

# Das Projekt *Enhanced Recovery after Intensive Care* – ERIC

URSULA MARSCHALL,  
CLAUDIA SPIES

Dr. Ursula Marschall ist Leiterin der Abteilung Medizin und Versorgungsforschung bei der BARMER

Prof. Dr. med. Claudia Spies ist Direktorin der Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin an der Charité Berlin und leitet das Projekt ERIC beim Konsortialführer

**Ziel des Projektes *Enhanced Recovery after Intensive Care* – ERIC ist die konsequente Anwendung von evidenzbasierter Medizin und ein sektorübergreifendes Case-Care Management in der Intensivmedizin, um Langzeitfolgen zu vermeiden. Grundlage für diesen Ansatz bildet eine E-Health-Plattform mit der eine Echtzeiterfassung von Qualitätsindikatoren und telemedizinische Beratung ermöglicht wird. Die Qualitätsindikatoren sind bereits entwickelt. Diese werden jetzt implementiert. Die E-Health Plattform wird entwickelt und pilotiert. Der Beitrag skizziert die Grundzüge des Projekts ERIC.**

## Ausgangssituation

In Deutschland werden jährlich 2,1 Millionen Patienten auf Intensivstationen behandelt, wovon allein ca. 400.000 vorübergehend künstlich beatmet werden müssen. Die Tendenz ist steigend, denn sowohl die Operationsverfahren, als auch die Möglichkeiten der Intensivbehandlung entwickeln sich rasant fort. So verwundert es nicht, dass die Schwere der Erkrankungen, die die Patienten bereits zur Operation mitbringen, oder an denen sie bereits vor ihrem Intensivaufenthalt leiden, stetig zunimmt. Dies hat neben individualmedizinischen auch ökonomische Auswirkungen.

Auf die Akutphase der Behandlung beatmeter Patienten entfallen 13-14% der Gesamtkosten des stationären Gesundheitssektors. Dazu kommen Langzeitfolgen, die mit Leid für Patienten und Angehörige verbunden sind. Zu den Langzeitfolgen gehören beispielsweise Organfunktionsstörungen, kognitive Störungen und der Verlust von Mobilität. Zudem kommt es nicht selten vor, dass Patienten langfristig von Organersatzverfahren abhängig bleiben (z.B. Langzeitbeatmung oder Dialyse). Die Prävalenz ist in der Bevölkerung in den letzten 10 Jahren um 1/3 auf 10/100.000

angestiegen. Der Komplex an funktionellen Einschränkungen wird heute als „Post-Intensive Care Syndrome (PICS)“ zusammengefasst und die Notwendigkeit der Langzeitapplikation von intensivmedizinischen Maßnahmen als „Chronic Critical Illness (CCI)“. CCI führt zu langfristiger intensivmedizinischer Behandlung und Invalidität.

## Medizinische Strategien zur Vermeidung von Langzeitfolgen der Intensivbehandlung

Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es nachhaltige Strategien zur Vermeidung von Langzeitfolgen der Intensivmedizin. Die wirksamsten, evidenzbasierten Vermeidungsstrategien kommen dabei in der Akutphase der Therapie zur Anwendung.

Evidenzbasierte Strategien sind durch die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) zu „Qualitätsindikatoren der Intensivmedizin“ (QIs-ICU) zusammengefasst worden. Es sind wirksame Instrumente, um Langzeitschäden in der Frühphase der Behandlung zu vermeiden.

Ein Versorgungsdefizit besteht darin, dass diese abgestimmten Qualitätsindikatoren in der Versorgung noch nicht angekommen und implementiert sind.

Patientenzentrierte und auf die ganzheitliche Behandlung ausgerichtete Versorgungskonzepte existieren nur vereinzelt. Eine Flächendeckung wurde ebenfalls noch nicht erreicht. Genau an diesem Punkt setzt das Projekt „ERIC“ an. ERIC soll zusätzlich die post-Akutphase effizienter vernetzen.

## Schutz vor fehlgeleiteter Behandlung

Ziel des Projektes „*Enhanced Recovery after Intensive Care*“ ist es, bisher nicht ausreichendes Wissen zur Vermeidung von Langzeitfolgen zu verbreitern, um damit das rehabilitative Potential eines Patienten während und nach Intensivbehandlung bestmöglich auszuschöpfen.

Erreicht wird dies über eine stationäre und ambulante Vernetzung unter Nutzung eines E-Health-Systems sowie eines kompetenzbasierten Qualifizierungs- und Personalentwicklungskonzepts zur lokalen und regionalen Verbesserung der Behandlungsqualität.

