmenge zwischen Notarzteinsatz, polizeilicher Ermittlungstätigkeit und rechtsmedizinischer Fallarbeit aufzuzeigen. Notärzte und Notfallsanitäter sind häufig primär an einem Ereignisort, der durch ihr Eingreifen verändert wird. Eine exakte Dokumentation der Auffindungssituation ist für die weitere Ermittlungsarbeit häufig von großer Bedeutung. Aber auch Polizeibeamte und Juristen finden in diesem Werk eine auf das Feld der Todesermittlung zugeschnittene praxisorientierte Zusammenfassung. Neben Hintergrundinformationen zur ärztlichen Leichenschau, zu toxikologischen Untersuchungen, zum Verhalten am Tatort, wurden zahlreiche Fallbeispiele aufgenommen, wie sie sich den Angehörigen des Rettungsdienstes in der Praxis jederzeit darstellen können.

Prof. Dr. med. Burkhard Madea

André Luhmer

Aus dem Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Grundsätze der Leichenschau

- 1.1 **Historisches zur Leichenschau**
- 1.2 **Rechtsgrundlagen der Leichenschau**
 - 1.2.1 Aufgaben und Bedeutung der Leichenschau
 - 1.2.2 Zur Geschichte der Leichenschau
 - 1.2.3 Sterbeorte
 - 1.2.4 Detaillierte Darstellung der gesetzlichen Grundlagen
- 1.3 **Todesursache und Todesart**
 - 1.3.1 Feststellung der Todesursache
 - 1.3.2 Todesart
- 1.4 **Scheintod**
- 1.5 **Todeszeitpunktbestimmung**
 - 1.5.1 Allgemeines zur Todeszeitpunktbestimmung
 - 1.5.2 Fallgruppen für die Todeszeitbestimmung
 - 1.5.3 Rechtsmedizinische Todeszeitbestimmung
- 1.6 **Leichenschau im Krankenhaus bei potentiellen Tötungsdelikten**
- 1.7 **Mehrfachleichenfund**
 - 1.7.1 Erweiterter Suizid
 - 1.7.2 Raub mit Todesfolge
 - 1.7.3 Ungewöhnlicher Doppeltodesfall aus natürlicher Ursache
- 1.8 **Wohnungsleichen**

Kapitel 2: Die rechtsmedizinische Leichenschau / Obduktion

- 2.1 **Bundesgesetzlich geregelte Obduktionen**
- 2.2 **Teilweise landesgesetzliche Obduktionen**
- 2.3 **Sonstige Obduktionen**
- 2.4 **Ablauf einer gerichtlichen Obduktion**

Kapitel 3: Schnittstelle Tatort

- 3.1 **Schnittstelle Tatort**
- 3.2 **Leichenbefundbericht**
- 3.3 **Verhalten an möglichen Tatorten**
- 3.4 **Spuren am Sterbe- oder Fundort einer Leiche**
 - 3.4.1 Absperrung einrichten, Abdecken einer Leiche
 - 3.4.2 Daktyloskopische Spuren
 - 3.4.3 Schmauchspuren
 - 3.4.4 Faserspuren
 - 3.4.5 DNA-Spuren
- 3.5 **Sexualdelikte**
- 3.6 **Verkehrsunfälle**



- 3.7 **Gewalt gegen Kinder**
 - 3.7.1 Definition der Kindesmisshandlung
 - 3.7.2 Körperliche Misshandlung
 - 3.7.3 Schütteltrauma
 - 3.7.4 Nicht akzidentelle Verletzungen
 - 3.7.5 Unfall oder Misshandlung?
- 3.8 **Fazit**

Kapitel 4: Polizeiliche Leichenschau und Todesermittlungen

- 4.1 **Einleitung**
- 4.2 **Ermittlungen bei Tötungsdelikten**
- 4.3 **Polizeiliche Leichenschau**
 - 4.3.1 Sicherstellung des Leichnams
 - 4.3.2 Fallspezifische Ermittlungen
- 4.4 **Muster Leichenbefundbericht**
 - 4.4.1 Allgemeines
 - 4.4.2 Leichenfundort
 - 4.4.3 Leiche
 - 4.4.4 Ermittlungen
 - 4.4.5 Maßnahmen
 - 4.4.6 Schlussfolgerung

Kapitel 5: Rechtsmedizinische Beurteilung von Gewaltopfern

- 5.1 **Einführung**
- 5.2 **Häusliche Gewalt**
- 5.3 **Kindesmisshandlung**
- 5.4 **Schütteltrauma**
- 5.5 **Thermische Verletzungen**
- 5.6 **Münchhausen-by-Proxy-Syndrom**
- 5.7 **Verdachtshinweise**
- 5.8 **Sexueller Missbrauch von Kindern**
- 5.9 **Sexualstraftaten / Vergewaltigungen**

Kapitel 6: Reanimation und Reanimationsverletzungen

- 6.1 **Einleitung**
- 6.2 **(Früh-)Defibrillation**
- 6.3 **Manuelle / mechanische externe Herzdruckmassage**
- 6.4 **Atemwegssicherung**
 - 6.4.1 Infraglottische Atemwegshilfen
 - 6.4.2 Supraglottische Atemwegshilfen
 - 6.4.3 Chirurgische Atemwegshilfen

