

Aktuelle Medizin

Zur Fortbildung

Leichenschau und Obduktion bei Tod im Straßenverkehr

Die Frage eines möglichen Zusammenhanges zwischen Verkehrsunfall und Tod stellt sich sowohl dem klinisch tätigen Arzt als auch dem Notarzt, wobei oftmals zu unterscheiden ist zwischen dem „Tod vor dem Unfallgeschehen“ und der Möglichkeit eines „mittelbaren Zusammenhanges“, der bei einem Todesfall auch Wochen oder gar Monate nach dem Unfallereignis noch gegeben sein kann.

Manfred Oehmichen, Michael Staak,
Volker Schmidt, Christian Baedeker
und Klaus-Steffen Saternus

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
(Direktor: Professor Dr. med. Michael Staak)
der Universität zu Köln;
aus dem Institut für Gerichtliche Medizin
(Direktor: Professor Dr. med. Hans Joachim Mallach)
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen;
aus dem Institut für Rechtsmedizin
(Direktor: Professor Dr. med. Volkmar Schneider)
der Freien Universität Berlin

Als „tödlicher Verkehrsunfall“ wird ein Tod im zeitlichen Zusammenhang mit einem Verkehrsunfall verstanden. Wie relevant aber ist die zeitliche Koinzidenz? Zweifelsohne reicht sie in Einzelfällen als Kriterium aus für die Frage eines Kausalzusammenhangs aus strafrechtlicher wie auch zivilrechtlicher – insbesondere auch versicherungsrechtlicher – Sicht.

In den meisten Fällen jedoch erlaubt ausschließlich eine detaillierte Analyse unterschiedlichen Umfangs eine Klärung, die „keinen vernünftigen Zweifel“ an der Kausalität hinterläßt. In diesem Zusammenhang ist die rechtsmedizinische Leichenschau und Obduktion ein besonders effizientes Instrument, da einem ökonomisch und technisch vergleichsweise geringem Aufwand ein hoher Informationswert gegenübersteht, sowohl hinsichtlich der Todesursachenaufklärung als auch hinsicht-

lich der Rekonstruktion und – nicht zuletzt – im Hinblick auf die Frage eines Kausalzusammenhangs zwischen Unfall und Tod.

Im folgenden sollen daher einige Kausalitätsprobleme angesprochen und – zum Teil – durch eine Kasuistik plausibel gemacht werden, wobei die Zuordnung der Kausalität jeweils durch eine Obduktion erfolgte beziehungsweise hätte erfolgen können und müssen.

Der „natürliche“ Tod im Straßenverkehr

Ein akuter Tod aus natürlicher Ursache kann auch im öffentlichen Verkehr eintreten, unter anderem bei einem Fahrzeugführer oder Fußgänger auf der Straße. Bei einer eigenen Untersuchung wurden in Köln 1975 bis 1982 insgesamt 676 Verkehrsunfalltote regi-

striert, davon 65 Fälle, die im Sinne eines „natürlichen“ Todes am Steuer zu verstehen waren.

Bei diesen Fällen lag das mittlere Alter bei 60 Jahren; das jüngste Opfer war 40 Jahre, das älteste 79 Jahre alt. Mit einer Ausnahme handelte es sich in allen Fällen um Männer. In 18 Fällen (entsprechend 27,7 Prozent) kam es im Zusammenhang mit dem plötzlich eintretenden, tödlichen Geschehensablauf zu einem Verkehrsunfall.

Bezogen auf die Gesamtzahl der Unfalltoten handelt es sich um 2,6 Prozent. Mit wenigen Ausnahmen konnte als Todesursache ein Herztod angenommen werden. Die Schlußfolgerung ist, daß ein Drittel dieser Fälle in ein Unfallgeschehen verwickelt waren und daß 2 bis 3 Prozent aller Unfalltoten im Sinne eines natürlichen Todes vor dem Unfall verstanden werden

Tod im Straßenverkehr

müssen. In allen erfaßten Fällen war der Tod die Ursache für den eingetretenen Unfall.

