

Statement von Professor Dr. Bernd Kladny

Stellvertretender DGOU-Generalsekretär und DGOOC-Generalsekretär
Chefarzt der Orthopädischen Abteilung der Fachklinik Herzogenaurach anlässlich der
Jahrespressekonferenz von DGOU und BVOU
„Weiter krisenfest: Versorgung in Orthopädie und Unfallchirurgie“
am 22.10.2020 von 11 bis 12 Uhr (Webkonferenz)

**Potenziale von Daten nutzen: Orthopäden und Unfallchirurgen setzen auf den Ausbau von
Registern und künstlicher Intelligenz**

„Große Datenmengen sind eine Voraussetzung, um mit Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) die Versorgung unserer Patienten zu verbessern. Programme finden in großen Datenmengen Zusammenhänge, die wir nicht erkennen (machine learning). Dies ersetzt jedoch nicht die Bewertung von und die Interpretation durch Fachexperten.“

Neben der klinischen Erfahrung eines Arztes sind wissenschaftliche Untersuchungen die Grundlage für ärztliche Entscheidungen. Ergebnisse aus Studien sind deshalb besonders wichtig. Studien haben aber den Nachteil, dass diese nicht in der normalen Versorgungswirklichkeit stattfinden. Es werden Daten in vermeintlich „künstlichen“ kontrollierten und am besten zufallsverteilten und doppelblinden Studien (RCTs) erhoben. Studien werden in der Regel durch hochrangige Experten durchgeführt und die Patienten erfahren im Rahmen der Betreuung in der Studie eine besondere Zuwendung.

Demgegenüber steht die Realität der normalen Versorgung („real data“). Versorgungsforschung ist daher ein besonders wichtiges Instrument. Dabei wird der medizinische Alltag für den Einzelnen und die Bevölkerung abgebildet. Die Daten sind umfassend.

Eine Möglichkeit der umfassenden Datenerfassung ist die Aufnahme von Daten in ein Register. Im Bereich von Orthopädie und Unfallchirurgie gibt es derzeit 17 Register (<https://dgou.de/q-s/register-in-o-und-u/>). Register enthalten fallspezifische Daten zu Therapien und ihren Ergebnissen, Wissenschaftlerwerten diese unabhängig und nach wissenschaftlichen Kriterien aus. Gemeinsames Ziel aller Register ist es, die Qualität von orthopädisch-unfallchirurgischen Behandlungen zu sichern und weiter zu verbessern.

Ein Beispiel ist das Endoprothesenregister Deutschland (EPRD), das auf Initiative der Fachgesellschaft (DGOOC) 2012 startete. Über 750 Kliniken liefern Daten und wir können inzwischen auf 1.5 Mio. Datensätze zurückgreifen. Aktuell erfassen wir ca. 70 Prozent aller in Deutschland durchgeführten Gelenkersatz-Operationen an Hüft- und Kniegelenk. Die Ergebnisse werden in Jahresberichten öffentlich zugänglich gemacht. Dabei können wichtige Erkenntnisse für die Versorgung abgeleitet werden, die Eingang in Leitlinien finden. Beispielsweise haben Auswertungen ergeben, dass übergewichtige Patienten und Patienten mit einem schlechten Gesundheitszustand ein deutlich höheres Risiko für Zweitoperationen haben. Daraus kann abgeleitet werden, dass Patienten das Ergebnis nach einem Gelenkersatz selbst beeinflussen können. Die Registerdaten zeigen weiterhin die große Abhängigkeit der Ergebnisse von der Anzahl der durchgeführten Eingriffe in einer Einrichtung. Dadurch ergeben sich Fragen zu den zu fordernden Mindestmengen, um sicherzustellen, dass in Kliniken auch ausreichend Erfahrung für die durchgeführten Eingriffe besteht. Für ausgewählte Patientengruppen findet man im EPRD besonders geeignete Formen der Implantatversorgung.

