

ZLB 2.0 in Rheinland-Pfalz: Quantensprung in der Versorgung von Notfallpatienten

Autoren:

Dr. med.
Guido Scherer
Ärztlicher Leiter
Rettungsdienst
in den Rettungs-
dienstbereichen
Rhein Hessen und
Bad Kreuznach,
Landessprecher
der ÄLRD
Rheinland-Pfalz,
Georg-Rückert-
Straße 11,
55218 Ingelheim

Dr. med.
Thomas Luiz
Deutsches
Zentrum für
Notfallmedizin
und Informati-
onstechnologie
Fraunhofer IESE,
Kaiserslautern

Das rheinland-pfälzische Ministerium des Innern und für Sport in seiner Eigenschaft als oberste Rettungs- dienstbehörde des Landes hat DENIT, das Deutsche Zentrum für Notfallmedizin und Informationstechnologie, beauftragt, den ZLB des Landes neu zu konzipieren bzw. zu reformieren. Einer der Gründe dafür war die Novellierung des Landeskrankhaus- gesetzes Rheinland-Pfalz am 1. Januar 2011. Damit konnte neben vielen anderen Änderungen speziell aus Sicht des Rettungsdienstes ein schon lange verfolgtes, ganz wesentliches Ziel erreicht werden. Gemäß den immer wieder artikulierten Forderungen nach zeitdringlicher Versorgung bestimmter Notfall- patienten (insbesondere Schlaganfall, Herzinfarkt, Polytrauma, Neurotrauma, Ruptur großer Gefäße usw.) ist durch dieses Gesetz einem System der Weg geebnet und auch verbindlich beschrieben worden, das die Zuweisung dieser Patienten in nicht nur prinzipiell geeignete, sondern zu einem bestimmten Zeitpunkt auch tatsächlich bereite spezielle Ver- sorgungseinrichtungen einfach, schnell, definiert und transparent ermöglicht. Dieses System ist der „Reformierte Zentrale Behandlungskapazitäts- Nachweis (ZLB 2.0)“ Rheinland-Pfalz.

arzt abgeschlossen werden. Im Gegenteil ist die definitive Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt, Schlaganfall, schweren Verletzungen, Hirnblutungen usw. nur in spezialisierten stationären Versorgungseinrichtungen möglich. Hinzu kommt, dass gerade bei diesen Notfällen der Zeitfaktor eine ganz entscheidende Rolle spielt, d.h. dass die Therapie in einer geeigneten Klinik so schnell wie möglich beginnen muss. Auf diesen Umstand wurde nochmals erneut im Jahr 2008 im sogenannten Eckpunktepapier verschiedener medizinischer Fachgesellschaften dezidiert hingewiesen. Danach soll die definitive Therapie bei Patienten mit derartigen zeitkritischen Erkrankungen spätestens 90 Minuten nach Eingang des Notrufs beginnen (d.h. Lyse bei ischämischem Schlaganfall, Katheterintervention bei ST-Hebungsinfarkt, OP bei Schädel-Hirn- oder Polytrauma) (1).

Von elementarer Bedeutung für die adäquate Therapie des Notfallpatienten ist die Kenntnis darüber, ob eine Klinik zu einer Akutversorgung zeitkritischer Krankheitsbilder nicht nur prinzipiell geeignet (Landesbettenplan), sondern zu einem konkreten Zeitpunkt (bei einem konkreten Notfall) auch tatsächlich bereit ist. Nur wenn dem medizinisch Verantwortlichen am Einsatzort diese Information unmittelbar zur Verfügung steht, kann er den notwendigen und zeitkritischen Transport des Patienten sofort beginnen bzw. initiieren.

