

# Mit KI zu mehr Effizienz und Qualität in der OP-Planung

Weniger Änderungen im OP-Plan, weniger Überstunden, verbesserte Auslastung der OP-Säle – das sind drei der wesentlichen Vorteile, die mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz in der OP-Planung erzielt werden.

Marcus Goerke, Next Data Service, Berlin, und Svenja Skrzipale, Unity, Büren

Eine Chance, die viele Krankenhäuser insbesondere aufgrund der Fördermöglichkeiten durch das Krankenhauszukunftsgesetz aktuell nutzen. Der gesamte Prozess der Planung von Operationen ist hochkomplex – und aufgrund von Notfällen, Verspätungen, Verzögerungen, Krankheitsausfällen etc. alles andere als störungsfrei. Dieses manuell zu justieren, ist ohne ständige Anpassungen des OP-Plans, ohne häufige Verschiebungen von Operationen und zahlreiche Überstunden für Ärzte und Pflegepersonal kaum möglich. Hinzu kommt: Über 100 Faktoren beeinflussen die Dauer einer einzelnen OP. Diese möglichst genau vorherzusagen, ist für einen Menschen eigentlich gar nicht händelbar. Die OP-Planung hängt daher sehr von der Expertise und Erfahrung des OP-Managers ab, ist jedoch auch bei sehr erfahrenen Planern in der Praxis häufig nicht robust genug.



Der KI-basierte OP-Plan ist stets aktuell für alle Mitarbeiter auf diversen Endgeräten verfügbar.

Foto: Morsa Images/E+/Getty Images

Künstliche Intelligenz (KI) macht die OP-Planung deutlich transparenter, planbarer und damit robuster.

## KI schafft Abhilfe

KI passt den OP-Plan bei Notfällen oder anderen Ereignissen in Echtzeit und selbstlernend optimal an. Das geschieht auf Basis umfassender Daten, auf die die KI zugreifen kann. Die KI-gestützte OP-Planung beruht nicht mehr auf persönlichen Erfahrungswerten einzelner Experten, sondern berücksichtigt bei jeder individuellen OP bisher ungenutztes Wissen aus über 100 Einflussfaktoren aus den Klinikdaten. Damit ist sie in der Lage, die Dauer jeder einzelnen OP zu prognostizieren und einen optimalen, realistischen OP-Plan zu ermitteln. Selbst Slots für Notfälle werden auf der

Grundlage von datenbasierten Analysen bereits eingeplant.

## Enorme Effizienzsteigerung

Das Ergebnis revolutioniert die OP-Planung – und damit die gesamte Arbeit in und um den OP. Denn ein robusterer OP-Plan entlastet das Personal nachhaltig. Es fallen deutlich weniger Überstunden an, wie erste Praxisversuche belegen. Zudem zahlt der Einsatz von KI auch auf die wirtschaftliche Situation einer Klinik ein, denn die teure Ressource OP-Saal wird dadurch optimal ausgelastet. Und schließlich profitieren auch die Patienten von den verbesserten Arbeitsbedingungen des Klinikpersonals. Das zeigt sich in einem signifikanten Rückgang spontaner OP-Verschiebungen und in einer höheren Behandlungsqualität, da Ärzte und

Pflegepersonal mehr Zeit für die Arbeit am Patienten haben. Darüber hinaus wirkt sich der Einsatz von KI auch positiv auf die vor- und nachgelagerten Prozesse der OPs aus. Eine robuste OP-Planung ermöglicht zukünftig auch eine bessere Disposition des Personals, der Bettenbelegung, des Siebmanagements etc. Damit besteht sogar die Möglichkeit, Klinik-übergreifende Prozesse zu optimieren und völlig neue Geschäftsmodelle zu etablieren. So könnten bspw. Medizintechnikunternehmen teure OP-Roboter als Pay-per-Use anbieten. Die Liste der sich eröffnenden Möglichkeiten ist lang.

## Worauf es ankommt

Erste Praxiserfahrungen zeigen: Es sind nicht die technischen Herausforderungen, die die Etablierung einer KI-basierten OP-Planung erschweren. Es gilt, einen völlig neuen Standardprozess mit neuen Planungsparadigmen zu etablieren. Dabei müssen alle Beteiligten individuelle Freiheiten zur Erzielung eines Gesamtoptimums abgeben. Die KI berechnet dieses Optimum auf Basis aller vorhandenen Daten. Ein manuelles Nachjustieren ist zwar möglich, aber selten sinnvoll. Diese grundlegende Prozessveränderung sollte durch professionelles Change Management aktiv begleitet werden, damit die Einführung der KI-basierten OP-Planung gelingt und diese ihr enormes Nutzenpotential entfalten kann. Der Einsatz von Lead-Usern fördert eine schnelle und breite Akzeptanz der neuen Technologie bei allen Beteiligten.

| [www.unity.de](http://www.unity.de) |

| [www.next-data-service.com](http://www.next-data-service.com) |