

M. Messelken<sup>1</sup> · Th. Schleichriemen<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Anästhesiologie, Klinik am Eichert, Göppingen

<sup>2</sup> Klinik für Anästhesiologie, Klinikum Saarbrücken

# Der minimale Notarzt Datensatz MIND2

## Weiterentwicklung der Datengrundlage für die Notfallmedizin

### Zusammenfassung

Der minimale Notarzt Datensatz MIND2 beinhaltet eine konsentrierte Grundmenge von Daten (Merkmale und Merkmalsausprägungen), die im Rahmen der prähospitalen Notfallrettung von Notarzt und Rettungsdienst dokumentiert und ausgewertet werden sollen. In dieser Publikation wird eine Synopse bisher getrennter Datensätze für Primär- und Sekundäreinsätze vorgestellt, die von den Gremien der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) unterstützt wird. Nach Implementierung in die gängigen Dokumentationsformate der DIVI wird die Datengrundlage für die Notfallmedizin auch unter dem Aspekt des Qualitätsmanagements verbessert. Der Datensatz selbst wird im Internet zum Download bereitgestellt.

### Schlüsselwörter

Qualitätsmanagement · MIND · Minimaler Notarzt Datensatz · Dokumentation

### Weiterentwicklung des Kerndatensatzes

Der minimale Notarzt Datensatz MIND2 ist ein Kerndatensatz, der eine definierte und von der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung DIVI autorisierte Menge an Mindestmerkmalen und Merkmalsbeschreibungen enthält, die zur Dokumentation in der prähospitalen Notfallrettung erforderlich sind. Er ist eine Weiterentwicklung des 1996 publizierten minimalen Notarzt Datensatzes MIND [5] und berücksichtigt folgende Überlegungen:

- Der MIND2 soll Grundlage für einen standortübergreifenden Datenvergleich auf der Basis eines pseudonymisierten Exportdatensatzes sein [8].
- Der MIND2 enthält keine standortspezifischen Ordnungsmerkmale wie etwa Fallnummer oder abrechnungsrelevante Patientendaten. Er kann somit als minimale Teilmenge der am Standort obligat zu erfassenden Daten betrachtet werden.
- Die im MIND2 zusammengefassten Datenelemente betreffen sowohl die primäre Notfallrettung mit und ohne Notarztbeteiligung wie auch den Interhospitaltransfer. Der MIND2 ist somit eine Synopse des bisherigen MIND und MIND-IHT [10].

Im MIND2 werden in Bezug auf Primäreinsatz und Interhospitaltransfer Pflichtfelder von Wunsch- bzw. Optionsfeldern unterschieden. Die Dokumentation der

Pflichtfelder wird von jedem Rettungsmittelstandort erwartet. Aus der Menge der Wunsch- bzw. Optionsfelder kann der Anwender die für seine örtlichen Gegebenheiten sinnvollen Felder auswählen, ein externer überregionaler Datenvergleich ist durch Definition im MIND2 auch für diese Merkmale möglich.

### Ziele der Dokumentation

Die rettungsdienstliche Dokumentation dient

- in erster Linie der Information des weiterbehandelnden Teams in der Zielklinik,
- dann der Einsatzerfassung unter medikolegalen Gesichtspunkten
- und zuletzt dem medizinischen Qualitätsmanagement.

Die Autoren des MIND2 betrachten Dokumentation und Datenerfassung als eine Einheit.

Diese Ziele bedingen unterschiedliche Dokumentationsanforderungen. Die Papierdokumentation sollte sich auf die Darstellung medizinischer Befunde,

© Springer-Verlag 2003

Unter Mitarbeit von N. Krieter (Klinikum Mannheim), M. Reng (Klinikum Regensburg), S. Wirtz (LBKG Hamburg)

Dr. M. Messelken  
Klinik für Anästhesiologie,  
Klinik am Eichert 660, 73006 Göppingen  
E-Mail: martin.messelken@kae.de

M. Messelken · Th. Schlechtriemen

### Minimal data set for emergency physicians (MIND2): Advances in databases for emergency medicine

#### Abstract

The minimal data set for emergency physicians (MIND2) contains a basic amount of data (characteristics and parameter values), which should be documented and evaluated by the emergency physician and rescue squad during prehospital emergency care. This publication presents a synopsis of data sets previously separated into primary and secondary care and is endorsed by the committees of the German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Rescue Medicine (DIVI). After implementation in established documentation formats of the DIVI, the database for emergency medicine will be improved including the aspect of quality management. The data set will be made available for downloading from the Internet.