### ■ E-Health-System

Die intensivmedizinisch versorgten Patienten werden in eine E-Health-Plattform aufgenommen, in der Qualitätsindikatoren (QIs-ICU) erfasst werden. Mit dieser E-Health-Plattform wird es möglich, zwischen den Intensivstationen der „ERIC-Verbundkliniken“ sowie der zentralen Tele-ICU an der Charité täglich Televisiten durchzuführen. Mittels IT-gestützter Kommunikation werden Ärzte in die Lage versetzt, über Video standortunabhängig miteinander zu kommunizieren. Die gleichzeitige Bereitstellung von Patientendaten tragen dazu bei, dass Intensivkonferenzen, Konsile und andere Abstimmungsboards zwischen den teilnehmenden Krankenhäusern und dem zentralen intensivmedizinischen Telemedizinzentrum möglich sind.

Die definierten Qualitätsindikatoren werden seitens der Ärzte unterstützt durch Geräte (z.B. Daten aus Beatmungsgerät) erhoben und sind Basis der durch das Telemedizinzentrum durchgeführten Bewertungen und Beratungen. Dieser Prozess wird durch automatisierte Verfahren der Datenableitung, -transkodierung und -auswertung unterstützt. Zusätzlich werden Machine Learning Techniken zur Validierung und Weiterentwicklung der Qualitätsindikatoren verfügbar gemacht.

### ■ QI-Ausbildungs- und Personalentwicklungskonzept

Um die Qualitätsindikatoren auch wirklich in der Versorgung zu verankern, ist das Einbeziehen der verschiedenen Berufsgruppen, die an der Intensivbehandlung beteiligt sind, erforderlich. Hierzu ist die berufsgruppenübergreifende Weitergabe und Implementierung der qualitätsorientierten Intensivversorgung erforderlich. Im ERIC Projekt werden lokale Teams in einem regionalen Simulationszentrum mit einem „Blended Learning Konzept“ auf die veränderten Behandlungs- und Versorgungsabläufe trainiert. Diese Teams dienen als „Multiplikatoren-Teams“ in der jeweiligen Versorgungseinheit. Die Schulung der anderen Teammitglieder erfolgt dann On-the-job in der intensivmedizinischen Einrichtung vor Ort unter Beteiligung eines Expertenteams.

In der Pilotphase des Projektes fungieren die ERIC-Verbundkliniken als „Multiplikatoren-Teams“ und schließen die beteiligten Intensivbehandlungseinheiten an die E-Health Plattform an. Bisher haben sich acht Kliniken aus Berlin und Brandenburg dazu bereit erklärt, im Projekt ERIC als Verbundklinik zu agieren.

### Intersektorales Netzwerk als Grundlage für sektorenübergreifendes Case-Care-Management

Um das Case-Management auch nach der Entlassung aus dem stationären Sektor weiter fortzusetzen und so sicherzustellen, dass die adäquate Nachbehandlung (z.B. Weaning, außerklinische Beatmung oder funktionelle Rehabilitation) initiiert und aufrechterhalten werden kann, werden weitere Versorgungssektoren wie zum Beispiel spezialisierte Weaningzentren, Frührehabilitations-/Rehabilitationseinrichtung, Ärzte der ambulanten Versorgung sowie Spezialisten Zugang an die ERIC-E-Health-Plattform angebunden.

Im Projekt wird das Brandenburger Lungen- und Beatmungszentrum der Ernst von Bergmann Klinikgruppe unter der Leitung von Dr. Simone Rosseau als spezialisiertes Kompetenzzentrum für pneumologische Beatmungsmedizin mit den Schwerpunkten Langzeitbeatmung, Beatmungsentwöhnung, chronische Atmungsschwäche und außerklinische

Beatmung eingebunden. Es fungiert dabei als Ansprechpartner für die Bereiche „Post-Akut-Intensivmedizin“ und „Langzeitfolgen intensivmedizinischer Therapie“ im telemedizinischen Zentrum. Es wird insbesondere auch nachbetreuenden Rehabilitationseinrichtungen und weiterbetreuenden ambulanten medizinischen und pflegerischen Versorgungseinrichtungen als Ansprechpartner für qualitätsgesicherte Nachsorge zur Verfügung stehen, so-

**Mit ERIC soll das rehabilitative Potenzial eines Patienten während und nach der Intensivbehandlung ausgeschöpft werden.**

wie ein post-ICU Follow-Up einführen. Die über das Netzwerk mögliche stetige Rückkopplung in den intensivstationären Akutbereich soll zudem intensivmedizinische Entscheidungs- und Behandlungsprozesse unmittelbar der internen Evaluation zuführen und so ein kontinuierlich lernendes intersektorales Netzwerk generieren.

### Umsetzung durch interprofessionelles und interdisziplinäres Expertenkonsortium

Ein überregionales und fachgruppenübergreifendes Expertenkonsortium aus intensivmedizinischen Vertretern aller Berufsgruppen, der Patienten und aus Vertretern der BARMER wird das Konzept begleiten, in die Fläche bringen sowie inhaltlich weiterentwickeln. Unter der Leitung der Technischen Universität Berlin wird das Expertenkonsortium zum Beispiel Peer-Reviews der Ärztekammer in den einzelnen Zentren initiieren, die den Schulungsbedarf festlegen, Stärken- und Verbesserungspotentiale identifizieren sowie die E-Health-Plattform in den Zentren etablieren.

