

Wie die Augusta Kliniken Bochum in Deutschland ein wegweisendes Programm für die roboter-assistierte Chirurgie mit da Vinci aufbaute

Einrichtung

Augusta-Kranken-Anstalt
Bochum-Mitte

Standort

Bochum, Deutschland

Krankenhausbetten

614

Da Vinci-Programm

- Gegründet 2010
- Zwei da Vinci X Chirurgesysteme im Einsatz
- Über 7000 da Vinci Eingriffe (kolorektal, allgemeinchirurgisch, gynäkologisch, urologisch)

Hauptthemen

- Krebschirurgie
- Operative Behandlung gutartiger Erkrankungen
- Zuverlässigkeit der Technologie
- Versorgungsqualität
- Kosteneffizienz
- Zusammenarbeit mit der Industrie

Hintergrund

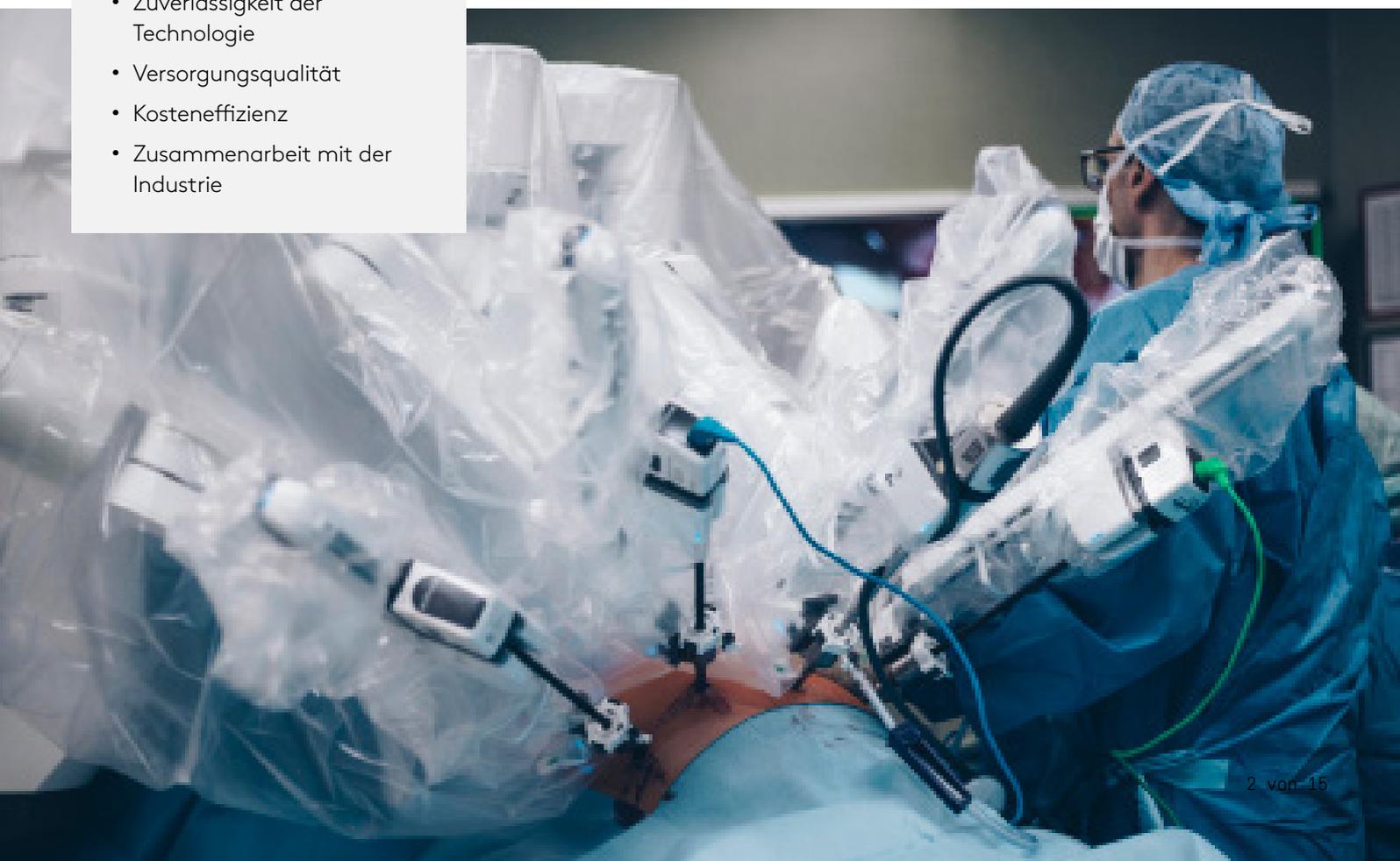
Die Augusta Kliniken Bochum sind ein gemeinnütziges Krankenhaus in Bochum (Deutschland), das sich stark für eine zukunftsorientierte Medizin und Versorgung einsetzt.