#### Keywords

Quality management · MIND · Minimal data set for emergency physicians · Documentation

## Konzepte – Qualitätsmanagement

Maßnahmen und Behandlungsergebnisse beschränken und demzufolge nicht mit Datenfeldern für die Zwecke des medizinischen Qualitätsmanagements überfrachtet werden, die für das weiterbehandelnde Team in der Zielklinik von untergeordnetem Interesse sind.

Auch kann die für das medizinische Qualitätsmanagement wichtige Dokumentation von Fehlern, Ereignissen und Komplikationen auf dem Papierprotokoll zu medikolegalen Konsequenzen führen.

### **Sinnvoll ist daher eine Trennung von Papierdokumentation und späterer EDV-gestützter Datenaufarbeitung am PC.**

Dies ist auch für die Nutzung von umfangreichen Hilfsdatenbanken notwendig, um die Erfassung des ICD-Schlüssels oder anderer, für das medizinische Qualitätsmanagement wichtiger Merkmale technisch zu vereinfachen.

Der MIND2 unterstützt daher sowohl die Befunddokumentation und -übermittlung auf einem papiergestützten Übergabeprotokoll im Sinne eines Kerndatensatzes, als auch eine Datenerfassung zur Struktur- Prozess- und Ergebnisanalyse mit Darstellung im erweiterten (Bildschirm)dialog eines EDV-Erfassungsinstruments. Dieser Schritt muss von Plausibilitätskontrollen begleitet sein, damit valide Datensätze gespeichert werden.

### **Modifikationen und Übereinstimmungen**

Mit der Datensatzdefinition des MIND2 wird eine von der DIVI autorisierte *Merkmalsbeschreibung* verbunden, die jedes Datenfeld eindeutig beschreibt und damit die Datenqualität erhöht. Ebenso eindeutig muss die Merkmalsstruktur sein. Beispielsweise wurde die Diagnose bisher nach Organsystemen (ZNS, Herz-Kreislauf, Atmung ...) und nach Alter (Erwachsene, Kinder) verschlüsselt, was zu unterschiedlicher Einordnung pädiatrischer Krankheitsbilder führte. Im MIND2 wird nur noch nach Organsystem verschlüsselt, die pädiatrischen Krankheitsbilder sind bei den jeweiligen Organsystemen eingeordnet. Mit diesen Maßnahmen soll vermieden werden, dass ein und dasselbe Datenfeld von verschiedenen Nutzern

unterschiedlich interpretiert wird und die so erfassten Daten nicht miteinander vergleichbar sind.

Im MIND2 werden die durch Fachgesellschaften oder Gremien erstellten *Scores und Register* unverändert übernommen. Angefangen von dem Indikationskatalog für den Notarzt-Einsatz der Bundesärztekammer sind dies neben dem NACA-Score (Tabelle 1; [14]) und MEES [6, 12] und den intensivmedizinischen Scores SAPS II [7] und TISS28 [9] die internationale Festlegungen des Utstein-Style [2, 4] und des Utstein-Trauma-Style [3]. Dazu kommen nationale Vorgaben, wie sie sich etwa aus dem Traumaregister der DGU [1, 11] ergeben. Auch die international gebräuchliche visuelle Analogskala zur Beschreibung der Qualität Schmerzempfindung wurde in den Datensatz übernommen. Dort wo die verschiedenen Scores nicht kongruent sind, wird die Merkmalsbeschreibung so gefasst, dass sich alle Scores abbilden lassen.

Für die Entwicklung und Erstellung nationaler Register kann der MIND2 ebenfalls eine wichtige Grundlage darstellen. Die Standarddokumentation (DIVI-Notarztprotokoll) beinhaltet dann bereits eine Grundmenge relevanter Daten und begrenzt die redundante Datenerfassung auf zusätzlichen Registerformularen. Der MIND von 1996 beinhaltete im Wesentlichen die Elemente des damals gültigen DIVI-Notarztprotokolls (Version 3,5), was die Auswertungsmöglichkeiten aus heutiger Sicht entsprechend einengt.

Die für das medizinische Qualitätsmanagement wichtigen Fragestellungen werden in Zukunft die Dokumentationsinhalte mitbestimmen. In diesem Sinne wurden auf der Basis der Empfehlungen der jeweiligen Fachgesellschaften *Behandlungsalgorithmen* zur präklinischen Versorgung der Zieldiagnosen akutes Koronarsyndrom, akuter Schlaganfall, schweres Schädel-Hirn-Trauma und Polytrauma definiert [13], die sich im MIND2 abbilden lassen.

