

Dokumentationen im Rettungsdienst



DRK Bildungs- und Tagungszentrum des Landesverbandes Hessen e. V.

Staatlich anerkannte Schule für Rettungsdienst

Erstellt von:

© **Georg H. Berg** 1/2002

*Fachbereichsleiter Rettungsdienst
Dozent der Erwachsenenbildung*

**Handout
für den
Teilnehmer**

GEORG H. BERG
Fachbereichsleiter Rettungsdienst, Dozent der Erwachsenenbildung

Dokumentationen im Rettungsdienst

Leistungsnachweis & Qualitätssicherung



Deutsches Rotes Kreuz 

DRK Bildungs- und Tagungszentrum
des Landesverbandes Hessen e. V.

Staatlich anerkannte Ausbildungsstätte für den Rettungsdienst

Am Klingenteich 14

64367Mühlthal-Trautheim

Telefon (06151) 91 53 - 0 • Fax (06151) 91 53 599

E-Mail: info@drk-bildungszentrum.de Internet : www.drk-bildungszentrum.de



Dokumentationen im Rettungsdienst

Maßnahmen im Bereich Leistungsnachweis und Qualitätssicherung

Ein Referat von:

Georg Berg,

Fachbereichsleiter Rettungsdienst

Qualitätsbeauftragter & Auditor im DRK

I Einleitung

Bedingt durch das rettungsdienstliche Tagesgeschäft sowie Rettungsdiensteinsätze die primär ohne Notarzt ablaufen, sind detaillierte Aufzeichnungen des nichtärztlichen Personals dringend erforderlich. Hierbei sind folgende Bereiche im Rettungsdienst kritisch zu hinterfragen:

- Erstversorgung im Rettungsdienst ohne ärztliche Präsenz
- Versorgung bzw. Weiterversorgung durch/mit ärztlicher Unterstützung
- Einsatz bei MANV oder sonstigen Großschäden
- Transport- und/oder Behandlungsverweigerung
- Erstversorgung durch Sanitätspersonal
- Einsatz im Rahmen der Frühdefibrillation ggf. im Rahmen eines "Helfer vor Ort Systems" (HVO), bzw. "First Responder-Einsätze",
- Infektionstransporte
- Arbeitsunfälle bei Rettungsdienstpersonal
- Unfälle mit Rettungsmitteln
- Dokumentationen im Rahmen von bestehenden QM Systemen im Rettungsdienst (Leistungsdokumentation, Vertragserfüllung etc.)

2 Allgemeine Informationen



Als Folge der o. g. Punkte ist es zwingend erforderlich, die durch den Rettungs- und/oder Sanitätsdienst durchgeführten Maßnahmen möglichst lückenlos zu dokumentieren. Mögliche Anfragen seitens der Betroffenen, deren Versicherer oder von Seiten der Rechtsvertreter im Rahmen von Regressansprüchen, erfordern eine Auskunftspflicht seitens der Personen, die mit dem Patienten Kontakt hatten, bzw. die Erstversorgung durchführten.

Nachfolgend werden hierzu folgende, im rettungsdienstlichen Alltag anfallende Dokumentationsmaßnahmen etwas näher beschrieben:

- Die Krankenakte
- Das Notfalleinsatzprotokoll
- Die Verletztenanhängekarte
- Die berufsgenossenschaftliche Unfallanzeige
- Das Fahrtenbuch und Fahrtenschreiber
- Der VU mit Rettungsmittel
- Das Verbandbuch

3. Begriffsklärungen

3.1 Die Krankenakte



Eine Krankenakte umfasst Dokumente, die im Lauf der medizinischen Versorgung eines Patienten entstehen und gemeinsam in einem Hefter oder Ordner abgelegt werden. Jede Klinik führt ihre eigenen Krankenakten. Die in einer Krankenakte enthaltenen Dokumente können aus verschiedensten Bereichen stammen (klinikeigene Dokumentationen, Befunde aus Funktionsstellen, externe Berichte, Kopien aus Krankenakten anderer Kliniken etc.). Eine Krankenakte ist die kleinste Archivierungseinheit, die in einem Krankenaktenarchiv registriert wird.

Der Zweck der Akte ist die Speicherung relevanter Daten zur:

- Unterstützung der Entscheidungsfindung, Intervention, Bewertung und Forschung
- Kontinuität der Versorgung und
- Integration der Versorgung

Die Nachteile und möglichen Fehlerquellen der noch immer

verwendeten papiergestützten Krankenakte liegt primär darin, dass sie nur an einem Ort gleichzeitig zugänglich ist und die Leserlichkeit von handschriftlichen Einträgen und Kopien zu Missverständnissen führen können. Weitere Mängel des herkömmlichen Krankenaktensystems sind z. B.:

- die wachsende Menge an Papier
- die schlechte Verfolgung des aktuellen Gesundheitsstatus und
- die schwierige Sammlung von Daten für Forschungszwecke

3.1.1 Elektronische Krankenakte = digitale Krankenakte

Von der "konventionellen" Krankenakte, bei der als Datenträger Papier (oder auch Film für Photos und Röntgenbilder) benutzt wird, ist die "elektronische" Krankenakte zu unterscheiden. Sie umfasst elektronische Dokumente (z.B. Word-Dokumente, digitale Bilder, ASCII-Dateien, eingescannte Papierdokumente), die im Lauf der medizinischen Versorgung eines Patienten entstehen. Für die Präsentation, Verwaltung und Speicherung von elektronischen Krankenakten werden spezielle elektronische Archivierungs- und Dokumentenmanagementsysteme eingesetzt.

Die Begründungen für die Einführung einer –möglichst international verfügbaren- elektronischen Krankenakte liegen in

- der technologische Innovation
- einer Kostenoptimierung der Behandlungen
- der Qualität der Versorgung
- einer Tendenz in Richtung "nahtloser Pflege": Organisation der Pflege um den Patienten



3.1.2 Vernichtung von Krankenakten

Krankenakten unterliegen dem Gesetz zum Schutz vor Missbrauch personenbezogener Daten. Demnach müssen Krankenakten vernichtet werden, sofern nicht eine Rechtsvorschrift ihre Aufbewahrung erlaubt (siehe Aufbewahrungsfrist, Gesetz über die Pflege und Nutzung von Archivgut) oder der Betroffene eingewilligt hat.

3.1.3 Lesbarkeit

Ärzte müssen Krankenakten lesbar schreiben, den die Patienten haben ein Recht auf vollständige Information. Ein Patient hatte von seinem Arzt Kopien der Behandlungsunterlagen angefordert, die teilweise unleserlich waren. Seiner Bitte, die beanstandeten Passagen lesbar abzuschreiben oder zu erläutern, war der Mediziner nicht nachgekommen. Das Amtsgericht entschied nun, das jeder Patient einen Informationsanspruch habe. Daher sei der Arzt verpflichtet, den Inhalt der Krankenunterlagen dem Patienten vollständig mitzuteilen. (AG Hagen, Az.: 10 C 33/97)

3.1.4 Einsicht in die Krankenakte

Der Patient kann jederzeit eine Einsicht in seine Krankenakte verlangen. Allerdings ist dieses Recht nicht grenzenlos. Es betrifft nur solche Krankenunterlagen, die objektive Befunde und Tatsachen enthalten, also Behandlungsmaßnahmen, EEG, EKG, verschriebene Medikamente, Röntgenbilder usw. Subjektive Verwertungen und persönliche Bemerkungen, die der Arzt in den Unterlagen vermerkt hat, darf er beim Kopieren abdecken.

Der Mitarbeiter im Sanitäts- und Rettungsdienst ist zur Einsicht in seine Aufzeichnungen nur nach schriftlichem Antrag des Patienten veranlasst. Weiterführende Regelungen gibt es im Bereich der Weitergabe von Aufzeichnungen, wie z. B. dem rettungsdienstlichen Notfallprotokoll.

3.1.5 Aufbewahrungsfrist

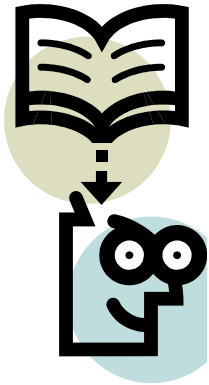
Die Aufbewahrungsfrist regelt, wie lange Krankenakten in einem Krankenaktenarchiv aufbewahrt werden müssen oder dürfen. Hierbei ist die Mindestaufbewahrungszeit für die verschiedenen Arten medizinischer Unterlagen durch gesetzliche Vorschriften (Berufsordnung für die deutschen Ärzte, Röntgenverordnung, Strahlenschutzverordnung u. a.) geregelt.

Darüber hinaus gelten auch für Krankenakten die Verjährungsvorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB), welches eine Aufbewahrungsfrist von 30 Jahren festlegt. Wenn nicht besondere Normen die weitere Aufbewahrung erlauben ist eine Krankenakte danach vorschriftsmäßig zu vernichten.