Geschichte

Als eines der ersten deutschen Krankenhäuser außerhalb des akademischen Umfelds führte das Augusta im Jahr 2010 roboter-assistierte Eingriffe mit da Vinci ein, zunächst im Bereich der Urologie, bevor noch im selben Jahr das Spektrum auf kolorektale und allgemeinchirurgische Eingriffe erweitert wurde. Ab dem Jahr 2023 begann das Krankenhaus, da Vinci für gynäkologische Erkrankungen einzusetzen. Bereits vor der Einführung des da Vinci Programms legte das Augusta großen Wert auf Effizienz im Operationsaal. Das ist auch heute noch ein Schwerpunkt.

Wichtigste Erkenntnisse

- **Klinisch** – multidisziplinäres Programm, das auf minimalinvasive Eingriffe bei onkologischen und benignen Erkrankungen setzt
- **Operativ** – hochgradig effizientes Programm, das Datenanalysen zur kontinuierlichen Optimierung nutzt
- **Finanziell** – Mehrwert der da Vinci Operationstechnik für ein breites Spektrum an Eingriffen
- **Strategisch** – hohes Eingriffsvolumen und verkürzte Aufenthaltsdauer, dadurch Erhöhung der Bettenverfügbarkeit



160 Jahre Innovation für eine bessere Patientenversorgung

Beim Wort „Pionier“ denkt man zuerst an wagemutige Abenteurer. Doch viele Pioniere, wenn nicht sogar die meisten, sind praktisch denkende Menschen mit der Gabe, offen für neue Ideen zu sein. Sie besitzen die Fähigkeit, über traditionelles Denken hinaus zu blicken und ein angemessenes Maß an Mut. Genau so könnte man das Augusta-Team beschreiben. Das erklärt wie es ein erfolgreiches, multidisziplinäres da Vinci Programm etablieren konnte – zu einem Zeitpunkt, als erst wenige deutsche Krankenhäuser auf roboter-assistierte Operationen setzten.

Der Blick in die Zukunft hat Tradition

Die Augusta Kliniken wurden 1864 aufgrund einer Bürgerinitiative Bochums gegründet. Dieser Grundsatz, für die Menschen seiner Stadt da zu sein, ist auch heute noch in der Kultur dieser medizinischen Einrichtung verankert. Dies wird in den Worten von Geschäftsführer Thomas Drathen deutlich: „Augusta legt großen Wert darauf, Patientinnen und Patienten die bestmögliche Versorgung zu bieten.“ Er fügt hinzu: „Dazu gehört auch der Einsatz geeigneter moderner Verfahren. Diese Strategie haben wir durch die Einführung des da Vinci Operationssystems untermauert.“

○ Weichenstellung für das roboter-assistierte Operieren

Auszug aus dem Leitbild der Augusta Kliniken:

Die Tradition der Augusta-Kranken-Anstalt, einer Einrichtung der Evangelischen Stiftung Augusta, ist die konsequente Orientierung an der Zukunft der Medizin. Der kontinuierliche Fortschritt auf allen Gebieten der Medizin ermöglicht die Anbindung neuer Verfahren zu Diagnostik, Prävention und Therapie von Krankheiten.

Der Patient, der sich vertrauensvoll an die Mitarbeiter dieses Krankenhauses wendet, kann sicher sein, dass sich diese mit hohem Engagement einer zukunftsorientierten Medizin und Pflege verpflichtet haben. Er kann darauf vertrauen, dass alle modernen und etablierten Behandlungsmethoden angewandt werden und dass die Medizintechnik dem neuesten Stand der Entwicklung entspricht.

„Teil der Verhandlungen mit der Klinikleitung war meine Bereitschaft, ein da Vinci Programm einzuführen“, so der urologische Operateur Prof. Dr. med. Burkhard Ubrig, der ab Dezember 2009 als Chefarzt die Klinik für Urologie leitet.