Zur Weitergabe dieser Informationen an das Notfallteam am Einsatzort sind die (Rettungs-)Leitstellen des Landes in idealer Weise geeignet, da sie nicht nur rund um die Uhr für jedermann einfach erreichbar sind, sondern auch in einem garantierten Telefon- und Funk-Kontakt zum Rettungsdienstpersonal bzw. Notarzt vor Ort stehen. Es ist deshalb sinnvoll, dass die Leitstellen gleichzeitig auch die Stellen sind, an die die stationären Versorgungseinrichtungen die oben genannte Information aktuell melden, damit das System jederzeit auf dem neuesten Stand gehalten werden kann. Die in der Vergangenheit meist geübte Praxis, dass der Disponent der Leitstelle bei Auftreten eines akuten Notfalls quasi im Reihum-Verfahren die einzelnen Kliniken nacheinander angerufen hat, um sich dadurch ein Bild über die Aufnahmemöglichkeiten für den Patienten zu machen, hat häufig zu einer nicht zu verantwortenden Verzögerung des Transportbeginns geführt. Überdies wurde von Kliniken nicht selten mit Verweis auf eine belegte Intensivstation die Aufnahme bzw. Akutversorgung von Notfallpatienten abgelehnt.

Zum Zweck der Systemoptimierung im oben genannten Sinn wurde in Rheinland-Pfalz und dem Saarland schon vor Jah-



Abb. 1: Der Patient ist gut versorgt. Wo kann er weiterbehandelt werden?

Grundlagen

In den allermeisten Fällen kann die Versorgung von Notfallpatienten, bei denen akute Lebensbefahr besteht, nicht vor Ort durch das Rettungsdienstpersonal bzw. den Not-

(Abb. 4). Zusätzlich erfolgt eine automatisierte Rückstellung aller Abteilungen im Bundesland auf „Grün“ jeden Morgen um 7 Uhr. Im Falle einer längeren Bindung der benötigten Ressource oder bei einer früheren Wiederherstellung der Einsatzfähigkeit kann dieser Zeitraum natürlich durch einen Anruf oder einen manuellen Zeiteintrag aktiv verlängert oder verkürzt werden.



Abb. 3: Der ZLB kann die zeitraubende Suche nach einer geeigneten Notaufnahme mit der anschließenden Weiterverversorgung deutlich minimieren. Lange Transportwege können dabei vermieden werden

Anderung bestätigen.

Klinik: Abteilung: Beh. Kap. Typ: derzeitige Belegung:	Testklinik: Stroke Unit Überwachung
Änderung: Authentifikationscode: Anrufer Name: <input type="text"/> Verantwortlicher Name: <input type="text"/> Verantwortlicher Funktion: <input type="text" value="--- bitte wählen ---"/>	
neue Belegung: <input checked="" type="radio"/> frei <input type="radio"/> belegt <input type="radio"/> Nebenaufnahme <input type="radio"/> keine Aufnahmemöglichkeit Grund für schwarz: <input type="text" value="--- bitte auswählen ---"/>	
Automatische Rücksetzung: Rücksetzungsintervall: 04:00 Stunden nächste Rücksetzung: in 00:37 Stunden um 19:34 Uhr. Reizzeit auf ein volles Intervall erweitern: <input type="button" value="erweitern"/>	
<input type="button" value="Abbruch"/> <input type="button" value="Speichern"/>	

Abb. 4: Eine wesentliche Neuerung im ZLB 2.0 ist die Darstellung der internen Notlagen in einer Klinik

Schadenslagen, Katastrophen

Bei außergewöhnlichen internen Notfalllagen (Brand, Hochwasser, Stromausfall usw.) muss die Klinik der Leitstelle dies ebenfalls mitteilen. Dies führt zur grafischen Darstellung in Form einer „schwarzen“ Markierung im ZLB. In diesen Fällen werden dann für diesen Zeitraum der Klinik definitiv keine Patienten vom Rettungsdienst mehr zugeführt. Es handelt sich dabei dann allerdings um einen „übergesetzten“

Notstand (d.h. das Landeskrankenhausgesetz, das die Verpflichtung zumindest zur Erstversorgung jedes Patienten im Rahmen der Leistungsfähigkeit der Klinik vorschreibt, wird damit temporär außer Kraft gesetzt). Deshalb müssen diese Fälle von der Klinikleitung zusätzlich schriftlich, spätestens am folgenden Werktag, dem Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie angezeigt werden.