### ERIC ist auf weitere Regionen übertragbar

Eine Übertragbarkeit und Ausrollfähigkeit von ERIC ist gegeben, da die Qualitätsindikatoren bereits jetzt evi-

denzbasiert sind. Sie gelten schon heute deutschlandweit. Der berufs- und fachgruppenübergreifende Konsens steht heute in verschiedenen S3-Leitlinien zur Verfügung. Das Konzept ist somit 1:1 auf andere Regionen übertragbar. Die Qualitätsindikatoren unterliegen überdies einem *Continuous Quality Improvement* Prozess der Fachgesellschaften und werden kontinuierlich überprüft. Der Qualitätsindikator „Monitoring von Sedierung, Analgesie und Delir“ ist beispielsweise weltweit auf seine Relevanz hin untersucht worden: sowohl in Australien, Neuseeland, Malaysia als auch Deutschland ist eine frühe Sedierung (durch Narkosedikamente) konsistent und unabhängig mit höherer Morbidität und Mortalität assoziiert. Die Qualitätsindikatoren sind nicht fachspezifisch, sodass sie prinzipiell in allen intensivstationären Versorgungsszenarien implementierbar sind und daher auch fachgruppenübergreifend einsetzbar sind.

### ERIC eignet sich als Versorgungsstandard

Evaluiert wird ERIC durch die Ludwig-Maximilians Universität in München unter der Leitung von Prof. Ulrich Mansmann. Neben den Daten aus der E-Health-Anwendung werden die Routinedaten der BARMER in die Evaluation einbezogen.

Das Evaluationskonzept ist durch Experten aus verschiedenen Sektoren, Biometriker und Gesundheitsökonom entwickelt worden. Es erlaubt innerhalb von drei Jahren eine umfassende Bewertung aus Patienten- sowie aus klinischer und ökonomischer Sicht. Evaluationsergebnisse sollen bis Ende 2019 vorliegen.

„Über den Innovationsfonds geförderte Projekte sollten ausschließlich Ideen in die Regelversorgung gelangen, welche die Versorgungsqualität für die Patienten verbessern, die Wirtschaftlichkeit erhöhen und die Strukturen und Prozesse der Versorgung optimieren“. ERIC hat das Potenzial, dauerhaft in die Regelversorgung überführt zu werden. In dem Patienten vor fehlgeleiteter Behandlung geschützt werden, können sekundär auch Kostenträger und somit auch die Solidargemeinschaft bzw. die Gesellschaft von ERIC profitieren. ■

## Das Sozial- und Gesundheitswesen im Zeitalter von Digitalisierung und technischer Assistenz



### Gestaltung des Sozial- und Gesundheitswesens im Zeitalter von Digitalisierung und technischer Assistenz

Herausgegeben von  
Prof. Dr. Tim Hagemann

2017, 542 S., brosch., 119,- €

ISBN 978-3-8487-3656-0

eISBN 978-3-8452-7943-5

(Forschung und Entwicklung in der Sozialwirtschaft, Bd. 11)

[nomos-shop.de/28627](http://nomos-shop.de/28627)

Die Begriffe Digitalisierung und Arbeit 4.0 sind in aller Munde. Auch im Sozial- und Gesundheitswesen lässt sich erahnen, wie allumfassend Arbeitsfelder und gesellschaftliche Verhältnisse sich ändern werden. Digitale Technologien und Roboter werden unseren Alltag prägen. Sie vernetzen Menschen, Geräte und Gegenstände miteinander und schaffen neue Formen der Interaktion und Kommunikation. Solche Systeme werden in atemberaubendem Tempo autonomer und können unabhängig von menschlicher Steuerung agieren. Und sie sind zunehmend in der Lage, komplexe Entscheidungen selbst zu treffen. Dadurch entstehen vielerlei Möglichkeiten – der Unterstützung, aber auch der Kontrolle und einer grundlegenden Reorganisation zahlreicher sozialer Dienstleistungen.

In der Publikation wird in Beiträgen dargestellt und diskutiert, welche Auswirkungen dies für soziale Räume, die Gesundheitsversorgung, für Beratung und Therapie, für die berufliche Bildung und für die Leitung von Sozialunternehmen hat.

#### Mit Beiträgen von:

Hilke Bertelsmann | Frank Dieckbreder | Anke Fesenfeld | Tim Hagemann | Annett Herrmann | Heidrun Kiessl | Alla Koval | Michael Löhr | Jörg Martens | Anne Meissner | Rüdiger Nölle | Michael Schulz | Doris Tacke | Susanne Vaudt | Pascal Wabnitz | Peter Weber | Thomas Zippert und vielen mehr.



Unser Wissenschaftsprogramm ist auch online verfügbar unter: [www.nomos-e-library.de](http://www.nomos-e-library.de)

Portofreie Buch-Bestellungen unter  
[www.nomos-shop.de](http://www.nomos-shop.de)  
Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer

