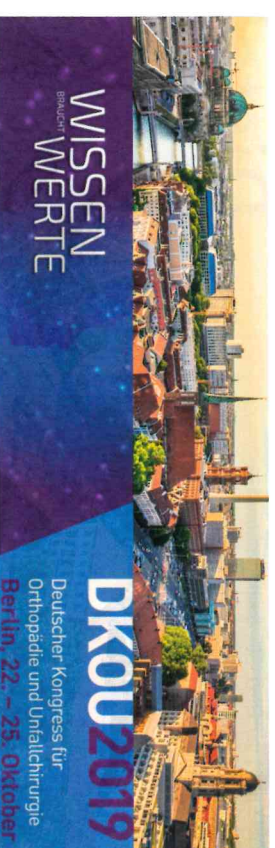


# SPECIAL

## DKOU 2019



JFL Photography - Fotolia

## Schwerverletztenversorgung

### Kann Teleradiologie Qualität und Abläufe verbessern? – Traumanetzwerk versus Universitätsklinik

**REGENSBURG** Das Weißbuch Schwer- verletztenversorgung (Abb. 1) der DGU empfiehlt seit 2009 jeder in einem Traumanetzwerk organisierten Klinik, eine Möglichkeit zum teleradiologischen Bildaustausch vorzuhalten. Welches System genutzt wird, bleibt den Kliniken überlassen, jedoch bewährt sich in deutschen Traumanetzwerken (Abb. 2) in Zuge der Telekooperation TMW® seit einiger Zeit ein System namens TKmed®, welches durch die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) in Kooperation mit der Akademie für Unfallchirurgie (AUC GmbH) im Jahr 2012 etabliert und seither in vielen TNW implementiert wurde.

anfallende Kosten und Behandler sind meist unsicher hinsichtlich Zeitaufwand und Patientennutzen. Überwiegen nun die Vorteile der Teleradiologie oder behalten diejenigen Recht, die eine eher defensive Haltung zeigen? Eine Klinikumfrage zur individuellen Erfahrung und Einschätzung als (potenzielle) Anwender soll diese Frage klären. Die AUC GmbH Mün-

wurden zum Effekt von Teleradiologie durchgeführt: eine innerhalb des ersten zertifizierten Traumanetzwerkes DGU\* in Deutschland (Traumanetzwerk Ostbayern TNO, zertifiziert seit 2009, Teleradiologie seit 2012) und eine weitere Umfrage in allen deutschen Universitätsklinken.

#### Methodik

Die Datenerhebung erfolgte auf Basis eines standardisierten elektronischen Fragebogens. Dieser wurde per E-Mail-Link an die Kliniken übermittelt (Fachbereich Orthopädie/Unfallchirurgie). Insgesamt wurden 27 Kliniken des TNO sowie 32 deutsche Universitätsklinik (UK) kontaktiert. Die Datenerhebung erfolgte über drei Monate hinweg; ein Fragebogen pro Klinik. Die Gruppen TNO/UK wurden statistisch mittels  $\chi^2$ -Tests für nominale Variablen und Mann-Whitney-U-Test für ordinale/metrische Variablen (Signifikanzniveau 0,05) verglichen.

- Alle TNO-Kliniken und 90 Prozent der UK bestätigten eine Steigerung der Versorgungsqualität durch Teleradiologie ( $p=0,190$ ). Fünf Prozent der UK schätzten die Steigerung der Versorgungsqualität als gering ein.
- 80 Prozent der TNO-Kliniken und 90 Prozent der UK bescheinigen eine Verbesserung der Patientensicherheit durch Teleradiologie ( $p=0,749$ ).
- Eine ökonomische Verbesserung durch Teleradiologie sehen 90 Prozent der TNO-Gruppe und 75 Prozent der UK-Gruppe ( $p=0,421$ ).
- Mehr als 70 Prozent der befragten Kliniken beider Gruppen sagten aus, dass sich durch Teleradiologie unnötige Verlegungen vermeiden ließen.

#### Schlussfolgerung

Ein Unterschied zwischen der Bewertung der Universitätsklinik und den Kliniken in einem Traumanetzwerk zeigte sich nicht.