### **„Die für das Qualitätsmanagement wichtigen Fragen bestimmen in Zukunft die Dokumentationsinhalte mit.“**

Die präklinische Patientenversorgung beginnt mit dem Eingang der Notfall-

Tabelle 1

**Merkmalsausprägungen des NACA-Score. (Nach [14])**

<b>Schweregrad und Häufigkeitsverteilung</b>	<b>Verletzungen</b>	<b>Erkrankungen</b>
<b>Schweregrad I (1–3%)</b> Verletzungen und Erkrankungen geringfügiger Art	Prellung, Schürfung, Stauchung, Verbrennung 1. Grades	Orthostase, flüchtige Hypotonie
<b>Schweregrad II (5–9%)</b> Verletzungen und Erkrankungen, die zwar einer weiteren Abklärung bzw. Therapie bedürfen, aber in der Regel keines stationären Aufenthaltes	Größere Schürfungen und Kontusionen, Nasenbeinfraktur, Zehen-, Fingerfraktur, einfache Rippenfraktur	Tetanie, komplikationsloser Asthmaanfall, Koliken ohne Komplikationen
<b>Schweregrad III (30–35%)</b> Verletzungen und Erkrankungen, die in der Regel einer stationären Abklärung bzw. Therapie bedürfen, bei denen jedoch akut keine Vitalgefährdung zu erwarten ist	Schädel-Hirn-Trauma 1. Grades, geschlossene Schädelfraktur, Wirbelkörperfraktur ohne neurologische Ausfälle, offene Wunden mit Nerven- oder Gefäßverletzung, einzelne einfache Frakturen, Verbrennung 2. (20–30%) und 3. Grades ((10–20%)	Akute Psychosen, supraventrikuläre paroxysmale Rhythmusstörungen, einfacher zerebraler Anfall, Koliken und Fieber
<b>Schweregrad IV (33–39%)</b> Verletzungen und Erkrankungen ohne akute Lebensgefahr, die aber eine kurzfristige Entwicklung einer Vitalgefährdung nicht ausschließen	Offene Schädelfraktur, Schädel-Hirn-Trauma 2. Grades, Thoraxverletzung mit Hämato-, Pneumothorax (einseitig), Lungenkontusion, stumpfes Bauchtrauma, geschlossene Femurfraktur	Verdacht auf Myokardinfarkt, Rhythmusstörungen mit Puls <40 oder >180, apoplektischer Insult ohne Hirndruckzeichen, Intoxikation mit Bewusstlosigkeit, Verdacht auf extrauterine Gravidität
<b>Schweregrad V (14–19%)</b> Erkrankungen und Verletzungen mit akuter Vitalgefährdung, die ohne baldige Therapie wahrscheinlich letal enden, Transport in Reanimationsbereitschaft	Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstlosigkeit und pathologischem neurologischem Befund, Verdacht auf Halswirbelfraktur mit neurologischen Symptomen, Rippenserienfraktur mit Atembehinderung, offene Thoraxverletzung, multiple Frakturen, offene Beckenfraktur, Aortenruptur	Akute Gastrointestinalblutung, akuter Myokardinfarkt, kreislaufwirksame Herzrhythmusstörungen, Status epilepticus, apoplektischer Insult, Stoffwechsellkoma, akute Ateminsuffizienz, Eklampsie, extrauterine Gravidität mit Schock, Elektrounfall mit Herzrhythmusstörungen, akutes Lungenödem
<b>Schweregrad VI (2–5%)</b> Erkrankungen und Verletzungen, bei denen nach Wiederherstellung der Vitalfunktionen oder erfolgreicher Reanimation die Patienten im Krankenhaus eingeliefert werden	Thoraxverletzungen mit Ateminsuffizienz, Aortenruptur mit Thoraxeröffnung, Luftwegeinengung, die Intubation oder Tracheotomie erfordert	Komplette Atemwegsverlegung, Herzstillstand, Kammerflimmern, Lähmungen des Atemzentrums, temporärer Schrittmacher, erfolgreiche Reanimation
<b>Schweregrad VII (6–9%)</b> Tödliche Verletzungen und Erkrankungen	Tödliche Verletzungen	Tödliche Notfälle, erfolglose Reanimation

meldung in der Rettungsleitstelle und evaluiert sich durch Informationen aus dem klinischen Verlauf. Daher sind *Leitstellendaten* (Eingangszeit der Notfallmeldung, Einsatzstichwort der Leitstelle) und *Daten der Zielklinik* (Entlassungsdiagnose) in den MIND2 als Wunschfeld übernommen, wohl wissend, dass es in einer Vielzahl von Rettungsdienstbereichen schwierig sein wird, diese Daten regelmäßig zu erheben und weiterzuleiten.