Priv. Doz. Dr. med. Benno Mann, Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie (Gastrointestinale Onkologie), erinnert sich an die Verhandlungen mit Prof. Ubrig. „Wir waren auf der Suche nach einem Urologen, der minimalinvasive Eingriffe durchführen konnte, und alle Bewerber sagten, dass wir ein roboter-assistierte System bräuchten“, so Mann. „Der damalige Geschäftsführer beschloss den Kauf des Systems. Zwei Tage später kam er zu mir und sagte, dass ich es auch verwenden müsste. Da es teuer war, ergab es keinen Sinn, das System zu besitzen, ohne jeden Tag damit zu arbeiten. Ich war nicht so überzeugt, denn in Deutschland wurde da Vinci damals wirklich nur von urologischen Operateur:innen eingesetzt. Aber ich willigte ein, es mir anzusehen.“

Als urologischer Operateur musste Prof. Ubrig nicht überzeugt werden. Er hatte bereits seit 2002 fast täglich laparoskopische Eingriffe durchgeführt und war der Ansicht, dass das da Vinci System die Versorgung bei minimalinvasiven Eingriffen verbessern würde. „Seit 2006 war ich überzeugt, dass der nächste Schritt zur Verbesserung operativer Ergebnisse der Einsatz von da Vinci ist“, erzählt Ubrig. „Ich war fest davon überzeugt – und bin es auch heute noch –, dass das roboter-assistierte System das minimalinvasive Operieren in Sachen Qualität entscheidend verbessert hat. Ich bin der Ansicht, dass minimalinvasive Eingriffe mit dem System präziser, viel schneller, sicherer und zuverlässiger durchgeführt werden können. Und ich denke, dass das System auch anderen Operateurinnen und Operateuren in meinem Team das Durchführen komplexer minimalinvasiver Eingriffe ermöglicht.“

Im Jahr 2009 war der Kauf eines da Vinci Systems in Deutschland ein mutiger Schritt, aber die Geschäftsführung des Augusta war der Meinung, dass es sich um den richtigen Zeitpunkt handelte. Als mehr roboter-assistierte Eingriffe vorgenommen wurden, erkundigten sich Patient:innen aktiv nach dem da Vinci System. Bislang waren diese nur in wenigen deutschen Krankenhäusern verfügbar. Das Augusta erwarb 2010 sein erstes System, ein da Vinci Si, und begann mit dessen zügiger Integration in die Krankenhausprozesse.

„Als wir das da Vinci System zum ersten Mal sahen, hatten wir großen Respekt davor“, räumt OP-Schwester Sylvia Lewald-Nowak ein. Sie ist seit Beginn Teil des da Vinci Programms. „Das war eine so große Maschine“, sagt sie, „und wir hatten Angst davor, Fehler zu machen.“

Diese Angst löste sich auf, nachdem Dagmar Busch, ebenfalls OP-Schwester, und zwei Operateure, Prof. Ubrig und Dr. Heiland, zwei Schulungstage am Klinikum Ingolstadt absolvierten. „Das Personal im Klinikum war sehr freundlich und offen“, so Sylvia Lewald-Nowak, „und beantworteten alle unsere Fragen. So fühlten wir uns sofort sicherer. Bei den ersten Fällen war unsere Intuitive Ansprechperson mit uns im OP, was wichtig war.“

Das Augusta verfügte bereits über ein aktives, hochgradig effizientes laparoskopisches Operationsprogramm. Dies half dem Team beim Übergang. „Wir waren es gewohnt, die Operation auf dem Monitor zu beobachten“, so Sylvia Lewald-Nowak, „und wir wussten bereits, wie wir die Instrumente für die nächsten Schritte der Operateure vorbereiten mussten. Obwohl das Setup des roboter-assistierten Systems anders war, gestaltete sich der Übergang für uns ziemlich einfach.“

Ubrig stimmt zu: „Durch unsere Erfahrung in der Laparoskopie hatten wir keine größeren Probleme. Mit Unterstützung von Intuitive wurden die Prozesse sehr schnell etabliert. Die Art der Hilfe, die uns das Unternehmen bot, war damals einzigartig. Die ständige Präsenz von klinisch geschulten Intuitive Ansprechpersonen, das Proctoring und das wet-lab Training waren äußerst hilfreich.“