- 6.5 **Medikamenten- und Volumenapplikation**
 - 6.5.1 Periphere und zentrale Venenpunktion
 - 6.5.2 Intraossärer Zugang
- 6.6 **Reanimation und Thoraxdekompression**
 - 6.6.1 Thoraxentlastungspunktion
 - 6.6.2 Mini-Thorakotomie
 - 6.6.3 Thoraxdrainage
- 6.7 **Fazit für die rechtsmedizinische Praxis**

Kapitel 7: Rechtsmedizinische Kasuistik

- 7.1 **Suizid**
 - 7.1.1 Gifftodesfälle
- 7.2 **Autoerotische Unfälle**
 - 7.2.1 Typische Auffindungssituationen
 - 7.2.2 Autoerotische Verletzungen
- 7.3 **Tod am Steuer**
- 7.4 **Strangulation im Pkw – Suizid oder Tötungsdelikt?**
- 7.5 **Primär kombinierter Suizid während der Fahrt**
- 7.6 **Todesfälle im Badezimmer**
- 7.7 **Todesursache „haltungsbedingte Asphyxie“**
- 7.8 **Akzidentelle Strangulation im Erwachsenenalter**
- 7.9 **Tod durch Atemreduktion**
- 7.10 **Blitzunfall**
- 7.11 **Tödliche Explosionsverletzungen**
- 7.12 **Verletzungen durch Propeller**
- 7.13 **Todesfälle durch Kälte**
- 7.14 **Seltene Ursache einer Hämoptyse**
- 7.15 **Plötzliche Todesfälle bei Infektionskrankheiten**
- 7.16 **Diabetische Stoffwechsellstörungen**
- 7.17 **Ungewöhnliche Ursache einer Sepsis**
 - 7.17.1 Kasuistik
- 7.18 **Todesfall durch Varizenblutung**
- 7.19 **Tod infolge alkoholischer Ketoazidose**



Kapitel 8: Toxikologie

- 8.1 **Gifttodesfälle**
 - 8.1.1 Allgemeines
 - 8.1.2 Der klassische Drogentod
 - 8.1.3 Morphinintoxikation
 - 8.1.4 Todesfälle nach Amphetamin-/Ecstasy- und Cocain-Konsum
 - 8.1.5 Cocainintoxikation
 - 8.1.6 Synthetische Opiode
 - 8.1.7 Neue Psychoaktive Substanzen
 - 8.1.8 Kohlenmonoxid und andere Gase
 - 8.1.9 Poppers und Lösungsmittel
 - 8.1.10 K.O.-Mittel-Fälle
 - 8.1.11 Alkohol
- 8.2 **Zufällig entdeckter Giftmord bzw. Giftmordversuch**
- 8.3 **Tod durch flüchtige Substanzen**
- 8.4 **Vergiftung mit Frostschutz- und Lösungsmittel**
- 8.5 **Serientötungen in der Altenpflege**
- 8.6 **Der vorgetäuschte Treppensturz – und was daraus wurde Vergiftungen durch Succinylcholin**

Kapitel 9: Mit harten Bandagen

- 9.1 **Einführung**
 - 9.1.1 Tactical Combat Casualty Care / Tactical Emergency Medical Support
 - 9.1.2 Die Vorgehensweise
 - 9.1.3 Die drei taktischen Phasen
 - 9.1.4 Taktische Ersthelfer

Kapitel 10: Taktische Zusammenarbeit Polizei und Rettungsdienst

- 10.1 **Einleitung**
- 10.2 **Organisation der Polizei in der BRD**
- 10.3 **Organisation des RD in der BRD**
- 10.4 **Polizeiliche Einsatzlagen**
- 10.5 **Zusammenarbeit an der Einsatzstelle**

Kapitel 11: Kriminalistik, Kriminaltechnik & Recht

- 11.1 **Einleitung**
- 11.2 **Spurenkunde, Kriminaltechnik**
- 11.3 **Erster Angriff am Tatort**
- 11.4 **Kriminalistische Aspekte**

Exposé

Grundsätze der Leichenschau

Kapitel 1 - Grundsätze der Leichenschau

Respiratorische Probleme ergreifen sich schließlich bei Toten im Alter sowie im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen, „Älterwerden“ ist keine Todesursache. Befriedigende Untersuchungen von Totenfällen über 70-jährige bzw. über 100-jährige ergaben, dass jeweils häufigste Todesursache Herz-Kreisläufers und Todesursachen vorliegen. Lebererkrankungen sind die diagnostizierten und zum Totenvermerk beigetragenen Krankheiten in Sinne eines „multifaktoriellen, konvergierenden Todesrisikos“ deklariert aufzulösen, ein „Lebensstil-Adaptions“-Zustand.