3.2 Das Notfalleinsatzprotokoll

3.2.1 Das ideale Notarzteinsatzprotokoll

Verfasst von Dr. med. H.-J. Hennes



Qualitätssicherung und Dokumentation sind eng miteinander verbunden. Qualitätssicherung stellt sicher, dass Dokumentation ihre Aufgabe erfüllt, und Dokumentation ist eine Voraussetzung, um überhaupt Qualitätssicherungsmaßnahmen durchführen zu können (1).

Die präklinische Notfallmedizin hat lange in einem Zustand leben können, indem Fragen nach der Qualität und der Leistung kaum gestellt wurden, weil ein emotionaler Konsens bestand, dass der Rettungsdienst gute Arbeit leistet. Diese "Aufbauphase" für den Rettungsdienst ist vorbei. Wir Notärzte (**wie auch die Rettungsdienste*) müssen uns daran gewöhnen, die Sinnhaftigkeit unserer präklinischen Tätigkeit wissenschaftlich beweisen zu müssen. In Deutschland gibt es unter dem Zwang zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen auch in der Notfallmedizin aktuelle Beispiele, "Bewährtes" dem Kostendruck zu opfern (2).

Nur eine lückenlose Dokumentation (Qualitätsmanagement) kann die Argumente liefern, die für die weitere Diskussion notwendig sind. Die Dokumentation der Notfallmedizin setzt sich aus vielen verschiedenen Komponenten zusammen, deren Bereiche sich zum Teil deutlich überlappen. Noch ist dieser Komplex weitgehend unstrukturiert. Es wird das dokumentiert, was an den einzelnen Notarztstandorten für richtig erachtet wird, zumeist ohne EDV-Unterstützung (3). Datenverarbeitungskonzepte sind nur vereinzelt realisiert. Ein Qualitätsmanagement auf regionaler oder überregionaler Ebene wird daher erheblich erschwert oder ganz verhindert. Notwendig ist deshalb ein umfassendes Datenmanagement-Konzept, dessen Kernpunkt das "ideale Notarzteinsatzprotokoll" bildet und das landesweit zum Einsatz kommt. In den letzten Jahren ist es gelungen, erste Strukturen vorzugeben, die auf eine überregionale Akzeptanz gestoßen sind. Dies trifft besonders auf das DIVI-Notarzteinsatzprotokoll zu, das 1991 vorgestellt wurde und mittlerweile in der 4. Version vorliegt (4,5). In ähnlicher Form wurde auch ein DIVI-Rettungsdienstprotokoll entwickelt.

Obwohl das DIVI-Protokoll mittlerweile eine weite Verbreitung gefunden hat, wurden die damit verbundenen Zielsetzungen, die Inhalte und die Form sehr unterschiedlich akzeptiert. Inhaltlich stellte das DIVI-Protokoll einen Kompromiss unter den verschiedenen in der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensivmedizin und Notfallmedizin zusammengeschlossenen Fachrichtungen dar. Eine weitere Diskussion um die Inhalte des "idealen Notarzteinsatzprotokolls" erscheint deshalb müßig, wenn auch über das Layout und die Form berechtigte Kritik zu verzeichnen war. Darüber hinaus wurde immer wieder in Frage gestellt,

ob es zwei verschiedene Protokolle für den Rettungsdienst und den Notarzteinsatz geben muss oder ob diese beiden Dokumentationsinstrumente integriert sein sollten. In der Folge wurde von Friedrich und Messelken der Vorschlag für einen minimalen Notarztdatensatz (MIND) vorgelegt, der inhaltlich (DIVI-Protokoll) und strukturell definiert ist und unabhängig von den Erfassungsmedien und Methoden eingesetzt werden kann (6).

Es wird damit die Möglichkeit eröffnet, diesen Kerndatensatz aus verschiedenen Systemen zu gewinnen bzw. ihn in andere Systeme integrieren zu können (Leitstellendokumentation, Abrechnungsdokumentation, Krankenhausdokumentation).

Unter Berücksichtigung des aufgeführten Status Quo möchte ich das ideale Notarzteinsatzprotokoll skizzieren. Es basiert auf der Entwicklung eines Dokumentationssystems (7). Dafür muss gewährleistet sein, dass:

1. ein Dokumentationskonzept vorliegt,
2. die Dokumentationsinhalte geprüft sind,
3. die Datenqualität gesichert ist und
4. eine einheitliche Dokumentation vorgeschrieben sowie deren regionale wie überregionale Auswertung (Qualitätsmanagement) sichergestellt ist.

3.2.2 Dokumentationsinhalte

Primäre Aufgabe der Notfallmedizin ist die qualifizierte Versorgung des Notfallpatienten und nicht die Datenerhebung. Die Dokumentation darf daher diese primäre Aufgabe nicht gefährden. Daraus ergibt sich, dass bei einer Regeldokumentation der Umfang der Datenerhebung begrenzt sein muss (MIND). Die Auswahl der dokumentierten Daten basiert auf der Relevanz der Information für die Notfallversorgung und einer sicheren Übermittlung der Zustandsbeschreibung des Patienten in der Notaufnahme (8).

Die Notwendigkeit, sich in der Regeldokumentation zu beschränken, war der Grund dafür, dass mit dem DIVI-Notarzteinsatzprotokoll nur eine Summendokumentation und keine Ablaufdokumentation automatisiert überprüft werden kann. Es gehen weder die Reihenfolge der Maßnahmen noch die Patientenreaktion auf die einzelnen Notarztinterventionen in den Datensatz ein. Ein Qualitätsmanagement im Hinblick auf differenzierte Algorithmen, wie z.B. die der American Heart Association zur kardiopulmonalen Reanimation bei Kammerflimmern, ist daher nicht möglich. Für ein ideales Dokumentationssystem müsste ein Bezug zum zeitlichen Verlauf des Einsatzes sowie zu den Reaktionen des Patienten auf die notärztlichen Interventionen gegeben sein.

3.2.3 Datenqualität

Neben der sicheren Erkennung des Zustandes des Notfallpatienten ist eine einheitliche Nomenklatur, eine eindeutige Sprachregelung für die Datenqualität erforderlich. Schon das einfache Merkmal "Eingang der Notfallmeldung" wird in den verschiedenen Rettungsdienstbereichen nicht nach einheitlichen Kriterien definiert. Diesem Problem hat sich z.B. für die Notfallsituation "Herz-Kreislaufstillstand" mit großer Sorgfalt die Utstein- Style-Arbeitsgruppe gewidmet, die Definitionen für bestimmte Zeitpunkte während des Reanimationsablaufes festgelegt hat (9). Hier wird unter dem Gesichtspunkt des Qualitätsmanagements ein Bezug zum Zeitverlauf definiert.

Eine weitere wichtige Determinante für die Qualität der erhobenen Daten ist deren Vollständigkeit. Wird nur ein zufälliger Teil der vorhandenen Daten erfasst, bleibt jede Auswertung fragwürdig. Zwar kann das Design eines Datenerfassungsbogens den Anwender dabei unterstützen, in der Notfallsituation keine Daten zu vergessen, unverzichtbar bleibt aber auch die positive Einstellung jedes Mitarbeiters zur Notwendigkeit einer vollständigen Dokumentation in der Notfallmedizin. Die Datenqualität kann auch durch ein entsprechendes Design in der Erfassungs-Software unterstützt (10) oder durch eine automatisierte Erfassung maschinenlesbarer Protokolle vereinfacht werden (11). Gelingt es jedoch nicht, jeden einzelnen Mitarbeiter davon zu überzeugen, dass die sorgfältige Dokumentation jedes Einsatzes obligat ist, setzt man sich den Gefahren des GIGO-Prinzips (garbage in = garbage out) aus. Unvollständig und/oder falsch eingegebene Daten ergeben einen Datenmüll, der zu keinem verwertbaren oder gar falschem Ergebnis führt.

Basierend auf diesen Überlegungen, möchte ich meine Anforderung an das ideale Notarzteinsatzprotokoll definieren.

1. Der Dokumentationsaufwand (Umfang der Dokumentation) muss so gering wie möglich sein. Die Dokumentation sollte "online" erfolgen.
2. Ein Datenaustausch muss gewährleistet sein; mehrfach dokumentierte Daten sind nur einmal einzugeben.
3. Ein Bezug zum Zeitverlauf muss gewährleistet sein.
4. Die Dokumentation, Dateneingabe und Datenauswertung sind soweit wie möglich zu automatisieren.

Zu 1.

Unter dem Gesichtspunkt der sinnvollen Datenreduktion und Unabhängigkeit von persönlichen Ansprüchen an das Layout bildet der von Friedrich und Messelken vorgeschlagene minimale Notarztdatensatz (MIND) einen sinnvollen interdisziplinären Kompromiss (6). Ergänzt werden muss dieser Basisdatensatz allerdings durch eine mögliche Online-Übernahme verschiedener Messparameter (Vitaldaten), die während der notärztlichen Versorgung gewonnen

werden (Notfallmonitoring: Blutdruckmessung, Pulsoxymetrie, Kapnometrie). Dieser Forderung widmen sich bereits verschiedene Arbeitsgruppen, die eine Vernetzung der Monitore, der Online-Registrierung dieser Monitordaten und deren Integration in das Notarztprotokoll entwickeln. Das Mainzer Dokumentationssystem für den Notarztwagen (MADONA) hat die Aufzeichnung von Behandlungsverlauf und Patientenstatus, das Angebot von sinnvollen Behandlungsalgorithmen und die Erstellung, Speicherung und Ausgabe eines standardisierten Protokolls zum Inhalt (12).