Das System kann in der weiteren Ausbauphase (2012) auch bei größeren, externen Schadenslagen bzw. Katastrophen angewendet werden. Dazu werden nach Maßgabe der jeweiligen Klinikleitungen des Landes die Kapazitäten, die nach Aktivierung eigener Alarmpläne und nach Ablauf einer vorher bestimmten Zeitspanne versorgt werden können, ebenfalls im System hinterlegt. Diese Informationen stehen dann im ganzen Bundesland sofort, sicher und abrufbar in üblicher Weise allen Einsatzkräften zur Verfügung. Die Kapazitätsausweisung erfolgt hierbei nach den in Deutschland konsentierten Sichtungskategorien I, II und III (I = vital bedroht, akut interventions- bzw. intensivpflichtig; II = schwer verletzt/erkrankt, aber nicht vital bedroht; III = leicht verletzt/erkrankt, häufig ambulante Versorgung ausreichend).

Eine Behandlungskapazität wird benötigt

Wird im konkreten Notfall eine Behandlungskapazität vom Rettungsdienstpersonal vom Einsatzort aus bei der Leitstelle nachgefragt, öffnet der Disponent eine dem Krankheits- bzw. Verletzungsbild entsprechende Übersichtsdarstellung im Programm und übermittelt die dort angezeigte Information. Prinzipiell verbleibt die Verantwortung für deren Verwertung allerdings beim Team vor Ort. Nur die den Patienten unmittelbar versorgenden Personen können beurteilen, ob bei aktuell nur weiter entfernt liegenden, „bereiten“ stationären Versorgungseinrichtung die längere Transportzeit dem konkreten Patienten tatsächlich zugemutet werden kann. Unabhängig von den Vorteilen des Systems bleibt § 1 des Landeskrankenhausgesetzes weiter in Kraft: Jeder Patient hat Anspruch auf Versorgung, zumindest also eine Erstversorgung.

Entsprechend den tatsächlichen Notwendigkeiten wird im ZLB in erster Linie auf die für die initiale Stabilisierung notwendigen Ressourcen fokussiert. Beim frischen ischämischen Schlaganfall z.B. die Ressourcen „freier Neurologe (ggf. speziell ausgebildeter Internist) + freies CT + Option zur Lysebehandlung“; beim schweren Trauma sind dies die Ressourcen „freies Schockraumteam + freier Schockraum + freies CT + freier OP“. Erst in einer zweiten Phase, wenn überhaupt, benötigen diese Patienten eine Intensivtherapie (Überwachung oder Therapie). Die noch immer häufige Praxis der Suche nach einem „Intensivbett“, „potenziellen Beatmungsbett“ usw. geht also in der Mehrzahl der Fälle an der Realität vorbei und führt demzufolge auch häufig zu unnötigen Verzögerungen bzw. Ablehnungen von Patienten. Zwar wird auch im ZLB angezeigt, ob für eine bestimmte Diagnose neben der Akutversorgungskapazität die korrespondierende Intensivkapazität verfügbar ist. Diese soll jedoch nur eine zusätzliche Information für die Behandelnden sein, nutzbar dann, wenn in einer vertretbaren Zeitspanne mehrere Einrichtungen zur Behandlung in Frage kommen.

Die Tatsache, dass es sich beim ZLB um ein landesweites System handelt, ist von weiterem Vorteil. Die Leitstellen verfügen damit also nicht nur über eine Information zur Aufnahmebereitschaft von medizinischen Einrichtungen im eigenen Rettungsdienst-Bereich, sondern in ganz Rheinland-Pfalz. Nach entsprechend positiven Erfahrungen wäre zudem eine Ausweitung auch auf angrenzende Bundesländer sinnvoll.

Vorteile des Systems

Der Notfallpatient, der dringend in eine stationäre Versorgungseinrichtung gebracht werden muss, hat vom reformierten ZLB unzweifelhaft den größten und unmittelbaren Nutzen.

Den zweitgrößten Nutzen haben die Klinikabteilungen, da die Zuweisung von neuen Notfallpatienten optimal auf ihre tatsächliche Auslastung abgestimmt werden kann. Optimal bedeutet in diesem Zusammenhang: auf Grundlage der tatsächlichen Gegebenheiten. Ein mögliches generelles Missverhältnis zwischen Patientenaufkommen und Versorgungskapazitäten insgesamt wäre durch den ZLB oder ein ähnliches Instrument selbstverständlich nicht zu lösen. Dies könnte nur politisch, z.B. durch eine erhöhte Vorhaltung von Personal, OP-Sälen, Herzkatheterplätzen, Intensivbetten usw. gelöst werden. Umgekehrt würde ein solches Missverhältnis durch den ZLB nicht verstärkt, erst recht nicht geschaffen. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass auf Grundlage der im ZLB erfassten Daten die bekannten Probleme im Zusammenhang mit Patientenzuweisungen klarer als bisher und dezidiert benannt werden können. Die Abteilungen in den Kliniken profitieren ebenfalls, weil ihr Aufwand, die eigenen Versorgungskapazitäten den Leitstellen bekannt zu machen bzw. diese immer auf aktuellem Stand zu halten, durch den reformierten ZLB in der Praxis auf ein Minimum reduziert wird.