Fehler bei der Angabe von Todesursache und Todesursache im Leichenschauvermerk sollen an einem Fallbeispiel erklärt werden:

Ein 75-Jähriger (M) gestorbenen Mann, Kaufmann, mit einem seit fünf Jahren bestehenden Lungenerkrankungen, wird aufgrund einer Exazerbation seiner Lungenerkrankung in die Krankenhaus eingeliefert. Dort wird die Diagnose Hämoptisis infarctus Pneumonia gestellt. Unabdingbar hiervon besteht seit zehn Jahren eine koronare Herzkrankung. Während der stationären Aufnahme verstorben er im Zustand, der Mann wurde nicht intubiert und künstlich beatmet werden. Eine Woche nach Krankenhausaufnahme wird er tot im Bett aufgefunden (Tab. 1.12). In der Tabelle finden sich zu diesem Fallbeispiel vier unterschiedliche Eintragungen in den Leichenschauvermerk, lediglich die Alternative B ist richtig.

Table 1.12: Fallbeispiel mit Fehler bei der Angabe zu Grundfinden und Todesursache (Todeszeit und Todesort, 1998)

Zum Toten Stirbt Krankheit	Ungewöhnliche Beziehung zwischen Beginn der Krankheit und Tod	Verdacht
A		
B		
C		
D		

Grundsätze der Leichenschau

Kapitel 1 - Grundsätze der Leichenschau

Die häufigsten Ursachen einer *Vita minima* oder *Vita reduca* entsprechen der AEDG Regel und eine Indikator für zentral wirkende Medikamente in Kombination mit Überbelüftung. Vor einigen Jahren hatten wir den Fall einer 30-jährigen Frau zu befragen, die an *Klinische Letzt* aufgefunden wurde (Abb. 1.13).



Abb. 1.13: Aufnahmefotografie

Der sofort elementare Ansatz ging nach elementarer Feststellung von Todesursache aufgrund der Aufforderung von einem nicht natürlichen Tod aus. Demnach sah er wie folgt aus:

Keine Entkalkung des „Leichens“ ab, da die Leichenschauvermerkungen bei ihm auf einen nicht natürlichen Tod verweisen, die Leichenschauvermerkungen sind die 14. verknüpfte, um keine Spuren zu verstreuen. Das kann allerdings erst nach Sicherstellung des Todes gehen und hierzu habe der Arzt alle Maßnahmen von „Leichenschau“ aufzuheben, die einer sicheren Todesfeststellung dienen. Da bei Überbelüftung eine Totdiagnose immer gegen Kältelektion abgegrenzt ist, muss auch bei Verdacht auf einen nicht natürlichen Tod zumindest eine Totentestung des Körpers erfolgen. Nur nach der Totentestung dokumentiert werden. Bei einer Totentestung liegen immer auch 14. die vor, bei der Kältelektion sie naturgemäß, da der Betroffene noch nicht tot ist. Im Fall der 30-jährigen Frau bemerkt man bei der Totentestung, zwischen schließlich durch Lebenszeichen, es ist jedoch, ohne dass die Betroffene zu Bewusstsein kam, nach ein gleiches Bild der Tod eine latente Todesursache wie im Fall *Winnie Brown* – eine Vergiftung mit verschiedenen Psychopharmaka zu finden.

Table 1.13: Chronologischer Ablauf der Ereignisse

Zeitraum	Interpretation
Todesfeststellung durch Notarzt vor Ort	10:30 Uhr
Meldung an die Mache der Polizei	10:35 Uhr
Einschleppen der Beisette am Einsatzort	11:00 Uhr
Einschleppen des Leichens	11:15 Uhr
Beginn der postmortalen Leichenschau im Bestattungsinstitut	11:17 Uhr
Todesursache wieder im Körperbereich nach in den Fingerringen	
Bei Überprüfung des (Todesursache und Brustkorb) keine ungewöhnliche Atembewegungen	
Mund- zu Mund-Beatmung	
Schwacher Puls fühlbar	
Einschleppen KTW	11:20 Uhr
Bei Krankeinsatzaufnahme: Pulslos und atemlos Kein Puls fühlbar Erst nach spontaner Atembewegungen Schuldaufschlagung keine Herzklopfzeichen unabhängig elektronische E-Strahlung (1000 Hz) Anlage eines externen Schrittmachers	
Tod in Bestattungsinstitut	11:30 Uhr

Grundsätze der Leichenschau

Kapitel 1 - Grundsätze der Leichenschau

Auch die gleiche Innensukkulatur ist postmortal möglich, wobei die Reaktionsdauer der quer gestrichelten Skarifikationsstruktur von der der glatten Innensukkulatur auf präklimatische Wirkung deutlich verzögert wird. Beugung in Einzelfällen bis 50 Minuten post mortem.

1.5.3.1 Abkühlung

Nach Todeszeit folgt die postmortale Abkühlung der Körperkerntemperatur an die Umgebungstemperatur oder Bestimmung, Konvektion, Konduktion und Verdunstung, wobei – je nach individueller Abkühlbedingungen – Konvektion und Konduktion die prävalierenden Faktoren sind. Die Körperkerntemperatur, T , die Reaktionsperiode, Z , fällt nicht unmittelbar postmortal ab, sondern es bildet sich zunächst ein postmortales Temperaturplateau von 1 (SA) 1 Stunden Dauer aus. Ursache für dieses postmortale Temperaturplateau ist, dass sich zunächst ein höheres Temperaturgefälle vom Körper zum Körperbereich ausbreitet, bis es den Abbau der Körperkerntemperatur der Ausbreitung der Körperkerntemperatur übersteuert.