Ein ähnliches Konzept der Online-Protokollierung von Notarzteinsätzen mit Hilfe von Pen-Computern (elektronisches *NotArztPROTokoll*, NAPROT) wurde von einer Arbeitsgruppe der Abteilung für Anästhesiologie des Bundeswehrkrankenhauses in Ulm in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Medizintechnik der Fachhochschule Ulm entwickelt und am Standort des "Christoph 22" bereits mit Erfolg eingesetzt (13).

Zu 2.:

Die wiederholte Eingabe identischer Daten ist sinnlos und führt nur zur Frustration bei den zur Eingabe gezwungenen Mitarbeitern im Rettungsdienst. Es muss daher für das ideale Notarztprotokoll die Möglichkeit des Datenaustausches gegeben sein. Daten, die z.B. in der Rettungsleitstelle erfasst werden (Einsatzzeiten, Entfernungsangaben, Alarmierungsgrund), sind nur einmal einzugeben und müssen automatisch allen anderen Komponenten notfallmedizinischer Dokumentation zur Verfügung stehen. Diesem Problem widmet sich derzeit eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe in Rheinland-Pfalz, die verschiedene Notarzt-Standorte mit den Rettungsleitstellen vernetzen möchte, um einen derartigen Datenaustausch zu ermöglichen (14).

Zu 3.:

Für wissenschaftliche Zwecke wurde in Mainz die Erfassung des Zeitverlaufs mittels Sprachdokumentation in der einfachen Form eines Diktiergerätes eingesetzt. Der Notarzt spricht jeweils bestimmte vorher definierte Maßnahmen im Einsatzablauf auf den Rekorder. Nach Einsatzende kann dann durch Abhören des Bandes bei mitlaufender Stoppuhr eine Zuordnung der fraglichen Maßnahmen zur Zeit erreicht werden. Für die tägliche Routine ist diese Vorgehensweise natürlich nicht tolerabel. Aus diesem Grund muss darüber nachgedacht werden, wie die Zeiterfassung in das "ideale Protokoll" integriert werden kann (MADONA, NAPROT (12,13)). Nur so lassen sich anschließend Fragen des Qualitätsmanagements (z.B. Abarbeitung von Algorithmen) eindeutig klären.

Zu 4.:

Unter dem Gesichtspunkt, dass die Dokumentation nicht die primäre Aufgabe des Notarztes ist, kann die Forderung nach weitgehender Automatisierung nur besonders betont werden. Nachdem die Inhalte der Notarztdokumentation mit dem MIND weitgehend geklärt sind, die Daten des Monitorings online dokumentiert werden (MADONA) und Vorschläge für die direkte Eingabe notfallrelevanter Daten in einen Pen-Computer (Ulm) vorliegen, wäre der derzeit technisch noch nicht erfüllbare Wunsch nach einer Spracherkennungssoftware das ultimative Ziel. Das papierlose Büro würde dann ein entsprechendes Pendant in der Notfallmedizin finden. Solange dies noch Zukunftsmusik ist, sollten die Möglichkeiten zur automatisierten Dateneingabe (DATAPECreg.) zumindest geprüft werden (10).

3.2.4 Zusammenfassung

Das ideale Notarzteinsetzprotokoll muss im Kontext mit dem Dokumentationssystem für den Rettungsdienst gesehen werden. Nachdem in den letzten Jahren der vom Notarzt zu erhebende Datensatz geklärt wurde (MIND), ist für die Zukunft eine Automatisierung der Dateneingabe (Pen-Computer), die Integration der erhobenen Messparameter aus den Monitoren (MADONA) sowie eine Integration der Zeit in die Dokumentation zu fordern. Als Zwischenlösung (unter Berücksichtigung der Situation, dass derzeit noch eine Dokumentation auf einem Einsatzprotokoll die Regel ist) wird zur Erleichterung der Dokumentation zumindest eine Automatisierung der Dateneingabe in die EDV (maschinenlesbare Protokolle) gefordert.

3.3 Muster-Notfalleinsatzprotokoll

(„Eins für Alles?!“)

Neben den schlüssigen Forderungen von Hr. Dr. med H. J. Hennes sollten aus Sicht der Dozenten im Rettungsdienst und der Qualitätsmanagementbeauftragten nach Möglichkeit auch die Belange des nichtärztlichen Rettungsdienstpersonals und eines ggf. bei den Leistungserbringern bestehenden *QM-Systems berücksichtigt werden.

Um hier einen ersten Vorstoß zu wagen, hat die staatlich anerkannte Schule für Rettungsdienst im DRK Bildungs- und Tagungszentrum des Landesverbandes Hessen e. V. zwei Muster-Notfalleinsatzprotokolle auf Basis der letzten Versionen der DIVI Notarzt- und Rettungsdienstprotokolle entwickelt. Hierbei wurden neben den bereits von Hr. Dr. med. Hennes vorweg beschriebenen Aspekten folgende Teilbereiche zusätzlich mit berücksichtigt:

1. Zusätzliche Parameter für den Bereich „elektronisches Fahrtenbuch“
2. Codierungsmöglichkeiten zur Fakturierung
3. Weiterführende Versorgungsmaßnahmen durch „nichtärztliches“ Rettungsdienstpersonal
4. Maßnahmen im Rahmen der Messung zur Kundenzufriedenheit
5. Dokumentation von Standardhygienemaßnahmen außerhalb von Infektionstransporten bzw. dem Vorliegen eines Infektionsverdachts
6. Dokumentation der Geräteüberprüfung gemäß MPBetreibV.

Die grundsätzlichen Überlegungen zu diesen zusätzlich eingefügten Dokumentationsfeldern liegen in dem Ziel, möglichst alle erbrachten Leistungen im Rahmen der rettungsdienstlich-medizinischen Versorgung als auch der allgemeinen Vertragserfüllung des Leistungserbringers auf einem einzigen Formular zu dokumentieren. Sicherlich erscheint dieses Ansinnen auf den ersten Blick sehr naiv, denn die derzeitigen Dokumentationsanforderungen sind vermutlich regional sehr unterschiedlich und umfangreicher, als es diese Mustervorlagen auf den ersten Blick zulassen. Und dennoch: wenn sich die Verantwortlichen aus den Bereichen Leistungsträger und Leistungserbringer zusammen mit Vertretern des vor Ort tätigen Personals einmal intensiv austauschen, könnte vermutlich viele der derzeit getätigten Dokumentationsprozesse vereinfacht bzw. auf die Anforderungen in ein einziges, für das Tagesgeschäft ausreichendes, (Notfall)-Einsatzprotokoll abgestimmt werden. Damit würde auch ein zusätzlicher Schritt hin zu einer umfassenden *Akzeptanz einer im Rahmen der Qualitätssicherung dringend notwendigen Leistungsdokumentation bei allen betroffenen Mitarbeitern gegeben.

Kurzerläuterung zu den Punkten 1 bis 6

Zu 1.:

Durch das Hinzufügen der Parameter Km Start, Km Ende und Km gesamt sowie der Einsatzbeginn und – endzeit sind neben den bereits vorhandenen Aussagen zu Fahrer und Beifahrer sowie zur Fahrtstrecke alle relevanten Parameter für die gesetzlich geforderte Datenerhebung eines Fahrtenbuches dokumentiert. Bei einer zentralen Erfassung dieser Daten (elektronisches Fahrtenbuch) würde somit das führen eines zusätzlichen Fahrtenbuches entfallen.

Zu 2.:

Durch die Möglichkeit der Codierung für die Einsatz- bzw. Transportart und der Eingabe eines Tarif- bzw. Berechnungsschlüssels wäre durch die ebenfalls hier dokumentierten Patienten- und Einsatzdaten im Regelfall eine Fakturierung ohne das Ausfüllen eines zusätzlichen Formulars möglich.

Zu 3.:

Neben der Dokumentation über die Durchführung und den Erfolg oder Fehlversuch von bestimmten weiterführenden Versorgungsmaßnahmen durch nichtärztliches Einsatzpersonal besteht hier auch die Möglichkeit, Aussagen zur dringend erforderlichen Patientenaufklärung zu dokumentieren.

Zu 4.:

Durch die hier mögliche Aussage eignet sich Notfalleinsatzprotokoll (Teilgeschwärzter

Durchschlag) ebenfalls als QM-Dokument in Bereichen der Messung zur Kundenzufriedenheit und/oder dem Beschwerdemanagement. Es lässt sich direkt in ein bestehendes oder entstehendes QM-System adaptieren, ohne das für diesen Bereich zusätzliche Dokumente erstellt und geführt werden müssen.