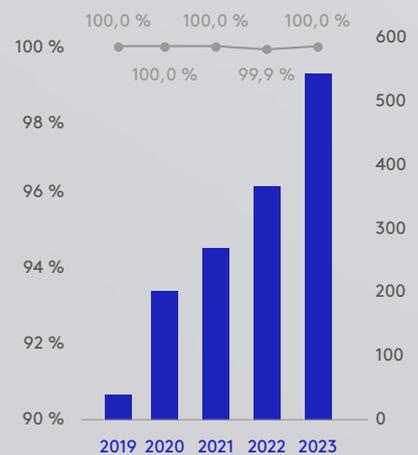
„Wir nutzen das da Vinci Operationssystem inzwischen seit über 14 Jahren, und unsere Systeme wurden schon immer sehr intensiv bis fast zum Maximum ausgelastet. In all diesen Jahren und bei all diesen Tausenden Operationen kann ich mich kaum an zwei Vorfälle erinnern, bei denen das System ausfiel. Dabei mussten wir werden Konvertieren noch hat es unseren Patient:innen geschadet. Außerdem erwies sich die Unterstützung durch die klinisch geschulten Intuitive Ansprechpersonen und das Serviceteam als äußerst zuverlässig und hilfreich. All diese Faktoren sind sehr beruhigend und tragen dazu bei, dass wir unseren Patientinnen und Patienten maximale Sicherheit bieten können“, so Prof. Ubrig.

■ Da Vinci Eingriffe
 ● Da Vinci Systemverfügbarkeit (%)

Systemverfügbarkeit da Vinci X Nr. 1
Augusta Bochum



Systemverfügbarkeit da Vinci X Nr. 2
Augusta Bochum



Herausforderungen meistern

Die Integration einer neuen operativen Modalität in die Prozesse des Krankenhauses verlief nicht ohne Herausforderungen. „Wir hatten speziell auf da Vinci geschulte Pflegekräfte, die aber nicht immer verfügbar waren“, erinnert sich Ubrig, „also mussten alle Pflegekräfte die Arbeit mit dem da Vinci Operationssystem erlernen. Und wir mussten sicherstellen, dass das gesamte Personal mit den Sterilisationsprozessen vertraut war. Intuitive hätte es nicht besser machen können, trotzdem mussten wir auch unseren Anteil leisten.“

Eine der größten Herausforderungen bestand darin, das Anästhesieteam ins Boot zu holen. Die Patientenpositionierung mit dem da Vinci Si war anders als bei einer offenen Operation oder einer Laparoskopie. Außerdem ist der Zugang zum Patienten begrenzter. „Wir besuchten zusammen mit unserem Anästhesieteam andere Krankenhäuser mit da Vinci Programmen, was zur Vertrauensbildung beitrug“, so Ubrig. „Die Anästhesie ist mittlerweile so mit den da Vinci Prozessen vertraut, dass sich die Invasivität ihrer Eingriffe reduziert hat. Sie nutzen weniger intravenöse Zugänge und benötigen keine zentralvenösen Zugänge mehr. Sie führen arterielle Blutdruckmessungen nur noch in speziellen Fällen durch. Patientinnen und Patienten profitieren von der geringeren Invasivität. Das gibt viel Vertrauen in den Prozess.“



Prof. Dr. med. Burkhard Ubrig

Die Operationsdauer war zunächst eine Herausforderung. „Anfangs nahmen die da Vinci Eingriffe mehr Zeit in Anspruch als offene Eingriffe, und sie dauerten so lange wie herkömmliche laparoskopische Eingriffe“, erzählt Ubrig. „Früher waren unsere OP-Zeiten manchmal länger. Wir mussten unser Team entsprechend motivieren, die längeren OP-Zeiten in Kauf zu nehmen, um unsere Patientinnen und Patienten optimal zu versorgen. Mit zunehmender Routine wurden wir mit dem roboter-assistierte Ansatz schneller als mit vielen Arten offener Operationen.“

Ausweitung auf kolorektale und allgemeine Chirurgie mit da Vinci

Das Augusta begann Prostatektomien mit da Vinci zu operieren, doch erweiterte das Portfolio bereits nach kurzer Zeit um Pyeloplastiken, partielle Nephrektomien und andere urologische Eingriffe. Während dieser Zeit besuchte Benno Mann ein anderes Krankenhaus mit einem allgemeinchirurgischen da Vinci Programm. Obwohl zu Beginn noch etwas skeptisch, hielt er den Ansatz für sinnvoll. „Aber als wir damit begannen, war ich schnell überzeugt, sehr schnell“, so Mann.