An das postmortale Temperaturplateau schließt sich eine Abkühlung in Exponentialfunktion entsprechend dem Newtonschen Abkühlgesetz an, in dem die postmortale Temperaturkurve auf exponenziell abnimmt beschrieben werden ist.

Bestimmung der Körperkerntemperatur mittels des Zwei-Exponenten-Modells

$$\frac{T - T_U}{T_0 - T_U} = \frac{p}{p - Z} e^{-z} - \frac{Z}{p - Z} e^{-pt}$$

T_0 = Temperatur bei Todeszeit
 T_U = Umgebungstemperatur
 T = aktuell gemessene Körperkerntemperatur
 e = Exponent des ersten Exponentialausdrucks für die Abkühlgeschwindigkeit
 p = Exponent des zweiten Exponentialausdrucks
 Z = Lagertemperatur des Leichens, maßgeblich für die Abkühlung des Leichens
 Zerstört die postmortale Temperaturkurve

1.5.3.2 Abkühlgeschwindigkeit

Die Abkühlgeschwindigkeit hängt von zahlreichen individuellen Faktoren ab (Körpergewicht, Alter, Fettgewebe, Körperhaltung – ausgestreckt, in Kauer- oder Stellung mit an den Unterarmen herangezogenen) überstrichen – Kleidung, Deckung, Windverhältnisse, Lagerung in einem flüssigen Medium, Durchdringung der Bekleidung etc.). Der Abbau der Körperkerntemperatur beträgt etwa 0,5–1,5 °C pro Stunde.

Grundsätze der Leichenschau

Table 1.14: (Grafik) Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Herzes

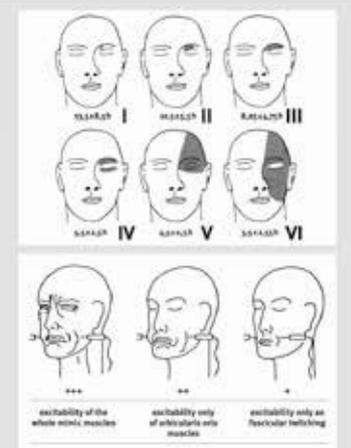


Abb. 1.14: (Grafik) Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Herzes

Abb. 1.14 (Grafik) Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Herzes

Abb. 1.14 (Grafik) Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Herzes

Exposé

Die rechtsmedizinische Leichenschau / Obduktion

Kapitel 1 - Die rechtsmedizinische Leichenschau / Obduktion

Abb. 1.1: Vergleich zwischen klassischer und pathologisch-anatomischer Todesursache. Häufigkeit von Todesursachen nach Todesart (Dobson et al., 1987).

Die Hauptfehler sind über die Jahre hinweg fast zunehmend ausgefallener klinischer Diagnosen, sogar mehr korrekter Diagnosen (Dobson et al., 1987).

Tabelle 1.1

Diagnosegruppe (Todesart)	1979-1980	1989-1990	1999-2000
Class I	8%	10%	11%
Class II	54%	41%	37%
Total	38%	29%	24%

Diese Daten aus den USA, werden auch in Deutschland bestätigt.

Auch nach der Goldstein Studie finden sich in knapp 50% der Todesfälle keine Übereinstimmung zwischen pathologisch-anatomischer Diagnose zur Todesursache. Dies gilt nicht nur für entzündliche Todesfälle, sondern auch für Todesfälle im Krankenhaus und Heim.

Zur Validität der klinischen Todesursachendiagnostik liegen zahlreiche Studien in Bezug auf die Überlebendigen bzw. Nicht-Überlebendigen zwischen pathologisch-anatomischer Diagnose und klinischer Diagnose vor.

Die rechtsmedizinische Leichenschau / Obduktion

- der Definition,
- der organisatorischen Verantwortlichkeiten,
- dem Verfahren,
- dem juristischen Fallverlauf (Sonderfall, Gerichtsverfahren, spezialisiertes Krankenhaus),
- der Dauer der Autopsieverfahren,
- der Ausstattung.

Erkrankungen mit häufiger Diskrepanz zwischen klinischer und pathologischer Diagnose sind in Tabelle 1.2 aufgeführt.

Tabelle 1.2

Erkrankung	Diskrepanz
Lungenembolie	44,8%
Peritonitis	42,1%
Postoperative Blutung / Infektion	33,9%
Darmverschluss	31,8%
Lungeninfarkt	31,1%
Meningitis	29,8%
Myokardinfarkt	26,6%
Ältere Hirnblutung	26,6%
Akuter Myokardinfarkt	18,1%
Koronarsyndrom	18,1%
Milzverletzung	17,6%

Tatort und Rechtsmedizin

Kapitel 2 - Tatort und Rechtsmedizin

Abb. 2.1: Tatort mit Spurenmessung. Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 2.2: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 2.3: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 2.4: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Tatort und Rechtsmedizin

Die Tatortuntersuchung ist ein zentraler Bestandteil der forensischen Untersuchung. Sie dient der Identifizierung des Tatortes, der Ermittlung der Todesursache und der Rekonstruktion des Geschehens.

Die Tatortuntersuchung erfolgt in der Regel durch einen Tatortkommissionar, der von einem Richter oder Staatsanwalt beauftragt wird.