Zu 5.:

Hier kann die Forderung der RKI-Richtlinien auf eine Routinedesinfektion aller patientennaher Flächen und der am Patienten eingesetzter Mehrwegmaterialien nach Beendigung des Einsatzes ohne das Ausfüllen des üblichen Routinedesinfektionsberichtes wie gesetzlich gefordert fallbezogen dokumentiert werden. Gleichzeitig stellt auch dieser Dokumentationsbereich eine Qualitätsaufzeichnung im Sinne eines QM-Systems dar.

Zu 6.:

Neben dem allorts üblichen Check der Rettungsmittel und aller Ausrüstungsgegenstände bei Schichtbeginn, welcher in der Regel auf einer gesonderten Checkliste dokumentiert wird, kann hier die Überprüfung auf die Funktionsfähigkeit der eingesetzten Medizinprodukte vor der Anwendung am Patienten durch den Anwender gemäß der Bestimmungen des § 2 (5) dokumentiert werden. Gleichzeitig stellt auch dieser Dokumentationsbereich wieder eine Qualitätsaufzeichnung im Sinne eines QM-Systems dar.

Wie bereit im Vorfeld angemerkt, stellt dieses Notfalleinsatzprotokoll nur eine Möglichkeit der Umsetzung einer medizinischen und rettungsdienstlichen Minstdokumentation dar. Dieses Musterprotokoll erhebt keinesfalls den Anspruch auf Vollständigkeit und eines „one-and-only-Statuses“. Hierzu sind die lokalen Rettungsdienstverhältnisse und Anforderungen zu unterschiedlich. Es kann und soll sich jedoch als eine Arbeitsgrundlage verstehen, welche Akzente setzt und auf die andere Interessierte aufbauen können.

3.4 Sonstige Notfallprotokolle

Im Vorfeld eines rettungsdienstlichen Einsatzes werden neben Laien als Ersthelfer immer öfters auch andere Hilfseinrichtungen tätig. Die kann zum Beispiel im Rahmen von

- Erstversorgung durch Sanitätspersonal bei Volksfesten oder Sportveranstaltungen usw.
- Erstversorgung durch Schul- oder Betriebssanitätsdienst
- im Rahmen einer Voralarmierung eines "Helfer vor Ort Systems" (HVO), bzw. "First Responder-Systems"

der Fall sein.

Je nach Struktur wird dann bereits durch diese Helferinnen und Helfer mit einer eigenen Leistungs- und Falldokumentation begonnen. Die so entstandenen Notfalldokumentationen werden in der Regel dann auch an den regulären Rettungsdienst weitergegeben und sind somit ebenfalls Bestandteil der Patientenakte.

3.5 Anhängkarte für Verletzte/Kranke (Patientenleitsysteme)

Als nationaler Standard gilt die Anhängkarte auf der Grundlage der Genfer Abkommen als die bundesweit geltende Registrierkarte. Als Kriterium der Umsetzung im Rettungsdienst müsste sich auf jedem Rettungsmittel ein Satz mit 10 Exemplaren befinden.

3.5.1 Hinweise zum Gebrauch des Formularsatzes

Grundsätzliches

Die Registrierung von Verletzten/Kranken bei einem Massenanfall von Verletzten oder bei einer Katastrophe ist eine unverzichtbare und dringende Maßnahme. Sie dient der Dokumentation des Zustandes der Person und der getroffenen Maßnahmen. Diese Registrierung bietet dem Leitenden Notarzt eine wesentliche Hilfe bei der Festlegung, welcher Patient mit welchem Transportmittel zu welchem Zeitpunkt in welches Krankenhaus/welche Klinik gebracht werden soll. Gleichzeitig wird durch diese Karte die Auskunftsfähigkeit des Suchdienstes sichergestellt und eine Familienzusammenführung ermöglicht.

Die Registrierung von Verletzten/Kranken erfolgt grundsätzlich auf den Formularsätzen

„Anhängkarte für Verletzte/Kranke“.

Die vom Deutschen Roten Kreuz entwickelte Karte berücksichtigt dabei sowohl die medizinischen als auch die suchdienstlichen Belange. Aus diesem Grund ist die Karte als Durchschreibesatz mit zwei abreißbaren Ausfertigungen erstellt worden.

Wer hält die Kartensätze vor?

Da bei einem Massenanfall von Verletzten und Kranken die Anhängkarte ggf. auch bereits vor der behördlichen Feststellung des Katastrophenfalles verwendet werden müssen, sind die in Frage kommenden Dienste und Stellen mit den Anhängkarten auszustatten. Deshalb muss sichergestellt werden, dass die Karten sowohl in Fahrzeugen des Rettungsdienstes, als auch in Ausstattungen des Sanitätsdienstes und der anderen Fachdienste ständig verfügbar sind. Daher sehen die Normen für die Sanitätstasche (DIN 13160) und den Sanitätskoffer (DIN 13155) Anhängkarten für Verletzte/Kranke ausdrücklich vor.

Wann und wo wird registriert?

Die Registrierung von Verletzten und Kranken muss so früh wie möglich erfolgen. Das bedeutet, dass die Anhängkarte nach Möglichkeit bereits im Schadengebiet, spätestens jedoch auf dem Verbandplatz ausgefüllt werden muss. Die Möglichkeit des Suchdienstes, bei einem Massenanfall von Verletzten und Kranken oder bei einer Katastrophe Angehörigen möglichst sofort Auskunft über den Verbleib und ggf. Zustand geben zu können, kann nicht hoch genug bewertet werden. In der Frühphase des Einsatzes kommt es zunächst darauf an, die Anhängkarten zu verteilen und dafür zu sorgen, dass an jedem Verletzten/Kranken eine Anhängkarte befestigt ist.

Befestigung der Anhängkarte/Klarsichthülle

Die Befestigung der Anhängkarte am Verletzten/Kranken kann entweder mit dem beigelegten Befestigungssteifen erfolgen, oder aber bei der (optional erhältlichen) Klarsichthülle mittels beigelegter Befestigungsschnur. In diese Klarsichthülle können weitere Dokumentationsunterlagen (z. B. Notarzteinsatzprotokoll gemäß DIVI-Empfehlung) aufgenommen werden. Ein ausgefülltes Notarzteinsatzprotokoll ersetzt jedoch nie das Ausfüllen der Anhängkarte für Verletzte/Kranke.

Wer registriert

Im Schadengebiet erfolgt das Ausfüllen der Karte nach Durchführung der lebensrettenden Sofortmaßnahmen durch die Helfer, die mit dem Betroffenen in Kontakt kommen, also z. B. durch Rettungsdienstpersonal, Personal des Sanitätsdienstes oder durch Helfer anderer Fachdienste. Auf dem Verbandplatz wird die Anhängkarte je nach Einsatzsituation (z. B. Anzahl der Helfer in Relation zu den Betroffenen) entweder durch alle zur Versorgung der Betroffenen eingesetzten Helfer oder durch einen vom Führer des Verbandplatzes hierzu extra eingeteilten Helfer ausgefüllt.

Sichtung (Triage)

Mit der Sichtung (Triage) der Verletzten erfolgt die Einordnung in eine der Sichtungskategorien und die Zuordnung der "Patientennummer". Die Patientennummer ist in das rot umrandete Feld der Verletztenanhängkarte einzutragen. In dem entsprechenden Feld der Verletztenanhängkarte wird das Sichtungsergebnis, der Name des sichtenden Arztes und die Uhrzeit der Sichtung vermerkt. Bei Verwendung der Klarsichthülle ist die Farbkarte entsprechend der Sichtungskategorie zu falten und in die dafür vorgesehene Tasche zu geben.

Die Triage-Kategorien bedeuten:

- | | |
|----------------------|---|
| Kategorie I | <u>Behandlungspriorität</u>
lebensrettende Sofortmaßnahmen
vor Ort erforderlich |
| Kategorie II | <u>Transportpriorität</u>
Krankenhausbehandlung
dringend erforderlich |
| Kategorie III | <u>Leichtverletzte</u>
ärztliche Behandlung nicht
dringend erforderlich |
| Kategorie IV | <u>Abwartende Behandlung</u>
keine realistische
Überlebenschance |

Neben den aufgeführten Sichtungskategorien (entsprechend den behördlichen Vorgaben für den Zivil- und Katastrophenschutz) werden von Notärzten auch andere Sichtungskategorien für den Massenanfall von Verletzten unter gut funktionierenden notfallmedizinischen Rahmenbedingungen diskutiert und angewandt.

Dabei bedeuten:

Kategorie I	rote Farbe
Kategorie II	gelbe Farbe
Kategorie III	grüne Farbe
Kategorie IV	blaue Farbe

Hierzu werden die Farbtafeln entsprechend dem Sichtungsergebnis so gefaltet, das die der Sichtungskategorie entsprechende Farbe beidseitig erkennbar ist.