Mit den *rettungsdienstlich relevanten Besonderheiten* (RDRB) sollen im MIND2 nur noch diejenigen Merkmale erfasst werden, die infolge technischer oder organisatorischer Probleme Aus-

wirkungen auf den Prozess und das Ergebnis des Einsatzes aufzeigen. Wünschenswert wäre zwar – wie im ursprünglichen MIND2 angedacht – auch die Dokumentation von Komplikationen durch die medizinische Versorgung selbst. Hier war in der Vergangenheit aber festzustellen, dass eine derartige Dokumentation durch den Anwender nur sehr spärlich stattgefunden hat, es wird folglich in Zukunft darauf verzichtet.

Der MIND2 wird wie sein Vorgänger im universellen ASCII/ANSI-Format beschrieben und soll in dieser Form aus den jeweiligen Datenerfassungsprogrammen für externe standortübergrei-

fende Auswertungen exportiert werden. Darüber hinaus erfolgt eine Translation in XML-Sprache, womit gleichzeitig ausgedrückt wird, dass zukünftige Änderungen nur über diese flexible Version erfolgen können.

### Download-Möglichkeit

Die Publikation des gesamten Datensatzes sprengt den Rahmen, der in wissenschaftlichen Print-Journalen zur Verfügung gestellt werden kann. Aus der Sicht der interessierten Anwender ist es ohnehin praktikabler, den Datensatz direkt in digitalisierter Form zur Verfügung ge-

Ryan James, Mahoney Peter F., Greaves Ian, Bowyer Gavin

Conflict and Catastrophe Medicine

A Practical Guide

Heidelberg: Springer-Verlag 2002, 409 S., (ISBN 1-85233-348-0), 53.45 EUR

Es gibt Bücher, die kommen so bescheiden daher, dass man sie leicht übersieht. Als ich "Conflict and Catastrophe Medicine" das erste Mal in die Hand nahm, war ich völlig überrascht und sofort so fasziniert, dass ich es den Rest des Abends nicht mehr aus der Hand legen konnte. Das Buch basiert auf den (manchmal schmerzhaften) Erfahrungen der MitarbeiterInnen des Leonard Cheshire Center of Conflict Recovery im Londoner University College bei ihrer Arbeit in Aserbaidschan, im Kosovo, in Bosnien und Namibia.

Die Autoren verstehen ihr Buch als Eingangstext in die vielen unterschiedlichen Anforderungen an MitarbeiterInnen der verschiedenen medizinischen Dienste. Jedes Kapitel ist deshalb mit einem aktuellen Literaturverzeichnis versehen, das ein weiterführendes vertiefendes Studium erleichtert.

Die 25 Kapitel sind in 5 Abschnitte gegliedert und versuchen einen ganzheitlichen Erklärungsansatzpunkt. Es geht bei diesen Einsätzen um weit mehr, als medizinisches Know-how von einem Ort in einen anderen zu transportieren. Die Autoren beschäftigen sich deshalb intensiv mit den Rahmenbedingungen, unter denen solche Hilfeinsätze stattfinden.

Die Autoren beschreiben sehr einprägsam wie sich "Helfer" in solchen Situationen verhalten sollen, um selber das eigene Risiko zu minimieren. Kommunikation, psychologische Aspekte, Planungshinweise für das Rettungswesen inkl. der Luftrettung sind kurz, prägnant und damit sehr einprägsam dargestellt.

Die "rein medizinischen Kapitel" geben essentielle Informationen auf allen Gebieten, inkl. den wichtigen Aspekten des öffentlichen Gesundheitswesens.

Sie merken schon, ich bin begeistert von diesem Buch und kann es uneingeschränkt empfehlen. Auch wenn es sich primär mit dem Thema medizinische Hilfsaktionen im Ausland beschäftigt, habe ich viel für den Alltag der klinischen und präklinischen Notfallmedizin in Deutschland gelernt. Ich hoffe, Sie können mir zustimmen, wenn Sie den "Practical Guide" selbst gelesen haben.