Die Tatortuntersuchung umfasst die Dokumentation des Tatortes, die Sicherstellung von Spuren und die Durchführung von Spurenmessungen.

Tatort und Rechtsmedizin

Kapitel 3 - Tatort und Rechtsmedizin

Abb. 3.1: Tatort mit Spurenmessung. Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 3.2: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 3.3: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Abb. 3.4: Spurenmessung an Tatort (Dobson et al., 1987).

Tatort und Rechtsmedizin

Die Tatortuntersuchung ist ein zentraler Bestandteil der forensischen Untersuchung. Sie dient der Identifizierung des Tatortes, der Ermittlung der Todesursache und der Rekonstruktion des Geschehens.

Die Tatortuntersuchung erfolgt in der Regel durch einen Tatortkommissionar, der von einem Richter oder Staatsanwalt beauftragt wird.

Die Tatortuntersuchung umfasst die Dokumentation des Tatortes, die Sicherstellung von Spuren und die Durchführung von Spurenmessungen.

Reanimation und Reanimationsverletzungen

Checkliste

- „Ergötze!“
- „Reanimationslähmung“
- „Reanimationshypoxie“
- „Instabiler Thorax (kein anderes Trauma)“
- „Instabile Extremitätenknochen“

Wichtig für die historische Phase ist insbesondere die Möglichkeit eines sekundären Organmagnepneumothorax als Ursache eines erneuten Herzkreislaufigestandes - insbesondere kardiothorische Patienten unter systemischer Antikoagulation, z. B. nach Katheterinterventionen, haben bei gleichzeitigen Verletzungen von Rippenfrakturen ein potenziell erhöhtes Blutungsrisiko mit sekundärem Hämothorax.

Als wichtige reanimationsmedizinische Befunde nach erfolgloser Reanimation sind durch Hypoxie und einen Anstieg des intrakraniellen Drucks bedingte Gehirnverletzungen zu beachten und Konsequenzen zu nennen, deren Risiko bis zu 47% betragen soll [1]. Einzelfallstudien sind die diagnostische Einordnung durch die Tatsache, dass bereits zum Reanimationsbeginn pathophysiologische Abfolge (z. B. akutes Reizschmerzsyndrom, Lungenarterienembolie, Sepsis) gegen den nicht keine Säugungsstörungen und weitere Zeichen der oberen Extremitätenverletzung bis hin zu Schädelverletzungen herangezogen werden können.

4.4 Atemwegsicherung

Prinzipiell müssen medizinische Geräte zur Reanimationsanwendung am Körper des Patienten befestigt werden, insbesondere bei nicht-erwarteter oder ungewollter Tubusextraktion am Leibschmerz nach Tubusverletzung bzw. Beendigung der Reanimationsmaßnahmen kann Verletzungen mehr oder weniger schwer, z. B. Brustkorb- oder Halsverletzungen, eintreten.

Reanimation und Reanimationsverletzungen

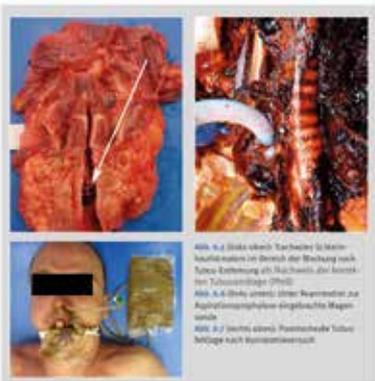


Abb. 4.2 (links oben): Thoraxverletzung im Bereich der Brustwand nach Tubus-Einführung als Folge einer ungewollten Tubusextraktion (PNO).

Abb. 4.4 (links unten): Obere Reanimation zur Kopf-Extremalhypoxie (eingelagerte Magenwindung).

Abb. 4.7 (rechts): Obere Reanimation Tubus-Verletzung nach Reanimationsbeginn.

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

Seit Jahren wird vor einigen Jahren regional begrenzt nach Rechtsmedizin in der Medizin innerhalb kurzer Zeit mehrere schwere Kopfverletzungen beobachtet. Ein Fall sollte sich hieraus herauslösen aus der Lebensgeschichte der Verstorbenen erklären. Wobei kann die Festlegung von Verletzungen und Nebenhandlungen sein, z. B. das Schließen von Abwehrmaßnahmen etc.

Unter Nebenhandlungsbefragungen versteht man Verletzungen des Totkörpers, die dem toten Leichnam zugefügt wurden, z. B. die Wunde eines anderen Organs oder einer Extremität, an der nicht ein vorzeitiges Auffinden zu erklären ist; Selbstverletzung; Befragung wurde bei Selbstverletzungen vor dem Tode (Abb. 5-4-34).

Rechtsmedizinische Kasuistik

Die Nebenhandlungen geben Einblick in die psychische Verfassung des Totkörpers (zwei Aufnahmen von Bildern nahe beieinander Perforation, Schneiden von Abwehrmaßnahmen, Manipulation an Mundhöhlen, z. B. bei ungewollten Verletzungen des Himmels).