Nach Meinung der befragten Kliniken werden zeitlicher und finanzieller Aufwand durch den definitiven Nutzen der Teleradiologie egalisiert.



Tanja Herbst



Antonio Ernstberger

TKmed (Abb. 3) hat sich durch Vorzüge wie modularisierten und flexiblen Aufbau, Schnittstellenkompatibilität und hohe Datensicherheit gegenüber Konkurrenzsystemen in einer Ausschreibung durchgesetzt. Es wird deutschlandweit mittlerweile von etwa 700 Empfängern jeglicher Versorgungsstufe genutzt. Teleradiologische Systeme ermöglichen die elektronische Übertragung großer Datenmengen in Sekundenschnelle, was bei Notfallverlegungen wertvolle Zeit einspart. Darüber hinaus befähigen sie kleinere Kliniken, eine Zweitmeinung zur weiteren Behandlungsstrategie einzuholen. Wertvolles Expertenwissen wird dadurch von der einen in die andere Klinik getragen, sodass möglicherweise für den Patienten mühsame und für den Kostenträger teure Verlegungen vermieden werden.

#### Nutzen oder nice-to-have?

Trotz dieser vermeintlichen Vorteile teleradiologischer Anwendungen gibt es Kliniken, welche der Anschaffung einer solchen eher skeptisch gegenüberstehen; Verwaltungen scheuen



Abb. 3: Benutzeroberfläche TKmed®.

chen hat sich in Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule Deggendorf und dem Universitätsklinikum Regensburg zum Ziel gesetzt, im Rahmen des qualitätsichernden Projektes TeleQualy zu prüfen, ob beziehungsweise inwieweit nach Meinung der

Kliniken ein teleradiologisches System tatsächlich Vorteile für die Qualität und die Abläufe in der Schwerverletztenversorgung bringt. Zwei Umfragen

Die Rücklaufquote betrug im TNO 74,1 Prozent ( $n=20$ ) und bei den UK 62,5 Prozent ( $n=20$ ). Im TNO nahmen fünf UTZ, vier RTZ, neun LTZ und zwei assoziierte Kliniken teil. Ein UK beteiligte sich an beiden Umfragen. Obwohl der Fragebogen zum Teil unabhängig von der Existenz eines teleradiologischen Systems konzipiert war, nutzten alle teilnehmenden Kliniken Teleradiologie (davon mehr als 60% das System TKmed).

Datensicherer, elektronischer Austausch radiologischer Bilddaten optimiert inner- und interklinische Workflows und steigert damit die Versorgungsqualität, was letztlich den Patienten zugutekommt.

Bei Notfallverlegungen versendet die zuweisende Klinik ihre Bilddaten in das aufnehmende Traumanetzwerk. Die Daten treffen noch vor dem Patienten ein und werden sofort

➔ **Autoren:** Tanja Herbst, M.Sc.

Prof. Dr. Georgi Chaltikyan

Prof. Dr. Michael Nerlich

Markus Baezinger

PD Dr. med. Antonio Ernstberger

Universitätsklinikum Regensburg  
Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie

Franz-Josef-Strauß-Allee 11

93053 Regensburg

E-Mail: antonio.ernstberger@ukr.de

➔ **Mittwoch** 23. 10. 15:00–16:30 Uhr  
Budapest 2

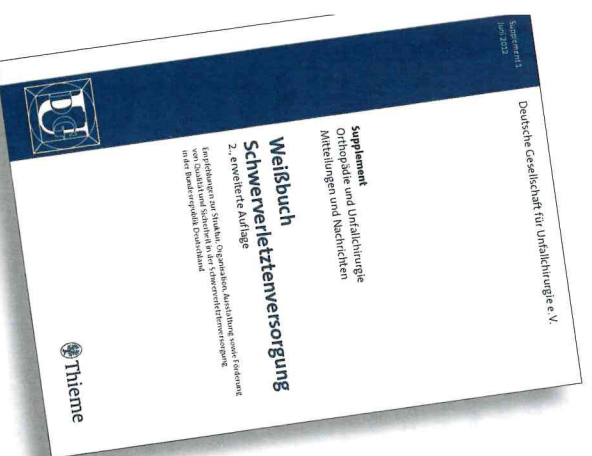


Abb. 1: Weißbuch Schwerverletztenversorgung.