Als das Augusta 2010 das erste System erwarb, waren urologische Operationen mit da Vinci in Deutschland bereits etabliert, roboter-assistierte kolorektale Eingriffe jedoch noch selten. „Auf europäischen und internationalen Konferenzen sagte man uns, dass wir Vorreiter seien, dass das, was wir tun, spannend sei“, so Mann. „In Deutschland war das ganz anders. Uns wurde gesagt, das sei völlig verrückt. Erst in den letzten fünf oder sechs Jahren begannen alle bis auf ein oder zwei Universitätskliniken und fast alle großen Krankenhäuser mit dem multidisziplinären Einsatz der da Vinci Systeme.“

Dr. Mann, Dr. Gintautas Virakas und ihr Team führten in den ersten zwei Jahren ausschließlich linksseitige Sigma-Operationen durch, bevor sie auch rechtsseitige Hemikolektomien und Eingriffe am oberen Magen-Darm-Trakt zu ihrem Spektrum hinzufügten. 2014 begann die Klinik mit der Durchführung von Ösophagektomien mit dem da Vinci Operationssystem, was mittlerweile als Standard gilt. Heute werden im Rahmen des Programms operative Eingriffe am gesamten oberen und unteren Magen-Darm-Trakt sowie dem biliären System durchgeführt.

„Es gibt eine ganze Reihe an Operationen wie z. B. die Whipple-OP, rechts- und linksseitige Hemihepatektomien oder Klatskin-Tumoren, die mit der Laparoskopie schwierig und potenziell gefährlich sind“, erklärt Mann. „Bei vielen unserer aktuellen Fälle, war da Vinci die Voraussetzung dafür, um sie minimalinvasiv behandeln zu können.“



Dr. Metin Mazgaldzhi schaut sich zusammen mit Lars Franke von Intuitive auf My Intuitive Fallberichte einschließlich der verwendeten Instrumente, OP-Dauer usw. an.

Am Augusta begann man im Februar 2022 mit der Durchführung komplexer Narbenhernienreparaturen mit dem da Vinci. Dr. Metin Mazgaldzhi stellte sich der Herausforderung, den Mehrwert roboter-assistierter Hernienoperationen sichtbar zu machen. „Nicht viele Chirurgen führen minimalinvasive komplexe Hernienreparaturen laparoskopisch durch, da der Zugang zur Bauchdecke schwierig ist. Man muss lange Zeit in einer unangenehmen Position stehen, was anstrengend ist“, so Mazgaldzhi. „Als Operateur ist man mit dem Roboter entspannt, hat keine Schmerzen und eine stabile Sicht. Die Eingriffsdauer lässt sich dadurch nach Bedarf anpassen. Und die Patientinnen und Patienten profitieren von den Vorteilen des minimalinvasiven Operierens.“

Da beide da Vinci X Systeme täglich bis 17:00 Uhr ausgelastet waren, war im OP-Plan kein Platz für Hernienoperationen vorgesehen. „Die Verwaltung sagte uns, dass wir roboter-assistierte Hernienoperationen nur nach 17:00 Uhr durchführen könnten“, erzählt Mazgaldzhi. Und das tat er dann auch. „Ich kam um 7:00 Uhr morgens, machte zwei kolorektale Operationen und operierte nach 17:00 Uhr Hernien. Das war gut für das Programm“, sagt er und fügt lachend hinzu, „aber nicht das Beste für meine Familie.“

„Wir operierten komplexe Hernien offen bei einem durchschnittlichen Krankenhausaufenthalt der Patient:innen von neun Tagen“, so Mann. „Als wir begannen, diese Eingriffe roboter-assistiert durchzuführen, reduzierte sich die Aufenthaltsdauer auf 3,5 Tage.“ Krankenhäuser erhalten in Deutschland nach Erreichen der Mindestverweildauer dieselbe Vergütung. Die Verringerung der Aufenthaltsdauer machte Krankenhausbetten frei, sodass sich mehr Operationen im selben Zeitraum durchführen ließen. Die Vergütung für komplexe Hernien ist in Deutschland jedoch sehr gering. Die roboter-assistierte Herangehensweise ist für Patient:innen von Vorteil, stellt jedoch für die medizinischen Einrichtungen eine wirtschaftliche Herausforderung dar. Dieses Thema wird in naher Zukunft an Bedeutung gewinnen, da immer mehr Hernienoperationen ambulant durchgeführt werden, sodass Krankenhäuser weniger Ressourcen für den Eingriff benötigen. Dies spiegelt sich in der Kostenerstattung wieder.

○ Ausweitung auf die Gynäkologie

2019 stieg man im Augusta von einem einzelnen da Vinci Si System auf zwei da Vinci X Systeme um, was Verbesserungen wie beispielsweise das autonome Klammern und Versiegeln durch den Konsolenoperator brachte. Die neuen Systeme ermöglichten noch mehr urologische, kolorektale und allgemein chirurgische Eingriffe und ebneten 2023 den Weg für die Ausweitung auf die Gynäkologie.

Dr. Matthias Losch, Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde, gehörte 2015 zu den ersten Operateuren in Deutschland, die gynäkologische Operationen mit dem da Vinci durchführten. „Ich war begeistert von der da Vinci Technologie, weil sich die Instrumente besser bewegen lassen als bei der Laparoskopie. Mit da Vinci kann ich das Instrument wie meine Hand bewegen. Es ist auch besser für die Visualisierung. Die Ergebnisse für meine Patientinnen waren besser, und der Komfort für mich höher.“

Losch begann mit partielle Hysterektomien und Myomektomien und wandte sich dann komplexen Operationen wie z. B. radikalen Hysterektomien, Sakrokolpopexien und Endometrioseoperationen zu. Im April 2023 kam er an das Augusta, um Teil eines multidisziplinären roboter-assistierte Programm in einem Krankenhaus mit zwei da Vinci Systemen zu werden.



Sylvia Lewald-Nowak (Krankenschwester), Dr. Matthias Losch (Gynäkologe), Ali Taibouch (Chirurgisch-technischer Assistent)

Ergonomie, Eingriffsqualität und gesundheitliches Wohlbefinden über das gesamte Berufsleben

Da Vinci Systeme ermöglichen das Durchführen langer, komplexer Operationen im Sitzen, dies machte für die Operateur:innen im Augusta einen echten Unterschied. „Einer der Beweggründe für die Verwendung des da Vinci Systems war die Ergonomie“, erzählt Ubrig. „Ich hatte sieben Jahre lang laparoskopisch operiert. Und musste mich selbst wegen Varikose operieren lassen. Ich hatte ein Knieproblem. Einer meiner Finger war taub. Alles, weil ich so viele Operationen in unbequemen Körperhaltungen durchgeführt hatte. Ergonomie ist sowohl persönlich für die Operierenden wichtig, als auch für die Qualität der Operationen. Wenn der Operateur und sein Team keine unbequemen Positionen einnehmen müssen, können sie sich auf Präzision und Patientenbedürfnisse konzentrieren.“

Mann stimmt zu: „Ich bin über 60 Jahre alt und kann nicht mehr 13 oder 14 Stunden lang am Tag arbeiten, ohne eine längere Pause einzulegen. Dies ist nur durch den Roboter möglich. Meine Schultern und mein Rücken sind vollkommen entspannt.“

„Es spielt keine Rolle, ob es sich um eine offene oder konventionell laparoskopische Operation handelt“, so Mann weiter, „es ist ein großes Problem. Viele Chirurginnen und Chirurgen sind aufgrund von Nacken- und Wirbelsäulenproblemen längerfristig arbeitsunfähig. Aus wirtschaftlicher Sicht ist ein Operationssystem fantastisch. Unsere Chirurginnen und Chirurgen müssen mindestens bis zum Alter von 65, vielleicht sogar 70 Jahren arbeiten, und wir können es uns nicht leisten, wenn sie wochenlang wegen Nacken- und Wirbelsäulenproblemen ausfallen.“

Für Mazgaldzhi hat die Ergonomie einen noch höheren Stellenwert. „Ich denke, dass es in 10 oder 15 Jahren nicht mehr viele laparoskopische Operateur:innen geben wird. Das ist einfach zu anstrengend für den Körper. Mit einem da Vinci ist die Operationsqualität einfach besser, denn wenn ich entspannt bin, führe ich den Eingriff genauer, sorgfältiger durch. Außerdem habe ich besseren Zugang zum Operationsfeld und kann die Zoomfunktion und die Stabilität der Optik optimal nutzen.“