Weitere Vorteile: Regelmäßig und automatisiert werden die von den Krankenhäusern zur Verfügung gestellten Behandlungskapazitäten für definierte Zeiträume ausgewertet und die Daten den aufsichtführenden Behörden für deren Zuständigkeitsbereich sowie den Kliniken für die eigenen Zuständigkeiten zur Verfügung gestellt. Dies schafft:

1. *Transparenz: Die betreffenden Behörden bekommen eine objektive Sicht auf die in Rheinland-Pfalz vorgehaltenen Versorgungskapazitäten. Bisher wurden keinerlei entsprechende Daten erhoben. Wiederholt und von unterschiedlichen Kliniken bzw. Abteilungen wurde der Vorwurf laut, man selbst müsse „mehr“ Notfallpatienten aufnehmen als z.B. die Nachbarklinik. Die entsprechenden Sachverhalte wären jetzt objektivierbar. Diese Transparenz stünde im Übrigen auch den Kliniken selbst zur Verfügung. Bisher war es wiederholt der Fall, dass zwar Mitarbeiter von Kliniken Versorgungseinrichtungen tatsächlich akut als nicht mehr aufnahmebereit bei den Leitstellen meldeten, von Seiten der Klinikleitung dagegen häufig (und nachträglich) behauptet wurde, dies käme in ihrer Abteilung bzw. Klinik nie vor. Diese Widersprüche können zukünftig unmittelbar geklärt werden.*

Die Zukunft!

A+A 2011, Düsseldorf
Halle 4 - Stand C39

SEIZ® SUPPORTER II

- Entsprechend der neuen DGUV - Richtlinie
- Griffsicher durch Silikon Printing
- Wasserdicht und Atmungsaktiv
- Rundum - Schnitenschutz (5)
- Flexibler Knöchelschutz
- Hohe Taktilität
- Splitterschutz



SEIZ® X-RESCUE

- Entsprechend der neuen DGUV - Richtlinie
- Griffsicher durch Silikon Wabendruck
- Rundum - Schnitenschutz
- Knöchelschutz aus Carbon
- Splitterschutz



SEIZ® SURVIVOR

- Entsprechend der neuen DGUV - Richtlinie
- Blut- und Bakteriendicht
- Rundum - Schnitenschutz (5)
- Höchste Taktilität
- Knöchelschutz
- Nachleuchtender Wabenaufdruck



Info: Nachdem unsere Handschuhe jahrzehntelang in Material und Design kopiert wurden, haben wir alle unsere neuen Modelle mit einem Material- und Designschutz belegt



Friedrich Seiz GmbH

Neuhauser Str. 63 Tel.: +49 (0)7123/1704-0
D-72555 Metzingen Fax: +49 (0)7123/1704-44

info@seiz.de
www.seiz.de

Abb. 5: Auch bei einem MANV hat der ZLB 2.0 eine wesentliche Funktion bei der Verteilung der Patienten