Die Zuordnung der Verletzten zu den Behandlungskategorien ist abhängig von dem vorhandenen Personal, von der Ausstattung, der Transportkapazität und der Infrastruktur.

Der Vorgang der Sichtung ist daher nach den jeweiligen Gegebenheiten so oft wie möglich zu wiederholen. Hierfür sind die weiteren Rubriken im Vorderteil der Anhängkarte vorgesehen.

Der obere Teil der Vorderseite des Formularsatzes enthält folgende Angaben:

- Patienten-Nummer
- Name
- Vorname
- Geburtsdatum
- Wohnort
- Straße
- Fundort (je nach Situation, z. B. Straße, sonstige geographische Angaben)
- Geschlechtsangabe (Ankreuzen, m = männlich und f = weiblich)
- Religion (gebräuchliche Abkürzungen, z. B. ev., rk.)
- Nationalität
- Nummer der Erkennungsmarke gem. Art. 24, 1 V. Genfer Abkommen (diese nur im Konfliktfall zur Registrierung von Kindern)
- Datum
- Uhrzeit
- Transportziel
- Verbleib

Die Angaben zum Namen, Vornamen, Geburtsdatum, Wohnort, Straße, Fundort, Geschlecht, Religion, Nationalität, Nr. der Erkennungsmarke, Datum und Uhrzeit werden vom Registrierungshelfer aufgrund der Patientenangabe eingetragen.

Sofern z. B. bei Bewusstlosen keine Personalangaben zu erlangen sind, müssen zumindest das Geschlecht, das ungefähre Alter und ggf. besondere Merkmale angegeben werden.

Da die Anhängkarte im Durchschreibeverfahren angelegt ist, muss der Stift (Kugelschreiber) fest aufgedrückt und groß und deutlich geschrieben werden. Es empfiehlt sich, eine harte Unterlage zu nutzen

Weitere Angaben werden bei der Sichtung durch den Arzt vorgenommen und von ihm oder von seinen Helfern auf die Karte übertragen.

Die neueingeführte Patientennummer wird von der Führungskraft vor Ort (z. B. Leitender Notarzt/Organisatorischer Leiter) vergeben. Es ist nicht beabsichtigt, bundesweit geltende Patientennummern zu vergeben. In der Regel wird eine einfache Nummerierung ausreichen.

Es empfiehlt sich jedoch, beim Zusammenwirken mehrerer Einheiten Kürzel für die Herkunft der Einheit (z. B. Polizeiliches Kennzeichen) zu verwenden. Es muss aber auf jeden Fall sichergestellt sein, dass eine Patientennummer nicht doppelt vergeben wird.

Die vom Leitenden Notarzt vergebene Patientennummer auf der Anhängkarte dient nicht nur der Identifizierung des Patienten, sondern kann auch z. B. zur Beschriftung von Patientengut (z. B. Beutel mit Bekleidung) benutzt werden.

Ausfüllen und Handhabung der Karte durch den Arzt

Zunächst werden bei der Sichtung durch den Arzt folgende Angaben auf der Rückseite der Anhängkarte erforderlich (in der jeweiligen Rubrik ist das Zutreffende anzukreuzen):

- Verletzung
- Verbrennung
- Erkrankung
- Vergiftung
- Überstrahlung
- Psyche (darunter sind auffallende psychische Verhaltensweisen zu verstehen, die einer weiteren Beobachtung/Behandlung bedürfen)

Bei Bedarf können in der jeweiligen Leerzeile noch Hinweise auf Art und Lokalisation eingetragen werden.

Die betroffenen Körperregionen sind in der

Abbildung der Körperumrisse (Vorder- und Rückseite) anzukreuzen.

Die Leitdiagnose ist durch Einkreisung des entsprechenden Kreuzes zu kennzeichnen. Es sind mehrere Leitdiagnosen möglich.

Die Angaben zu:

- Bewusstsein (klar, getrübt, bewusstlos)
- Atmung (regelmäßig, unregelmäßig, flach, keine Atmung)
- Kreislauf (unauffällig, unregelmäßig, Kreislaufstillstand, aber auch z. B. Puls- und Blutdruckwerte)

sind bei der ersten Sichtung in den mit 1 bezifferten Feldern durch eine Beschreibung des Zustandes mit entsprechender Uhrzeit einzutragen.

Veränderungen sind entsprechend in den mit Ziffer 2 versehenen Leerkästchen einzutragen. Ansonsten sind diese Kästchen für die zweite Sichtung vorgesehen.

Verabreichte Medikamente sind mit Angabe der Bezeichnung, Art (Ampulle, Infusion) Menge und Uhrzeit in die vorgegebenen Kästchen einzutragen.

In der Rubrik Arztvermerke sind

- die vorläufige Diagnose sowie
- weitere Hinweise für den weiterbehandelnden Arzt einzutragen.

Bei der Festlegung der Transportart sind die jeweils zutreffenden Angaben

- liegend
- sitzend
- unter Aufsicht
- Helikopter (Rettungshubschrauber)
- isoliert

durch Ankreuzen des/der entsprechenden Feldes/Felder am unteren Rand der Karte vorzunehmen.

Der Arzt gibt im Feld „Transportziel“ im oberen Teil der Vorderseite die medizinische Einrichtung (Klinik, Fachrichtung etc.) an, in der der Betroffene weiterbehandelt werden soll.

Schicksal der Anhängkarte

Schnellstmöglich, spätestens jedoch vor dem Abtransport, wird die erste Ausfertigung der Anhängkarte für Verletzte/Kranke (gelb) entnommen, von der Führungskraft gesammelt und unverzüglich über den Einsatzleiter an das Kreisauskunftsbüro (Suchdienst) weitergeleitet. Die zweite und dritte Ausfertigung verbleibt am Verletzten/Kranken bis zur Einlieferung in das Krankenhaus.

Nach der Einlieferung in das Krankenhaus wird der Verbleib des Verletzten/Kranken (Name des aufnehmenden Krankenhauses) in das entsprechende Feld der Verletztenanhängerkarte eingetragen. Das zweite Blatt des Kartensystems (weiß mit gelbem Diagonalbalken) wird vom Fahrer des Krankenkraftwagens abgetrennt und über den Einsatzleiter an das Kreisauskunftsbüro (Suchdienst) weitergeleitet.

Die Anhängerkarte selbst (weiß) verbleibt beim Verletzten/Kranken und wird in der annehmenden Klinik zu den Patientenunterlagen (Krankenakte) genommen.

Leichtverletzte werden ebenfalls mit der Anhängerkarte registriert. Wenn sie nach der Sichtung entlassen oder z. B. in ambulante Weiterbehandlung empfohlen werden, wird dieses auf der zweiten Ausfertigung der Anhängerkarte vermerkt. Diese wird von der Führungskraft ebenfalls über die Einsatzleitung an das Kreisauskunftsbüro (Suchdienst) weitergeleitet.

© Deutsches Rotes Kreuz 

Bonn, 1999, Alle Rechte vorbehalten

3.6 Begleitkarte

Diese Karte stellt das Gegenstück zur o.g. Karte für unverletzte dar. Speziell RD-Personal in SEG-Einheiten kommen mit

3.7 Berufsgenossenschaftliche Unfallanzeige

Im täglichen Rettungsdienstalltag kann es leider auch vorkommen, dass die Helfer bedingt durch einen plötzlich eingetretenen Arbeitsunfall selbst Hilfe benötigen. In diesem Falle stehen umfangreiche Dokumentationen für die zuständigen gesetzlichen Unfallversicherung an.

Die Unfallversicherungsträger gewähren Leistungen bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten. Bei Minderung der Erwerbsfähigkeit oder bei Tod aufgrund eines Arbeitsunfalls oder einer Berufskrankheit zahlen sie Renten an den Verletzten oder Erkrankten bzw. an seine Hinterbliebenen. Diese Leistungen werden von Amts wegen gewährt.

Wenn Sie an einem Arbeitsplatz oder auf dem Weg von oder zur Arbeit einen Unfall erleiden und dadurch mehr als 3 Tage arbeitsunfähig werden, muss Ihr Arbeitgeber diesen Unfall der zuständigen Berufsgenossenschaft oder dem sonst zuständigen Unfallversicherungsträger melden.



Für die Meldung ist ein amtliches Formblatt vorgeschrieben - die **Unfallanzeige**, das folgende Angaben enthalten muss:

Angaben zum Verletzten:

- Name und Anschrift
- Rentenversicherungsnummer und Geburtsdatum
- Familienstand
- Geschlecht
- Staatsangehörigkeit
- Zahl der Kinder
- Art der Tätigkeit im Betrieb

Angaben zur Verletzung:

- verletzte Körperteile
- Art der Verletzung
- Name und Anschrift des erstbehandelnden Arztes und gegebenenfalls des Krankenhauses

Angaben zum Unfall:

- Zeitpunkt des Unfalls und Beginn der Arbeitsunfähigkeit
- Unfallstelle
- Art der vorhandenen und benutzten Schutzvorrichtungen, gegebenenfalls Bezeichnung der Maschine, an der sich der Unfall ereignet hat
- Namen und Anschriften von Zeugen
- ausführliche Schilderung des Unfallherganges.

