

Unfallchirurg 2020 · 123:843–848  
<https://doi.org/10.1007/s00113-020-00859-7>  
Online publiziert: 27. August 2020  
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

### Redaktion

D.A. Back, Berlin  
D. Pffröninger, München



H. Trentzsch<sup>1</sup> · G. Osterhoff<sup>2</sup> · R. Heller<sup>3,4</sup> · U. Nienaber<sup>5</sup> · M. Lazarovici<sup>1</sup> · AG Digitalisierung · der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) · Sektion Notfall-, Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung (NIS) der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)

<sup>1</sup>Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM), Klinikum der Universität München, LMU München, München, Deutschland

<sup>2</sup>Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Plastische Chirurgie, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

<sup>3</sup>Institute for Experimental Endocrinology, Charité– Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin Institute of Health, Berlin, Deutschland

<sup>4</sup>Heidelberg Trauma Research Group, Department of Trauma and Reconstructive Surgery, Center for Orthopedics, Trauma Surgery and Spinal Cord Injury, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Deutschland

<sup>5</sup>AUC – Akademie der Unfallchirurgie GmbH, Köln, Deutschland

## Herausforderungen der Digitalisierung in der Traumaversorgung

### Einleitung

Das Thema Digitalisierung in der Medizin ist eines der am intensivsten diskutierten Themen der Zeit und hat vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie („coronavirus disease 2019“) zusätzlichen Schub gewonnen. Die zunehmende Digitalisierung des gesellschaftlichen Lebens verändert die Anforderungen an eine moderne Gesundheitsversorgung und bietet zugleich Chancen und Risiken für ein patientenzentriertes, effizientes Gesundheitssystem [1]. Vor diesem Hintergrund stellt sich für die Schwerverletztenversorgung die Frage, wie durch Digitalisierung neue, zukunftsorientierte und innovative Anwendungsmöglichkeiten erschlossen werden können.

Digitale Entwicklungen können die Errungenschaften aus Informationstech-

nologie und Medizintechnik zusammenführen. Sie besitzen großes Potenzial, die Gesundheitsversorgung effizienter zu gestalten und Diagnostik wie Therapien zu verbessern [1]. Dafür müssten die bisher getrennt voneinander arbeitenden Datenquellen (z. B. Dokumentationssysteme und medizinische Geräte) miteinander vernetzt werden, um Datenströme zu verbinden und Patientendaten kontinuierlich zu erheben. Dem Datenschutz kommt in diesem sensiblen Bereich besondere Bedeutung zu.

» Informationen aus digitalen Patientenakten sollten in Echtzeit auch systemübergreifend verfügbar sein

Ansichts der zunehmenden Verbreitung von digitalen Patientenakten ist der Wunsch verständlich, die darin enthaltenen Informationen dem Behandlungsteam für die Entscheidung zur Durchführung oder Unterlassung von diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen in Echtzeit verfügbar zu machen. Eine wesentliche Hürde besteht darin, die Daten plattformübergreifend nutz-

bar zu machen. Einheitliche Standards für Schnittstellen und Speicherung sind Schlüsselfaktoren. Je höher die Qualität und Vergleichbarkeit der Datensätze sind, desto leichter kann es gelingen, sie einer übergeordneten Nutzung zugänglich zu machen. Der Transfer von einem System in das andere scheint im ersten Moment banal, stellt in der Praxis jedoch eine erhebliche Hürde dar.

Dieser Beitrag beschreibt neue Anwendungsmöglichkeiten durch Digitalisierung in der Schwerverletztenversorgung und zeigt Problemfelder auf, die sich derzeit noch als Barrieren erweisen.

### „Big Data“ und künstliche Intelligenz – Zukunftsperspektive für die Datenauswertung

„Big Data“ ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren, mit denen Datenmengen, welche zu groß, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit manuellen und herkömmlichen Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten, erschlossen werden können [2].

Künstliche Intelligenz (KI) beschreibt allgemein den Versuch, menschliche Entscheidungsstrukturen nachzubilden.

H. Trentzsch ist stellvertretender Leiter der Sektion Notfall-, Intensivmedizin und Schwerverletztenversorgung (Sektion NIS) der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). U. Nienaber ist Mitglied der Sektion NIS. H. Trentzsch und U. Nienaber gehören dem AK TraumaRegister in der Sektion NIS an. R. Heller, G. Osterhoff sind Mitglieder des AK Digitalisierung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DKOU).