Der natürliche Tod des Fußgängers im Vorfeld eines Unfallgeschehens wurde, soweit das Schrifttum übersehbar ist, ausschließlich von Saternus (1975) untersucht. Er erfaßte 237 Fußgänger, die am Unfallort tot aufgefunden wurden und konnte in 26 dieser Fälle (entsprechend 11 Prozent) einen natürlichen Tod im Zusammenhang mit einem Unfall nachweisen.

Bei Vergleich mit dem Alter konnte festgestellt werden, daß nahezu bei jedem zweiten 70- bis 80-jährigen Menschen aus der Gruppe der am Unfallort sofort Gestorbenen ein natürlicher Tod eingetreten war. Eine Aufklärung dieser Fälle konnte ausschließlich durch eine rechtsmedizinische Untersuchung mit Obduktion vorgenommen werden.

Sowohl der primär natürliche Tod am Steuer als auch der primär natürliche Tod des Fußgängers wird in allen Fällen als Unfalltod registriert, sofern sich nicht aufgrund erster Ermittlungsergebnisse ausreichende Hinweise für einen natürlichen Tod ergeben.

In die Gruppe der Todesfälle mit einem tödlichen Geschehensablauf bereits vor Eintritt des Unfalles müssen auch die Fälle eingeordnet werden, in denen der Unfall zur *Verdeckung eines Tötungsdeliktes* oder *Suizides* dienen soll, auf die aus Platzgründen in einem anderen Zusammenhang eingegangen werden soll.

Kausalzusammenhang bei Spättd nach Verkehrsunfall

Tritt der Tod nicht in direktem, zeitlichen Zusammenhang mit dem Unfallgeschehen ein, sondern nach einem längeren Intervall, eventuell während oder nach einer längeren Krankenhausbe-

handlung, so kann die Klärung des Kausalzusammenhanges schwierig werden. Es können chronische Organveränderungen zusammen mit (oder auch ohne) Unfallfolgen zum Tode führen; im Rahmen der ärztlichen Behandlung können Komplikationen auftreten, die zu einer Unterbrechung des Kausalzusammenhanges Unfall/Tod führen.

Es seien drei Fälle aufgeführt, die die Fragestellung in typischer Weise wiedergeben:

▷ An einer Kreuzung kam es zu einer vergleichsweise leichten Kollision zwischen zwei Wagen, bei der keine der beteiligten Personen sichtbare Verletzungen erlitt. Die Fahrerin erfaßte die Situation schnell und es kam zum Austausch der Adressen sowie der Versicherungsnummern und anschließend fuhr man weiter. Zwei Stunden später bekam die Fahrerin Kopfschmerzen; vier Tage später starb sie an einer Blutung aus einem Hirnbasisaneurysma.

Bei fehlender prätraumatischer Symptomatik wurde auf Grund des gegebenen engen zeitlichen Zusammenhanges hier aus strafrechtlicher Sicht der Kausalzusammenhang bejaht.

▷ Bei einer Kollision erlitt ein 65jähriger Mann eine Milzruptur, die eine operative Entfernung der Milz zur Folge hatte. Im Krankenhaus war der Patient schnell mobilisiert worden, starb jedoch fünf Tage später, auf einer Bank sitzend, im Krankenhaus. Bei der Obduktion fanden sich Zeichen einer koronaren Herzkrankheit sowie ein Operationstuch in der Bauchhöhle.

Der Kausalzusammenhang zwischen Verkehrsunfall und Tod wurde trotz vorhandener Organveränderung bejaht; dem Bauchtuch, das zu keinerlei entzündlichen Reaktionen geführt hatte, war im Rahmen des tödlichen Geschehensablaufes keine Bedeutung zuzumessen.