- „Mündlich, nicht-erwartet, nicht-erwartet“
- „Tatsache, nicht-erwartet, nicht-erwartet“

Der Fall kann sich bereits aus einem charakteristischen Verletzungsmuster ergeben (zwei Beispiele: schwere Schädelverletzungen des Halses mit Anzeichen der Brustwand).



Abb. 5-4-34 (links oben): Wunde am Hals.

Abb. 5-4-34 (links unten): Wunde am Hals.

Abb. 5-4-34 (rechts oben): Wunde am Hals.

Abb. 5-4-34 (rechts unten): Wunde am Hals.

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

23 Tod am Steuer
Prof. Dr. Rüdiger Müller, Dr. Eike Dolowitz

Beim Tod am Steuer kann es sich neben Verkehrsunfällen um Suizide bzw. glückliche zufällige Todesfälle handeln. Von einem plötzlichen natürlichen Tod am Steuer sind vor allem Männer im 5. und 7. Lebensjahrzehnt mit einer spontanen Herzkranzblock betroffen. Eine möglicherweise erkennbare sich die typische plötzliche Herzkranzblock-Veränderung über einen Zeitraum von ca. zwei Minuten und unmittelbar über eine Bewusstlosigkeit der jeweiligen Erziehungslieferanten vornehmlichen Wertungssymptome, so dass in der Regel ein schwerer Unfall vermeiden werden kann. Häufig wird wie Zügen eine unvollständige Fallweise geschichtet (zwei Beispiele: Fallverlauf, Suizidverlauf mit ungewolltem Todesfall, Abkommen auf die Lagerstätte oder Anzeichen zur Totkammer).

Bei der äußeren Leichenöffnung zeigen sich nur geringe oder fehlende Verletzungen. Zur Abgrenzung eines Unfalls muss natürliches Leben bis zur Vernehmungsgeschichtlichen Stunden eine Obduktion notwendig.

Wichtigste Hinweise für einen Suizid ergeben sich, wenn sich keine regional nachweisbare Unfallursache ergibt (z. B. z. B. Abkommen von großer Größe, Anzeichen gegen einen Baum oder Brückensäule mit hoher Geschwindigkeit bei nicht angemessener Lenkverteilung, bei demgegenüber Suizidfälle auftreten bereits vor (zwei Beispiele: Suizidfälle, die eine Kollision gegenüber Unfallort sind über (Abb. 5-4-34)).

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

23 Tod am Steuer
Prof. Dr. Rüdiger Müller, Dr. Eike Dolowitz

Checkliste für den Totenscheinverfahren Suizid (nach: Puntmann, Joseph, 2012)

- Mündlich
- Alter zwischen 20 und 30 Jahren
- Abgrenzung des Platz
- Nicht-angewiesene Suizidhandlung
- Fremdbestimmung
- Suizidverlauf mit charakteristischen Zeichen (Baum, Brückensäule etc.)
- Suizidverlauf ist klar
- Keine Barmannschaft oder Anzeichen für einen Unfall des Suizidverlauf über die Totkammer
- Alkoholmissbrauch/-missbrauch
- Nicht-angewiesene psychischer Stress
- Gesundheitsstörungen wie Depression oder vorzeitigem Tod
- Impulsivität und geringe Risikobewertung

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

Auch bei aussergewöhnlichen Unfällen, bei denen hässlicher Strom zur Verletzung eigener Zonen benutzt wird, muss nicht zwingend die Stromfluss durch geschlossenen sein, wenn z. B. zugleich mechanische Verletzungen und Verletzungen beobachtet werden.

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

23 Tod am Steuer
Prof. Dr. Rüdiger Müller, Dr. Eike Dolowitz

Beim Tod am Steuer kann es sich neben Verkehrsunfällen um Suizide bzw. glückliche zufällige Todesfälle handeln. Von einem plötzlichen natürlichen Tod am Steuer sind vor allem Männer im 5. und 7. Lebensjahrzehnt mit einer spontanen Herzkranzblock betroffen. Eine möglicherweise erkennbare sich die typische plötzliche Herzkranzblock-Veränderung über einen Zeitraum von ca. zwei Minuten und unmittelbar über eine Bewusstlosigkeit der jeweiligen Erziehungslieferanten vornehmlichen Wertungssymptome, so dass in der Regel ein schwerer Unfall vermeiden werden kann. Häufig wird wie Zügen eine unvollständige Fallweise geschichtet (zwei Beispiele: Fallverlauf, Suizidverlauf mit ungewolltem Todesfall, Abkommen auf die Lagerstätte oder Anzeichen zur Totkammer).

Bei der äußeren Leichenöffnung zeigen sich nur geringe oder fehlende Verletzungen. Zur Abgrenzung eines Unfalls muss natürliches Leben bis zur Vernehmungsgeschichtlichen Stunden eine Obduktion notwendig.

Wichtigste Hinweise für einen Suizid ergeben sich, wenn sich keine regional nachweisbare Unfallursache ergibt (z. B. z. B. Abkommen von großer Größe, Anzeichen gegen einen Baum oder Brückensäule mit hoher Geschwindigkeit bei nicht angemessener Lenkverteilung, bei demgegenüber Suizidfälle auftreten bereits vor (zwei Beispiele: Suizidfälle, die eine Kollision gegenüber Unfallort sind über (Abb. 5-4-34)).