Heinzpeter Moecke (Hamburg)

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft „Scoring“ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) (1994) Das Traumaregister der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Unfallchirurg 97: 230–237
2. Cummins RO, Chamberlain DA, Hazinski MF et al. (1991) Recommended guidelines for uniform reporting of data from out of hospital cardiac arrest: The Utstein Style. Resuscitation 22: 1–26
3. Dick WF, Baskett PJF (1999) Recommendations for uniform reporting of data following major trauma – The Utstein Style. Resuscitation 42: 81–100
4. Dick W, Baskett PJF (2000) Empfehlungen zur einheitlichen Dokumentation nach schwerem Trauma – Der Utstein Style. Notfall Rettungsmed 3: 186–190
5. Friedrich HJ, Messelken M (1996) Der minimale Notarzt Datensatz (MIND). Anästh Intensivmed 37: 352–358
6. Hennes HJ, Reinhardt T, Dick WF (1992) Beurteilung des Notfallpatienten mit dem Mainz Emergency Evaluation Score. Notfallmed 18: 130–136
7. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F (1993) A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. JAMA 24: 2957–2963
8. Messelken M, Dirks B (2001) Zentrale Auswertung von Notarzteinsätzen im Rahmen externer Qualitätssicherung. Notfall Rettungsmed 4: 408–415
9. Miranda DR, de Rijk A, Schaufeli W (1996) Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items – results from a multicenter study. Crit Care Med. 24: 64–73
10. Moecke H, Anding K (2000) Intensivtransportprotokoll. Notfall Rettungsmed 3: 441–444
11. Nast-Kolb D, Ruchholtz S, Oestern HJ, Neugebauer E für die Arbeitsgemeinschaft Polytrauma der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) (2000) Das Traumaregister der Arbeitsgemeinschaft Polytrauma der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Notfall Rettungsmed 3: 147–150
12. Reinhardt T, Hennes HJ (1999) Mainz Emergency Evaluation Score (MEES) Anpassung an das DIVI-Notarzteinsatzprotokoll 4.0. Notfall Rettungsmed 2: 380–381
13. Schleichriemen T, Lackner CK, Moecke HP, Arntz HR, Messelken M, Altemeyer KH (2003) Medizinisches Qualitätsmanagement mit Hilfe ausgewählter Zieldiagnosen. Empfehlungen für eine einheitliche Dokumentation und Datenauswertung. Notfall Rettungsmed 6, S. 175–188 Dieser Beitrag erscheint in 3/2003. (im Druck)
14. Tryba M, Brüggemann H, Echtermeyer V (1980) Klassifizierung von Erkrankungen und Verletzungen in Notarztsystemen. Notfallmedizin 6: 725–727

stellt zu bekommen. Daher haben sich die Autoren mit den Verantwortlichen der DIVI darauf verständigt, den MIND2 zeitgleich mit dieser Publikation zum Download im Internet bereitzustellen. Unter <http://www.divi-org.de> ist unter der Rubrik Empfehlungen ein entsprechender Zugang eingerichtet. Auf den Internetseiten der Notarztarbeitsgemeinschaften (<http://www.notarzt.de>) wird ein Link zu diesem Download verzweigt. Außerdem kann das pdf auch direkt von der Homepage von Notfall & Rettungsmedizin unter [www.notfallundrettungsmedizin.de](http://www.notfallundrettungsmedizin.de) abgerufen werden.

Ausblick

Der Umstand, dass der MIND2 Merkmale enthält, die in den bisher verwendeten Dokumentationsformularen nicht vorhanden sind, erzeugt einen Änderungsbedarf beim DIVI-Notarztprotokoll und seinen Surrogaten. Der MIND2 enthält zudem die im DIVI-Rettungsdienstprotokoll definierten Feldinhalte. Es ist zu diskutieren, ob ein eigenes Rettungsdienstprotokoll weiterhin sinnvoll ist oder alle Mitarbeiter im Rettungsdienst – Notärzte wie Rettungsassistenten – auf das gleiche DIVI-Protokoll zurückgreifen sollten. Der MIND2 ist für diese Entwicklungen offen.

Probleme der Dokumentationsqualität kann eine Datensatzdefinition nicht lösen.

Darüber entscheiden Layout und Ergonomie der Formulare, verbunden mit Plausibilitätsprüfungen bei der obligaten elektronischen Dateneingabe und nicht zuletzt die dokumentierenden Notärzte oder Rettungsassistenten.

Über die im Qualitätsmanagement eingeschlossene Rückmeldung von Ergebnissen können die Notärzte erfahrungsgemäß am besten motiviert werden.