Die Unfallanzeige ist auch vom Betriebsrat oder Personalrat zu unterschreiben. Sie wird in fünffacher Ausfertigung erstellt:

- zwei Exemplare erhält Ihre Berufsgenossenschaft, eines das Gewerbeaufsichtsamt,
- eines Ihr Betriebsrat oder Personalrat und
- eines verbleibt bei Ihrem Arbeitgeber.

Bei tödlichen Unfällen wird in der Regel zusätzlich eine Ausfertigung der Polizei übersandt.

Bei jedem Arbeitsunfall ist der Verletzte gehalten, sofort nach der Krankmeldung einen von der Berufsgenossenschaft benannten Facharzt, den **Durchgangsarzt**, aufzusuchen oder zu Rate zu ziehen.

Der Durchgangsarzt beurteilt, ob eine Betreuung und Behandlung durch den Kassenarzt (Hausarzt) ausreicht oder ob besondere Heilmaßnahmen erforderlich sind und schreibt darüber einen Bericht, den **Durchgangsarztbericht**, für den ebenfalls ein einheitlicher Vordruck vorgesehen ist. Dieser Bericht enthält neben den Angaben zu Ihrer Person, z.B. Angaben über:

- Unfallzeit und -hergang
- Verhalten des Verletzten nach dem Unfall
- Untersuchungsbefund
- Beurteilung des Arztes, ob tatsächlich ein Arbeitsunfall vorliegt
- Vorschläge/Erforderlichkeit weiterer Behandlung, Art der Behandlung
- voraussichtliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit.

Auch der Durchgangsarzt hat den Sozialdatenschutz zu gewährleisten. Dazu gehört z.B., das er Sie darüber aufklärt, für welchen Zweck er Ihre Daten erhebt, und das Ihre nichtmedizinischen Angaben (z.B. Unfallzeit und -hergang) in der Regel freiwillig sind.

Der **Durchgangsarztbericht** wird in vierfacher Ausfertigung erstellt: Ein Exemplar erhält der Unfallversicherungsträger, eines die Krankenkasse, falls Sie eingewilligt haben, eines gegebenenfalls der behandelnde Arzt und ein Exemplar bleibt beim Durchgangsarzt. Ihr Arbeitgeber erhält diesen Bericht nicht.

Soweit Ihr Unfallversicherungsträger einem **externen Gutachter** über Sie vorhandene medizinische Unterlagen weitergeben will, ist dies grundsätzlich im Zusammenhang mit einer Begutachtung wegen der Erbringung von Sozialleistungen oder wegen der Ausstellung einer Bescheinigung zulässig. Sie können einer solchen Übersendung an den Gutachter jedoch widersprechen.

Auf dieses **Widerspruchsrecht** müssen Sie zu Beginn des Verwaltungsverfahrens vom Unfallversicherungsträger aufmerksam gemacht werden. In diesem Rahmen können Sie sich auch nach dem vorgesehenen Gutachter erkundigen.

3.8 Fahrtenbuch & Fahrtenschreiber

3.8.1 Das Fahrtenbuch

Gemäß der Vorgaben der zuständigen Verwaltungsbehörde muss ein Rettungsdienstunternehmen für ein oder mehrere auf sich zugelassene oder künftig zuzulassende Fahrzeuge ein Fahrtenbuch führen um sicher zu stellen, das nach einer Zuwiderhandlung gegen die Verkehrsvorschriften der betreffende Fahrzeugführer eindeutig zu ermitteln ist.

Der Fahrzeughalter oder Fahrzeugführer hat in dem Fahrtenbuch für

ein bestimmtes Fahrzeug und für jede einzelne Fahrt vor deren Beginn seinen Namen, das amtliche Kennzeichen des Fahrzeugs, Datum und Uhrzeit des Beginns der Fahrt und nach deren Beendigung unverzüglich Datum und Uhrzeit mit Unterschrift einzutragen.

Der Fahrzeughalter hat, der das Fahrtenbuch anordnenden oder der von ihr bestimmten Stelle oder sonst zuständigen Personen das Fahrtenbuch auf Verlangen jederzeit an dem von der anordnenden Stelle festgelegten Ort zur Prüfung auszuhändigen und es sechs Monate nach Ablauf der Zeit, für die es geführt werden muss, aufzubewahren.

3.8.2 Der Fahrtenschreiber (Wegstreckenzähler)

Gemäß des Erlasses des Hessischen Sozialministeriums VIII/VIII 5a-18c 12.01.10 vom 28. September 2000 müssen in den Rettungsmittel in Hessen zusätzlich zu den Vorgaben der DIN Euro-Norm 1789 „Krankenkraftwagen und deren Ausstattung“ Fahrtenschreiber mit Sondersignalaufzeichnung und einer 24-Std.-Dokumentation eingebaut sein.

Im Sinne des § der 30 BO-Kraft sind Aufzeichnung des Wegstreckenzählers als eine weitere Dokumentationsart im Rettungsdienst zu sehen.

Neben der exakten Dokumentation von Fahr- und Haltezeiten, der zurückgelegten Kilometer und Wegstrecke, der Sondersignalnutzung sowie dem Fahrerwechsel als auch der Geschwindigkeit lassen sich aus diesen Aufzeichnungen auch umfangreiche Bewertung hinsichtlich

- der Fahrweise,
- des Kraftstoffverbrauchs,
- des Bremsenverschleiß, der Durchschnittsgeschwindigkeit,
- der Ruhezeiten und
- des Reifen- und Motorverschleißes

durch die Diagrammauswertung erstellen.

3.8.3 Unfall mit dem Rettungsmittel

Bei der Rekonstruktion eines Verkehrsunfalls besteht eine der Hauptaufgaben darin, die

Geschwindigkeiten der Fahrzeuge kurz vor der Kollision zu ermitteln. Da die Geschwindigkeit der Rettungsmittel auf einer Tachographenscheibe aufgezeichnet wird, liegt es nahe, sich diese



Aufzeichnung für die Rekonstruktion nutzbar zu machen.

Obwohl der Tachograph (oder, nach modernem Sprachgebrauch: das EC-Kontrollgerät) eigentlich anderen Zwecken dienen sollte, ist der Gedanke der forensischen Auswertung beinahe so alt wie die Aufzeichnung selbst. Die ersten Patente für Apparaturen zur Auswertung von Diagrammscheiben reichen bis in die fünfziger Jahre zurück.

In Deutschland werden nahezu ausschließlich EC-Kontrollgeräte von VDO und Kienzle verwendet. (Beide Firmen sind mittlerweile zu einer einzigen fusioniert.) In Deutschland hat VDO-Kienzle de facto im Hinblick auf die forensische Diagrammscheibenauswertung eine Monopolstellung, da nur dort die speziellen feinmechanischen Geräte für die Auswertung zur Verfügung stehen.

In anderen europäischen Ländern haben etliche (meist staatliche) Institute die Auswertemethodik von Kienzle übernommen. Prinzipiell ist es denkbar, Diagrammscheibenauswertungen auch an diesen Instituten durchführen zu lassen.

3.8.4 Die Sichtauswertung

Das Fahrverhalten eines jeden Fahrers hat direkte Auswirkungen auf die Betriebskosten. Durch wirtschaftliche Fahrweise lassen sich Kosten für Kraftstoff, Reifen und Verschleißteile reduzieren. Durch die einfache Sichtauswertung kann man sich schnell einen Eindruck verschaffen. VDO oder Kienzle stellen den Auftraggebern hierzu eine Vielzahl an Hilfsmitteln zur Verfügung, die die Sichtauswertung erleichtern.



3.8.5 Mikroskopische Auswertung

Unfallrekonstruktion:

Behörden, aber auch Fahrer, die durch Zeugenaussagen belastet werden, lassen sich in der Regel von VDO oder Kienzle ein objektives Gutachten erstellen.

Beurteilung der Fahrweise:

Für Unternehmer und Fahrer analysieren die vorgenannten Unternehmen deren Diagrammscheiben und geben Auskunft über die Fahrweise.

3.8.6 Ein Fallbeispiel

Kann sich ein Toter verteidigen?

Der nachfolgend geschilderte Fall zeigt besonders deutlich, dass Auswertungen von Fahrtschreiberdiagrammen nach Unfällen den Ermittlungsaufwand erheblich einschränken können. Zum Unfallvorgang ist folgendes zu sagen: Auf der teilweise sehr schmalen und meist kurvenreichen Uferstraße der Mosel stoßen zwei Lastzüge frontal zusammen. Dabei wird der eine Fahrer auf der Stelle getötet. Der Überlebende behauptet bei seiner polizeilichen Vernehmung, dass der Getötete vor dem Zusammenstoß in keiner Weise reagiert habe und er deshalb der Meinung sei, dass er bereits vorher einem Herzschlag erlegen sein müsse. Da keine anderen Unfallzeugen vorhanden waren, beabsichtigte das Gericht bereits, eine Exhumierung und Obduktion des getöteten Lastwagenfahrers vornehmen zu lassen. Zunächst erhielten wir jedoch die Fahrtschreiber-Diagrammscheiben aus beiden Fahrzeugen zur Erstattung eines Gutachtens.