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

23 Tod am Steuer
Prof. Dr. Rüdiger Müller, Dr. Eike Dolowitz

Beim Tod am Steuer kann es sich neben Verkehrsunfällen um Suizide bzw. glückliche zufällige Todesfälle handeln. Von einem plötzlichen natürlichen Tod am Steuer sind vor allem Männer im 5. und 7. Lebensjahrzehnt mit einer spontanen Herzkranzblock betroffen. Eine möglicherweise erkennbare sich die typische plötzliche Herzkranzblock-Veränderung über einen Zeitraum von ca. zwei Minuten und unmittelbar über eine Bewusstlosigkeit der jeweiligen Erziehungslieferanten vornehmlichen Wertungssymptome, so dass in der Regel ein schwerer Unfall vermeiden werden kann. Häufig wird wie Zügen eine unvollständige Fallweise geschichtet (zwei Beispiele: Fallverlauf, Suizidverlauf mit ungewolltem Todesfall, Abkommen auf die Lagerstätte oder Anzeichen zur Totkammer).

Bei der äußeren Leichenöffnung zeigen sich nur geringe oder fehlende Verletzungen. Zur Abgrenzung eines Unfalls muss natürliches Leben bis zur Vernehmungsgeschichtlichen Stunden eine Obduktion notwendig.

Wichtigste Hinweise für einen Suizid ergeben sich, wenn sich keine regional nachweisbare Unfallursache ergibt (z. B. z. B. Abkommen von großer Größe, Anzeichen gegen einen Baum oder Brückensäule mit hoher Geschwindigkeit bei nicht angemessener Lenkverteilung, bei demgegenüber Suizidfälle auftreten bereits vor (zwei Beispiele: Suizidfälle, die eine Kollision gegenüber Unfallort sind über (Abb. 5-4-34)).

Rechtsmedizinische Kasuistik

Rechtsmedizinische Kasuistik

23 Tod am Steuer
Prof. Dr. Rüdiger Müller, Dr. Eike Dolowitz

Checkliste für den Totenscheinverfahren Suizid (nach: Puntmann, Joseph, 2012)

- Mündlich
- Alter zwischen 20 und 30 Jahren
- Abgrenzung des Platz
- Nicht-angewiesene Suizidhandlung
- Fremdbestimmung
- Suizidverlauf mit charakteristischen Zeichen (Baum, Brückensäule etc.)
- Suizidverlauf ist klar
- Keine Barmannschaft oder Anzeichen für einen Unfall des Suizidverlauf über die Totkammer
- Alkoholmissbrauch/-missbrauch
- Nicht-angewiesene psychischer Stress
- Gesundheitsstörungen wie Depression oder vorzeitigem Tod
- Impulsivität und geringe Risikobewertung

Exposé

Kapitel 1 – Rechtsmedizinische Kasuistik

Fall 1



Abb. 1 (a) (links): Drahtartige Hautverformung über dem Totenpunkt des 5. Fingers der rechten Handgelenkung.
Abb. 1 (b) (rechts): Totenautopsie des Schädelschusses.

Fall 2

Ein 64-jähriger Mann wurde am Morgen unwohl bei dem Fuß einer Treppe in Flur seines Hauses aufgefunden. An Händen und Füßen zeigte der Mann mehrere Kratzer und Schürfwunden (Abb. 2 (a)). Die Wohnung machte einen durchwühlten Eindruck, mehrere Möbelstücke und Stühle waren umgeworfen. Durch die Polizei wurden mehrere Vorzeichenverletzungen der Wohnung festgestellt. Der Mann war bekenntnislos. Die vom Arzt verordneten Medikamenten (einschließlich Essensanzünder).

Rechtsmedizinische Kasu

Kapitel 2 – Rechtsmedizinische Kasuistik

Fall 3 und 4



Abb. 3 (a) (links links): Auffrischschichten im Rast der Wohnung.
Abb. 3 (b) (rechts rechts): Platzwunde über dem rechten Augenlid.
Abb. 3 (c) (links links): Auffrischschichten im Rast der Wohnung.
Abb. 3 (d) (rechts rechts): Auffrischschichten im Rast der Wohnung.

Fall 5 und 6

Kapitel 1 – Rechtsmedizinische Kasuistik

Fall 1

Ein 64-jähriger Mann wurde am Morgen unwohl bei dem Fuß einer Treppe in Flur seines Hauses aufgefunden. An Händen und Füßen zeigte der Mann mehrere Kratzer und Schürfwunden (Abb. 2 (a)). Die Wohnung machte einen durchwühlten Eindruck, mehrere Möbelstücke und Stühle waren umgeworfen. Durch die Polizei wurden mehrere Vorzeichenverletzungen der Wohnung festgestellt. Der Mann war bekenntnislos. Die vom Arzt verordneten Medikamenten (einschließlich Essensanzünder).

Rechtsmedizinische Kasu

Kapitel 2 – Toxikologie

Fall 1

Bei Blick auf alle Befunde und die Vorgeschichte ließ sich feststellen, dass der Mann infolge eines Ethylenglykollinhalts starb. Bei der forensischen Untersuchung konnten Glycerol-ester-oxalate nachgewiesen werden sowie Ethylenglykol in einer hohen Konzentration im Perikard.