Die Politik hat die enorme Bedeutung der Erfassung von Implantaten in Registern zur Verbesserung der Patientensicherheit erkannt und ein Gesetz zur Einrichtung eines Implantateregisters Deutschland (IRD) verabschiedet. Es muss das Ziel sein, dass die Daten des Registers und der hohe Wissens- und Kenntnisstand der Fachspezialisten des EPRD Eingang in dieses neue Register finden. Das IRD soll ab 01.07.2021 betrieben werden. Es bedarf intensiver Anstrengungen, um die pandemiebedingte Verzögerung aufzuholen und die gesetzlichen und vertraglichen Rahmenbedingungen für eine Beteiligung im Sinn einer Beleihung zu realisieren.

Ein großer Vorteil des Implantateregisters (IRD) wird sein, dass in dieses Register verpflichtend alle Eingriffe Eingang finden müssen. Je vollständiger die Daten, umso bessere wissenschaftliche Aussagen. Der Datenschutz setzt allerdings der Gewinnung von Daten häufig Grenzen. Daher begrüßen wir, dass das Patienten-Daten-Schutz-Gesetz (PDSG) die Möglichkeit einer freiwilligen Datenfreigabe („Datenspende“) über die elektronische Patientenakte vorsieht.

Die Dateneingabe ist allerdings häufig eine Herausforderung, da diese in vielen Fällen unverändert per Hand erfolgen muss. Dies bedeutet einen hohen personellen Aufwand mit der Unsicherheit von Übertragungsfehlern. Die Übernahme von routinemäßig erhobenen Daten bei Kostenträgern und aus Klinikinformationssystemen ist eine Notwendigkeit, um Register sinnvoll mit Daten zu „füttern“. Bei der Vielzahl von Klinikinformationssystemen und Datenformaten bei Kostenträgern sollten standardisierte Schnittstellen zu Registern aufgebaut werden, um den Datentransfer automatisieren zu können.

Daher ist die Initiative der Bundesregierung zu begrüßen, mit einem Fond die Digitalisierung von Krankenhäusern zu fördern. Diesbezüglich bedarf es aber mehr als der Anschaffung von Rechnern und Programmen. Es bedarf der Entwicklung sinnvoller Konzepte und des Ausbaus der digitalen Infrastruktur generell. Jeder erlebt aktuell die Probleme mit der unzureichenden Verfügbarkeit von schnellem Datenaustausch.

Die Arbeitsgemeinschaft Digitalisierung der DGOU wurde gegründet, um den Sachverstand bei zunehmender Bedeutung der Digitalisierung in die Welt von Orthopädie und Unfallchirurgie einzubringen. Große Datenmengen sind eine Voraussetzung, um mit Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) die Versorgung unserer Patienten zu verbessern. Programme finden in großen Datenmengen Zusammenhänge, die wir nicht erkennen (machine learning). Dies ersetzt definitiv nicht die Bewertung von und die Interpretation durch Fachexperten. Ein Arzt kann erklären, aufgrund welcher Tatsachen er zu welchen Diagnosen und Therapien kommt. Ein Forscher kann erklären, warum er zu welchen wissenschaftlichen Schlüssen kommt. Ergebnisse von automatisierten Datenanalysen sind oft noch mit dem Mangel der Nachvollziehbarkeit behaftet. Dies wurde als Problem erkannt und es gibt gute Ansätze zu zeigen, aufgrund welcher Ergebnisse Algorithmen zu welchen Entscheidungen kommen (Explainable Artificial Intelligence XAI).

Big Data ist ein häufig verwendetes Schlagwort. Es fehlt aber bislang an Strukturen, um die Auswertung großer Datenmengen aus der Versorgung, die bei Kostenträgern und in den Kliniken vorhanden sind, auch für die Versorgungsforschung in großem Umfang routinemäßig nutzen zu können.

Daten haben ein enormes Potenzial. Aber nur, wenn wir die in den Daten verborgenen Informationen gewinnen können, können wir die Patienten noch besser versorgen.

Es gilt das gesprochene Wort.

22. Oktober 2020