2. *Rechtssicherheit: Die Gerichte (aber auch die Presse) befassen sich in den letzten Jahren zunehmend mit dem Problem des sogenannten Patiententourismus bzw. den Fällen, in denen Notfallpatienten (angeblich) über Stunden nicht in Kliniken aufgenommen und angemessen versorgt werden konnten. Entsprechende Fragen, wo nämlich Versorgungskapazitäten im Versorgungsbereich zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich zur Verfügung bzw. nicht zur Verfügung standen, sind in Zukunft sofort und objektiv zu beantworten.*
3. *In Zeiten der pauschalierten Entgeltsysteme (DRG) stehen die Kliniken zunehmend unter hohem wirtschaftlichen Druck. Ohne dass an dieser Stelle ein solches Verhalten unterstellt würde, ist es durchaus denkbar, dass die Aufnahmebereitschaft eines konkreten Patienten davon abhängig gemacht werden könnte, ob dessen Aufnahme für die Abteilung erwartungsgemäß von wirtschaftlichem Vorteil oder aber Nachteil wäre. Der ZLB zwingt die Kliniken dazu, die Aufnahmebereitschaft unabhängig von einem konkreten Patienten zu erklären. Die Möglichkeit einer „ökonomischen Triage“ ist zukünftig von vornherein ausgeschlossen.*
4. *Durch die erhobenen Daten kann sowohl den Kliniken als auch den zuständigen Behörden die Planung von Versorgungseinrichtungen, Zentren und medizinischen Spezialabteilungen insgesamt deutlich erleichtert werden.*


Umsetzung und Programmierung

Die Umsetzung der zukünftigen elektronischen Datenverarbeitung des ZLB im Sinne einer einfach zu bedienenden und einfach zu lesenden Software-Lösung, bereitgestellt über

einen gesicherten Internet-Zugang, wurde vom Ministerium des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz als oberster Rettungsdienstbehörde in Abstimmung mit dem Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie dem Deutschen Zentrum für Notfallmedizin und Informationstechnologie (DENIT) am Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering in Kaiserslautern übertragen. Die Fertigstellung ist bis Ende 2011 geplant.

Zukünftig wäre auch eine Implementierung des ZLB in ein mobiles elektronisches Einsatzprotokoll denkbar. Damit entfielen zusätzliche Telefonkontakte mit der Leitstelle. Außerdem könnten die Transportzeiten durch die Anzeige der dem eigenen Standort (GPS-Daten des Rettungsteams vor Ort) tatsächlich nächstgelegenen, bereiten Versorgungsabteilung optimiert werden.

Zusammenfassung

Die Novellierung des Landeskrankenhausesgesetzes Rheinland-Pfalz zum 1. Januar 2011 enthält insbesondere aus Sicht des Rettungsdienstes wesentliche Verbesserungen für die Versorgung zeitkritischer Notfälle. Die Optimierung der Versorgung aus Sicht des Patienten geht dabei einher mit einer verbesserten Transparenz des Systems insgesamt. Neben der Entlastung aller beteiligten Akteure (im Rettungsdienst, in Leitstelle und Kliniken) durch die Übertragung von strukturierten Abläufen an eine entsprechende Software, kann durch die Auswertung der im System gewonnenen Daten die Planung insbesondere spezialisierter klinischer Abteilungen im ganzen Bundesland optimal unterstützt werden. 

Literatur:

1. Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutscher Notärzte (agswn), Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM), Bundesärztekammer (BÄK) et al. (2008) Eckpunktepapier zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in Klinik und Pränklinik. Notfall Rettungsmed 11: 421-422
2. Biewener A, Aschenbrenner U, Sauerland S et al. (2005) Einfluss von Rettungsmittel und Zielklinik auf die Letalität nach Polytrauma. Unfallchirurg 108: 370-377
3. Laux T, Luiz T, Madler C (2009) Zentraler innerklinischer Notfallkoordinator – Konzept zur Optimierung der Schnittstelle zwischen Rettungsdienst und Klinik. Anästhesist 58: 905-913
4. Sektion Intensiv- und Notfallmedizin (NIS) der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) (2009) Trauma-Register DGU. Jahresbericht 2009 für den Zeitraum bis Ende 2008. www.traumaregister.de/downloads/Jahresbericht_2009.pdf, abgefragt am 1. März 2011
5. Silber S (2010) Evidenzbasiertes Vorgehen beim ST-Strecken-Hebungsinfarkt (STEMI). Neueste Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) 35: 558-565
6. Wagner K, Jenewein M (2008) Zentrale Landesweite Behandlungskapazitäten. In: Gräff G, Eisinger A, Gundlach H-J, Plattner H-P (Hrsg.) Brand- und Katastrophenschutzrecht, Rettungsdienst. ABC des Rettungsdienstes, Loseblattwerk, 26. Ergänzungslieferung, Neckar-Verlag, Villingen-Schwenningen