Abb. 8 (a) (links): Abb. 1 Tubulonekrosen im Distal mit Debrisverfärbung Lumens.
Abb. 8 (b) (rechts): Abb. 2 Tubulonekrosen in den Nierenhilus (Leber).

Fall 2

Ein 72-jähriger, geborener Mann sei im Keller seiner Wohnung in Korkenzieher für aufgefunden worden. Die Korkenzieher habe spärlich aufgefunden. Der Leichnam sei von mehreren Gegenständen bedeckt gewesen. Eine kleine Menge zentral sei noch ein Zettel mit der Aufschrift in dem Kofferraum gefunden und habe dort auch geschäftig. Bei dem Mann waren ein Alkoholismus und ein insulinpflichtiger Diabetes bekannt gewesen. Die Ehefrau hatte auch über eine kognitive Ausfallerscheinung mit einer Baustelle berichtet, die den Versuchen mit einem Baumstamm angefallen habe. Der Leichnam habe Fußabdrücke aufgewiesen. Die Flasche mit Wasserflasche sei in dem Kofferraum gefunden worden.

Rechtsmedizinische Kasu

Kapitel 4 – Mit harten Bandagen



Abb. 4 (a) (links oben): Die Trainingsmanöver sind häufig überaus mühsam zu organisieren.
Abb. 4 (b) (rechts oben): Wiederherstellung einer Oberschenkel-„Puck-to-the-bone“.
Abb. 4 (c) (links unten): Wiederherstellung einer Oberschenkel-„Puck-to-the-bone“.
Abb. 4 (d) (rechts unten): Ein Rettungsbandage für Kniegelenk mit der Möglichkeit bis zu vier verstellbare massive Bindungen mittels Endoskopen ermöglicht zu werden.
Abb. 4 (e) (links unten): Die „Verwundete“ liegt nun Kniegelenk auf dem Rücken. Es verbleibt aber ein Fortschritt kann über Fortschritte der Intensiv- bei Bindungen stehen.

Kapitel 5 – Mit harten Bandagen

Für Sie als Rettungsmediziner bzw. Notfallmediziner bedeutet das, die Chancen steigen stetig, im Rahmen eines großen Schadensereignisses, wie einem Terroranschlag oder einem Brand, auf Patienten zu treffen, bei denen bereits mehr oder weniger tiefen- und profunden, von geschuldeten kardiomedizinischen Einheiten als lebenserhaltende Maßnahmen meist vorgenommen wurden. Daher dürfte es für Sie von Interesse sein, zu wissen, wie diese lebenserhaltende Maßnahmen beschaffen sind und welche Materialien sie im Einsatz verwenden. Im Folgenden werden die einzelnen, hier aufgelisteten, Materialien beschrieben, die verwendet werden können, um zu bestimmen, die besten beschriebenen Einsatzstellen, in bestimmten oder präventivmedizinischen Fällen, verwendet werden.

5.1.2 Die Vorgehensweise

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass der Mediziner der in Deutschland ausgebildeten deutschen Einheiten einer der besten folgenden Algorithmen verwendet wird, bei der Anwendung einer individuellen Anwendung, wie kommt häufig der Algorithmus MARCH zur Anwendung. Im praktischen Bereich setzt sich somit mehr die Vorgehensweise nach CARCE durch. Prinzipielles abteilt sich beide Verfahren und verfolgen denselben Ziel. Die zu treffenden Maßnahmen sind nahezu deckungsgleich.

Tabelle 5.1

Vorgehensweise in Bestrahlung ausgeübter Leitfaden Einheiten	
WARTEN	
Massive Bleeding	Abdecken mittels Tourniquet
Away Management	Tuben, Sauerstoff, Kompression
Respiration	Verstopfen, Entlastungspunkte
Circulation	Puls, Blood Swamp, Verbände, Hämorrhagie
Head Injuries & Hypothermia	Wärmehülle
ERLEBEN	
Critical Bleeding	Abdecken mittels Tourniquet
Away Management	Tuben, Sauerstoff, Kompression
Bleathing	Verstopfen, Entlastungspunkte
Circulation	Puls, Blood Swamp, Verbände, Hämorrhagie
Disability	Beurteilung
Environment	Umfeldklärung, Wärmehülle

Mit harten Bandagen

Sichern Sie sich jetzt Ihr Exemplar

Besuchen Sie dazu einfach unsere Webseite und bestellen Sie Ihr Exemplar des neuen Fachbuches „Schnittstelle Rechtsmedizin – Polizei – Rettungsdienst“.



Fachbuch Schnittstelle Rechtsmedizin – Polizei – Rettungsdienst

Buchtitel	Schnittstelle Rechtsmedizin Polizei – Rettungsdienst
Verlag	LUHRI Verlagsgesellschaft bR, Bonn
Herausgeber	Madea/Luhmer
Maße	Breite: 175mm; Höhe: 240mm; Dicke: ca. 20mm
Seitenzahl	ca. 500
Abbildungen/Tabellen	219/76
Preis	vorauss. 49,90€
Bestellung (online)	www.luhri.de

LUHRI



Verlagsgesellschaft bR