▷ Bei einer Kollision wurde ein Fahrzeugführer aus dem Fahrzeug geschleudert. Es wurden ein Atem- und Herzstillstand festgestellt. Die Rettungssanitäter reanimierten erfolgreich, so daß eine stationäre Behandlung möglich wurde. Eine Milz- und Leberruptur sowie ein Einriß in das Mesenterium wurden operativ revidiert. Der Patient blieb weiterhin komatös. Der Tod trat drei Tage später in Folge einer Magenperforation ein. Da sich die genannten Abdominalverletzungen nicht durch den Unfallablauf erklären ließen, waren sie zweifelsohne auf die Reanimationsmaßnahmen der Rettungssanitäter zurückzuführen. Folgerichtig war die Frage, wieweit die Rettungsmaßnahmen und deren Folgen Einfluß auf den tödlichen Geschehensablauf hatten. Gutachterlich konnte ein wesentlicher Einfluß auf den Geschehensablauf durch reanimationsbedingte Verletzungen nicht gesichert werden, da ohne diese Maßnahmen der Tod sofort eingetreten wäre und somit die Vermeidbarkeit der Verletzungen nicht feststellbar war.

Das erste Beispiel gibt die Möglichkeit einer Vorerkrankung wieder, die auch bei jugendlichen Menschen gegeben sein kann und den tödlichen Geschehensablauf beeinflusst. Die beiden zuletzt genannten Fälle zeigen Komplikationen, die bei ärztlicher Behandlung von Verkehrsunfallverletzungen auftreten können. Je länger ein Unfallgeschehen überlebt wird, desto schwieriger kann die Klärung des Kausalzusammenhanges werden. Es besteht jedoch kein Zweifel daran, daß ein Kausalzusammenhang prinzipiell noch nach Monaten oder Jahren nachgewiesen werden kann, wobei Voraussetzung ist, daß der die Leichenschau durchführende Arzt daran denkt.

Epidemiologie des Unfalltodes

Durch die Statistik erfaßt werden als „tödlicher“ Verkehrsunfall alle

Todesfälle, die innerhalb von 30 Tagen nach einem Verkehrsunfall sterben.

Die Zahl der Unfallopfer, die den Unfall zunächst überleben und nach einem gewissen Intervall an den Unfallfolgen sterben, wurde in den letzten Jahren wiederholt bestimmt. Hiernach tritt der Tod in 50 bis 80 Prozent der Fälle während der ersten 24 Stunden nach dem Unfallgeschehen ein, während in weiteren 10 Prozent der Fälle der Tod innerhalb der nächsten drei Tage beschrieben wurde. Die Wertigkeit der erfaßten Daten ist naturgemäß abhängig von der Auswahl sowie von der Art der Erfassung, wobei in der Regel ungeklärt ist, ob der Kausalzusammenhang tatsächlich gesichert ist.

Als Beispiel seien die Ergebnisse einer Nachermittlung in Köln mitgeteilt, bei der die Polizei selbst im Jahre 1982 zusätzlich zu den 92 Todesfällen acht Personen feststellte, die im Zusammenhang mit einem Unfallgeschehen noch innerhalb der 30-Tages-Frist gestorben waren, das heißt nahezu 10 Prozent. Diese Fälle entzogen sich zunächst der Ermittlung sowie schlußendlich der amtlichen Statistik, da die behandelnden Ärzte einen „natürlichen Tod“ attestiert hatten und somit eine Information der Polizei unterblieb.

Als amtlich akzeptierte Dunkelziffer muß der Anteil der Verkehrsunfallopfer bezeichnet werden, die die 30-Tage-Frist überleben und dennoch an den Folgen des Unfalles sterben. Da sich die amtliche Statistik auf die 30-Tage-Frist beschränkt hat, entziehen sich diese Fälle der Registrierung, obgleich bei zunehmend besseren medizinischen Notfallmaßnahmen und intensivmedizinischer Behandlung vor allem ab den siebziger Jahren die längere Überlebenszeit eindeutig zunimmt.

Aus den letzten Jahren stehen Beobachtungen von Brinkmann und Püschel (3) zur Verfügung. Diese Autoren konnten in einer Pilotstu-

die am Obduktionsgut von Verkehrsunfallopfern in Hamburg und Schleswig-Holstein feststellen, daß im Jahre 1970 neun Prozent der Fälle die 30-Tage-Frist überlebten, im Jahre 1980 18 Prozent. Unter Berücksichtigung einer sicher vorhandenen Dunkelziffer nehmen sie einen Gesamtprozentsatz von 20 Prozent Verkehrsunfallopfern an, die die 30-Tage-Frist überlebten.