Das Fahrtschreiber-Diagramm aus dem Lastzug des Getöteten ist in Abb. 1 zu sehen. Unsere Abteilung für Unfalldiagrammauswertung ermittelte, dass dieser Fahrer etwa 430 m vor dem Unfall mit einer Geschwindigkeit von rund 61 km/h fuhr (siehe Abb. 2), die er langsam auf 64 km/h erhöhte. Zu dieser Zeit war er noch 115 m von der späteren Unfallstelle entfernt. Er bremste jetzt sein Fahrzeug während einer Fahrtstrecke von rund 80 m auf etwa 54 km/h und während der nächstfolgenden 20 m weiter hinunter auf 40 km/h. Von dort aus erfolgte eine scharfe Bremsung über etwa 15 m, dadurch wurde die Geschwindigkeit des Lastzuges bis auf 13 km/h hinab verringert. Bei dieser Geschwindigkeit erfolgte der Zusammenstoß. Wie heftig der Aufprall war, zeigen die sehr starken Auslenkungen aller Schreibstifte, die deutlich zu erkennen sind.

Nun zum Fahrtverlauf des überlebenden Fahrers. Für ihn wurden folgende Wegstrecken und Geschwindigkeiten ausgemessen. Etwa 500 m vor der Unfallstelle fuhr er mit 67 km/h, erhöhte seine Geschwindigkeit auf 69 km/h und senkte sie anschließend auf 65 km/h. Zu diesem Zeitpunkt war er mit seinem Fahrzeug noch etwa 185 m von der Unfallstelle entfernt. Diese letzte Wegstrecke legte er mit Geschwindigkeiten von 64 und 67 km/h zurück. Erst auf den letzten 35 m Fahrtstrecke ist eine geringfügige Geschwindigkeitsverminderung festzustellen, die jedoch nicht auf eine Bremsung zurückgeführt werden kann. Dieses Fahrzeug hatte beim Unfall eine Geschwindigkeit von 64 km/h, wie deutlich aus dem Abbrechen der Geschwindigkeitsaufzeichnungen in dem entsprechenden Bereich zu erkennen ist.

Beide Diagramme zusammen sagen also ganz eindeutig aus, dass der getötete Fahrer die Gefahr kommen sah und versucht hat, sein Fahrzeug noch rechtzeitig anzuhalten. Seine Reaktion beginnt bereits über 100 m vor der späteren Zusammenstoßstelle. Dem steht das Verhalten des überlebenden Fahrers gegenüber, der offensichtlich weit weniger auf die Verkehrssituation achtete und so gut wie in voller Fahrt auf den entgegenkommenden Lastzug auffuhr. Seine Diagrammscheibe zeigt weiter, dass er bereits eine erhebliche Strecke vor dem Unfall Geschwindigkeiten über 60 km/h einhielt, obwohl bekanntlich für Lastzüge die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Bundes- und Landstraßen auf 60 km/h festgesetzt ist.

Auch in diesem Fall konnte das Gericht durch unser Gutachten den Unfallvorgang und die Schuld der Beteiligten einwandfrei rekonstruieren. Außerdem konnte auf die Obduktion des tödlich verunglückten Fahrers verzichtet werden, was doch ohne Zweifel erwiesen, dass er versucht hatte, den Unfall zu vermeiden.

3.8.7 Unfalldatenspeicher (UDS)

Immer öfters werden Einsatzfahrzeuge mit einem UDS-System ausgerüstet. Der Unfalldatenspeicher, kurz UDS, ermöglicht die genaue Aufzeichnung und Rekonstruktion eines Unfallgeschehens. Mit Hilfe von Sensoren werden neben den Beschleunigungswerten (z.B. durch Schleudern, Aufprall, starkes Bremsen) auch die Benutzung von Brems-, Lichtanlage, Zündung und Warneinrichtungen (Blaulicht und Warnanlage) registriert. Es können maximal drei Unfälle erfasst werden. Die gesamte Aufzeichnungsdauer beträgt 45 Sekunden je Unfall 30 Sekunden vor und 15 Sekunden nach einer Auslösung. Selbst Mehrfachunfälle (z.B. Serienunfälle durch Auffahren) werden zuverlässig erfasst. Zur einfachen Bedienung des UDS sind in den Fahrzeugen ein externes Bedienelement sowie eine zusätzliche Kontrollleuchte (rot) in das Armaturenbrett eingebaut. Alle Aufzeichnungen des UDS sind gegen Datenmissbrauch geschützt, da zwei Schutzmechanismen für maximale Manipulationssicherheit sorgen. Akustische und optische Signale des UDS geben dem Fahrer jederzeit Auskunft über den aktuellen Betriebszustand des UDS.

3.8.9 Funktionsbeschreibung

Die Datenaufzeichnung des UDS kann sowohl manuell als auch automatisch ausgelöst werden. Erkennt das Gerät eine Unfallsituation, so wird eine automatische Aufzeichnung veranlasst. Nach einer automatischen Speicherung schließt sich eine bis zu 15-minütige Nachlaufphase an, um eventuell auftretende Fahrzeugbewegungen, wie beispielsweise das Schieben an den Straßenrand, chronologisch zu

dokumentieren. Tritt ein weiterer Unfall ein, wird dieser wiederum automatisch gespeichert.

Im Gegensatz zur automatischen Speicherung kann für das nachträgliche Aufzeichnen einer kritischen Situation (z.B. Unfall durch angebliche Nichtbenutzung eines Blinkers) eine manuelle Speicherung ausgelöst werden. Mit Einschalten der Fahrzeugzündung wird der UDS automatisch aktiviert. Seine Betriebsbereitschaft signalisiert er durch ein kurzes akustisches Signal.

3.8.10 Automatische Speicherung

Nach Erkennen einer Unfallsituation erfolgt eine automatische Speicherung, die nicht mehr überschrieben werden kann. Das Auslösen des UDS wird sowohl über das Aufleuchten der roten Kontrollleuchte sowie der optischen Speicherbelegungsanzeige angezeigt. Es erfolgt kein zusätzliches akustisches Warnsignal. Erst beim nächsten Einschalten der Zündung erfolgt eine akustische Warnung.

3.8.1 Manuelle Speicherung

Eine manuelle Speicherung kann durch das Betätigen der Warnblinkanlage für mindestens 15 Sekunden ausgelöst werden. Für den Fahrer wird dies über ein akustisches Signal erkennbar. Nach Betätigen des Warnblinkers wird ein akustisches Signal synchron zur Blinkfrequenz ausgegeben, welches nach 15 Sekunden selbständig verstummt. Durch Drücken der Bedientaste am extremen Bedienelement kann die Aufzeichnung eingefroren und vor Überschreiben geschützt werden.

3.8.12 Verhalten bei Unfällen mit Rettungsmitteln

Bei einem Unfall mit einem Rettungsmittel sind neben den automatischen Aufzeichnungen des Fahrtenschreibers zusätzlich durch die Besatzung des verunfallten Rettungsmittels weitere Dokumentationen zur Beweissicherung durchzuführen. Der Mindestumfang dieser Dokumentationen ist in der Rahmendienstanweisung Rettungsdienst des Deutschen Roten Kreuzes wie folgt detailliert festgelegt:

1. Vorschriften

Rettungsdienstpersonal, das an einem Verkehrsunfall beteiligt ist, hat die Vorschriften der §§ 142 StGB (unerlaubtes Entfernen vom Unfallort) und § 34 StVO (Unfall) zu beachten. Beteiligt ist jeder, dessen Verhalten, unabhängig vom Verschulden, nach den

Umständen zu dem Unfall beigetragen haben kann, d.h. dessen Mitverursachung möglich erscheint. Das kann neben dem Fahrer auch für den Beifahrer oder im Rettungseinsatz auf der Straße befindliches Personal zutreffen.

2. Anhalten

Nach einem Verkehrsunfall hat der Fahrer unverzüglich zu halten, sich über die Unfallfolgen zu vergewissern und die Rettungsleitstelle zu verständigen. Über die Frage des eigenen Verschuldens an dem Unfall sollen keine Äußerungen gemacht werden.

3. Erste Hilfe für Verletzte

Sind bei einem Unfall Personen verletzt worden, so hat die Besatzung des Krankenkraftwagens die Verletzten sofort zu versorgen. Bei Bedarf sind für die Versorgung und den Transport der Verletzten weitere geeignete Rettungsmittel anzufordern.