Zu ähnlichen Beobachtungen kommt man bei Durchsicht der Obduktionen in Südwürttemberg der Jahre 1975 bis 1982, wo jährlich 65 bis 100 Verkehrsunfallopfer obduziert wurden. 59 der innerhalb dieser Jahre insgesamt gerichtlich obduzierten 629 Verkehrsunfallopfer hatten die 30-Tage-Frist überlebt, was 9,3 Prozent entspricht.

Der Kausalzusammenhang konnte in sieben Fällen nicht geklärt, in 17 Fällen verneint und in 23 Fällen bejaht werden. In weiteren 12 Fällen wurde der Zusammenhang bejaht, trotz bestehender, krankhafter Organveränderungen (8 Fälle) beziehungsweise trotz gleichzeitigen, ärztlichen Fehlverhaltens (4 Fälle).

Der zunehmende Prozentsatz der Fälle mit Überlebenszeiten von mehr als 30 Tagen ist sicherlich durch die bereits erwähnte, bessere medizinische Versorgung bedingt. Die überregionale Statistik des Bundesamtes verzichtet jedoch ebenso wie regionale Statistiken auf alle Fälle, die mehr als 30 Tage überlebten, selbst wenn sie – zufälligerweise – bekannt werden sollten. Die Ermittlungsbehörde nimmt zum Teil keine Kenntnis davon, daß auch noch nach Überlebenszeiten von Monaten und Jahren durch eine Obduktion zu der Frage der Kausalität dezidiert Stellung genommen werden kann. Andererseits notieren die behandelnden Ärzte auf dem Leichenschauschein „natürlicher Tod“, weil sie an einen möglichen Kausalzusammenhang nicht denken.

Mit zunehmendem, zeitlichen Abstand eines tödlichen Geschehens vom Unfall erfolgt daher meist keine Aufklärung eines möglichen Kausalzusammenhanges zwischen Unfall und Tod beziehungsweise dieser wird eventuell auch unaufklärbar. Dies gilt speziell für ältere Unfallopfer, die außerdem besonders unfallgefährdet sind. Voraussetzung für eine Klärung wäre unter allen Umständen eine Obduktion, zusammen mit weiterführenden Untersuchungen unter Zugrundelegung von Ermittlungs- und Krankenunterlagen.

Schlußfolgerung

Die aufgeführten Probleme fassen einen Teil des Fragenkomplexes zusammen, der sich dem Arzt in Klinik und Praxis im Zusammenhang mit der Leichenschau bei Unfalltoten stellt. Der Arzt muß daran denken, daß bei eingetretenem Tod ein Zusammenhang zwischen Unfallgeschehen und Tod bestehen könnte und somit auf dem Leichenschauschein ankreuzen, daß die Todesart „nicht natürlich“ beziehungsweise „nicht aufgeklärt“ ist. Erst dann erfolgen Ermittlungen durch die Polizei und durch die Staatsanwaltschaft, und es können versicherungsrechtliche Fragen bedacht werden, an die der Angehörige in der Regel nicht rechtzeitig denkt.

Literaturauswahl

- (1) Brettel, H. F.: Medizinische und rechtliche Fragen beim Ausstellen des Leichenschau-scheines. Dtsch. Ärztebl. 79 (1982) 42–48 – (2) Brettel, H. F.; Wagner, H. J.: Die Todesursachenfeststellung bei der Leichenschau; ihre Möglichkeiten und Grenzen. Dtsch. Ärztebl. 79 (1982) 51–57 – (3) Brinkmann, B., Püschel, K.: Verkehrstoten-Statistik stimmt nicht! Ärztl. Praxis 36 (1984) 627–631 – (4) Saternus, K.-S.: Tödliche Unfälle von Fußgängern im Straßenverkehr. Z. Rechtsmed. 73 (1973) 279–283 – (5) Wagner, H. J.: Das Verhalten des Arztes bei tödlichen Verkehrsunfällen. Dtsch. Ärztebl. 66 (1969) 2748–2749

Anschrift für die Verfasser:
 Professor Dr. med.
 Manfred Oehmichen
 Institut für Rechtsmedizin
 der Universität zu Köln
 Melatengürtel 60–62
 5000 Köln 30