4. Sicherung des Unfallortes

Zur Vermeidung weiterer Unfälle ist die Unfallstelle zu sichern. Dazu ist Warnblicklicht und das blaue Blinklicht einzuschalten; außerdem sind Warnzeichen in ausreichender Entfernung aufzustellen (§ 15 StVO).

Nach Möglichkeit sind am Fahrbahnrand unter Beachtung der gebotenen Vorsicht auch Warnposten aufzustellen. Die Maßnahmen sind besonders dringlich bei Dunkelheit und Nebel. Bei geringfügigem Schaden ist der Krankenkraftwagen unverzüglich beiseite zu fahren und die Straße zu räumen.

5. Verständigung der Polizei

Grundsätzlich ist bei jedem Unfall die Polizei herbeizurufen. Ergeben sich Anhaltspunkte dafür, dass der Unfall infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel verursacht worden ist, ist die Polizei davon zu verständigen. Diese kann erforderlichenfalls die entsprechenden Blutabnahmen veranlassen.

6. Beweissicherung

Schon vor dem Eintreffen der Polizei ist für die Sicherung der Beweise zu sorgen. Dabei ist folgendes zu beachten:

- a) Die Stellung der Fahrzeuge im Augenblick des Unfalls ist festzuhalten.
Falls die Fahrzeuge wegen des Vorrangs des fließenden Verkehrs nicht unverzüglich beiseite gefahren werden müssen (s. Nr. 4 Abs. 2), die Verkehrslage es zulässt und die

Fahrzeuge nicht zum sofortigen Abtransport von Verletzten gebraucht werden, sollen sie bis zum Eintreffen der Polizei unverändert so stehen bleiben. Ist dies nicht möglich, so ist ihre Stellung durch Kreidestriche auf der Straße oder in sonstiger Weise zu bezeichnen.

- b) Brems- und Fahrspuren sind zu erhalten
Durch Aufstellung von Warnzeichen und/oder auch von Posten (wenn das ohne deren Gefährdung möglich ist), ist dafür zu sorgen, dass Brems- und Fahrspuren nicht durch nachfolgende Fahrzeuge verwischt werden.
- c) Feststellen von Unfallzeugen
Sind Unfallzeugen vorhanden, so sind deren Namen und Anschriften festzuhalten, um sie der Polizei und der Dienststelle weitergeben zu können.
- d) Unfallskizze
Vom Unfallort und Hergang des **Unfalls** ist eine Skizze anzufertigen.
- e) Feststellung des Unfallgegners
Der Fahrer muss sich bei jedem Unfall über die anderen Unfallbeteiligten informieren und zu diesem Zweck feststellen:
 - Namen und Anschriften der Fahrer,
 - Namen und Anschriften der Halter,
 - Namen und Anschriften der Haftpflichtversicherungen und möglichst die Nummern der Versicherungsscheine.
- f) Besichtigung des Sachschadens
An Ort und Stelle ist möglichst im Beisein von Zeugen der Sachschaden zu besichtigen. Wird der Unfall von der Polizei aufgenommen, so sollte sie gebeten werden, sich bei der polizeilichen Niederschrift auch zum Sachschaden zu äußern.
- g) Unfallspuren am Unfallort
Unfallspuren am Unfallort (Bremsspuren, Glassplitter, Spuren am Fahrzeug usw.) dürfen vor der Unfallaufnahme nicht beseitigt werden; auch dürfen nach einer etwaigen Entfernung vom Unfallort keine Maßnahmen ergriffen werden, um nachträgliche Feststellungen zu vereiteln.

7. Auskunftspflicht

Das an einem Verkehrsunfall beteiligte Rettungsdienstpersonal muss sich als solches gegenüber anderen am Unfallort anwesenden Beteiligten und Geschädigten zu erkennen geben. Darüber hinaus müssen Namen, Anschrift und Haftpflichtversicherung angegeben sowie Führerschein und Fahrzeugschein vorgewiesen werden.

8. Wartepflicht

Die Anwesenheitspflicht besteht solange, bis es den anderen Beteiligten und Geschädigten möglich ist, Personen, Fahrzeug und die Art der Beteiligung des Rettungsdienstpersonals am Unfall festzustellen.

Jedes unberechtigte Entfernen vom Unfallort kann zur Bestrafung führen, unabhängig von der dabei verfolgten Absicht. Zulässig ist die Entfernung nur, wenn das Rettungsdienstpersonal selbst dringend auf ärztliche Hilfe angewiesen ist oder wenn Verletzte ins Krankenhaus gebracht werden müssen. Sind keine Personen anwesend, die in der Lage sind, Feststellungen über den Unfall zu treffen, so ist am Unfallort eine den Umständen angemessene Zeit zu warten. Die Länge der Wartezeit richtet sich jeweils nach den Umständen des Einzelfalles und der Weisung der Rettungsleitstelle bzw. der Dienststelle.

Nach Ablauf der Wartezeit kann sich das Rettungsdienstpersonal vom Unfallort entfernen, wobei aber Namen und Anschriften zu hinterlassen sind.

9. Nachträgliche Meldepflicht

In den Fällen, in denen sich das Rettungsdienstpersonal vom Unfallort entfernt hat, ist es verpflichtet, nachträgliche Feststellungen über das Unfallgeschehen zu ermöglichen. Dazu hat es unverzüglich entweder dem Berechtigten (wenn dieser bekannt ist) selbst oder einer nahegelegenen Polizeidienststelle seine Beteiligung am Unfall, Anschrift, Aufenthalt, das Kennzeichen und den Standort des Fahrzeuges mitzuteilen und dieses für Feststellungen bereitzuhalten.

10. Spätere Maßnahmen

Unfälle sind unverzüglich über die Dienststelle der Versicherung zu melden. Einzelheiten und weitere Maßnahmen regeln organisationsinterne Bestimmungen.

Unfälle mit Todesfolge sind innerhalb von 24 Stunden der Versicherung zu melden.



Literatur zum Thema Notarzteinsatzprotokoll:

- 1. Heinrichs W (1995)** Qualitätssicherung, Qualitätskontrolle, Qualitätsverbesserung - Konzepte, Voraussetzungen, Möglichkeiten. In: Moecke H, Ahnefeld FW, eds. Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag, S. 7-14
- 2. Dennerlein RKH (1995)** Produktivität, Kosten, Wirtschaftlichkeit der Rettungsdienste in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Notarzt 11: 219-222
- 3. Ahnefeld FW (1996)**
Rettung: Themenbereich 12: Dokumentation. Notfallmed 19: 430-431
- 4. Herden HN, Moecke H (1992)** Bundeseinheitliches Notarzteinsatzprotokoll. Notfallmed 18: 38-40
- 5. Das bundeseinheitliche Notarzteinsatzprotokoll der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensivmedizin (DIVI).** Notarzt 1989; 5: 91-93
- 6. Friedrich HJ, Messelken M (1996)** Der minimale Notarztdatensatz (MIND). Anästh Intensivmed 37: 352-358
- 7. Moecke H (1995)** Dokumentationskonzepte für den Rettungsdienst. In: Moecke H, Ahnefeld FW, eds. Qualitätsmanagement in der Notfallmedizin. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag, S. 29
- 8. Hennes HJ, Reinhardt T, Dick W (1992)**
Beurteilung des Notfallpatienten mit dem Mainz Emergency Evaluation Score. Notfallmed 18: 130-136
- 9. Cummings RO, Chamberlain DA, Abramson DS, Allen M, Baskett P, Becker L, Bossaert L, Delooz H, Dick W, Eisenberg M, Evans T, Holmberg S, Kerber R, Mullie A, Ornato JP, Sandoe E, Skulberg A, Tunstall-Pedoe H, Swanson R, Theis WH (1991)** Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-hospital cardiac arrest: the utstein style. Ann Emerg Med 20: 861-874
- 10. Herden HN, Moecke HP, Tecklenburg AC, Osswald PM, Friedrich HJ (1993)**
Qualitätssicherung in der Notfallmedizin: NADOS - Notarzt-Dokumentationssystem. Software zur Datenerhebung und -auswertung des DIVI-Notarzteinsatzprotokolls. Intensivmed 30: 250
- 11. Messelken M (1996)**
Evaluation der Ergebnisqualität von Notarzteinsätzen mit dem MEES - Ergebnisse einer multizentrischen Praktikabilitätsstudie. Notarzt 12: 60-64
- 12. Mönk S, Heinrichs W, Weiler N, Mauer D, Schneider T, Buggenhagen H (1995)**
MADONA - monitoring, advice, documentation and on-line analysis - an integrated system for emergency and critical care transportation. Anesthesiology 83: A 413
- 13. Helm M, Haucke J, Berlis A, Lampl L, Bock KH (1996)**
Neue Konzepte der Einsatzdokumentation im Luftrettungsdienst. Notarzt 12: 158-162
- 14. Hennes HJ, Mönk S, Süper B, Wagner K (1996)**
Zentraler landesweiter Bettenachweis. Ein Konzept zur Verbesserung der Aufnahme von Notfallpatienten in Rheinland-Pfalz. Notfallmed 22: 511-513.