Gynäkologe Dr. Matthias Losch mit seinem Team an der Konsole

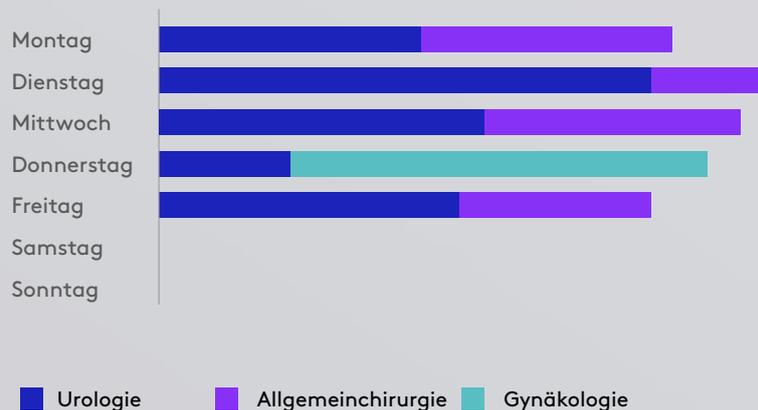
Verwalten eines etablierten roboter-assistierten Programms

Intuitive betreibt kein aktives Patientenmarketing. Doch die meisten Patient:innen hören von Ärzt:innen, im Freundeskreis, von Verwandten und lesen in Online-Foren von Operationen mit da Vinci Systemen. Daher informieren sich viele Patient:innen in Deutschland über medizinische Einrichtungen, die Operationen mit da Vinci anbieten, und entscheiden sich schließlich dafür. Durch diese hohe Nachfrage sind die da Vinci Systeme am Augusta an vielen Tagen von 7:00 Uhr bis 19:30 Uhr ausgelastet. Die Operateur:innen hoffen auf ein drittes da Vinci System im nächsten Jahr, um die minimalinvasive Versorgung zu erweitern.

Das Krankenhaus nutzt ständig Datenanalysen, um das Programm zu validieren: „Es wird besonders auf das Erfassen von Kennzahlen zur OP-Dauer geachtet. Die Verfügbarkeit solcher Daten ist in der Regel sehr rar. Daher sticht das OP-Management am Augusta aus der Masse heraus. Solche Daten ermöglichen die faktenbasierte Nutzung und Verarbeitung von Leistungskennzahlen (KPIs, „Key Performance Indicators“) zur kontinuierlichen Optimierung und zur Messung des Erfolgs.“

Da Vinci Systemauslastung, Kundenportal-Auswertung

Augusta Kliniken Bochum-Mitte, 1. Quartal 2024



Quelle: Datenanalysen auf dem My Intuitive-Kundenportal, verfügbar für Kunden von Intuitive

„Die Arbeitszeiten sind aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll, aber es macht keinen Spaß,“ so Mann. „Und es ist schwer, Fachärzt:innen und Assistenzärzt:innen davon zu überzeugen, dass mindestens einer von ihnen hier sein muss. Man braucht ein zusätzliches Team zur Einhaltung des Zeitplans.“

Die hohe Nachfrage führte auch dazu, verschiedene Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu suchen. Dies ist eine Herausforderung - denn die Einrichtung arbeitete schon vor Einführung des da Vinci Programms äußerst effizient. Eine erfolgsversprechende Maßnahme bestand darin, das gesamte OP-Personal auf den da Vinci zu schulen.

„Zu Beginn hatten wir ein spezielles da Vinci OP-Team“, erklärt Pia Runde, Assistenzärztin an der Klinik für Frauenheilkunde. „Dann gab es ein Team für urologische Eingriffe mit dem da Vinci System und ein weiteres für die Allgemeinchirurgie. Jetzt ist das gesamte OP-Personal in der Anwendung des da Vinci Operationssystems geschult. Natürlich haben die Mitarbeiter Präferenzen hinsichtlich der Fachbereiche, aber jeder die notwendige Expertise, in anderen Bereichen auszuhelfen.“

Alle sind sich einig: Kommunikation ist ein weiterer Faktor zur Effizienzsteigerung. „Das ist ein fortlaufender Prozess“, so Runde. „In unseren Meetings oder bei Fallbesprechungen fragen wir uns stets, was effizienter ist. Führt es zu höherer Effizienz, wenn wir etwas ändern? Als Team – Operateur:innen, Anästhesie und OP-Personal – gibt es permanente Interaktion und man konzentriert sich darauf, effizienter zu werden.“

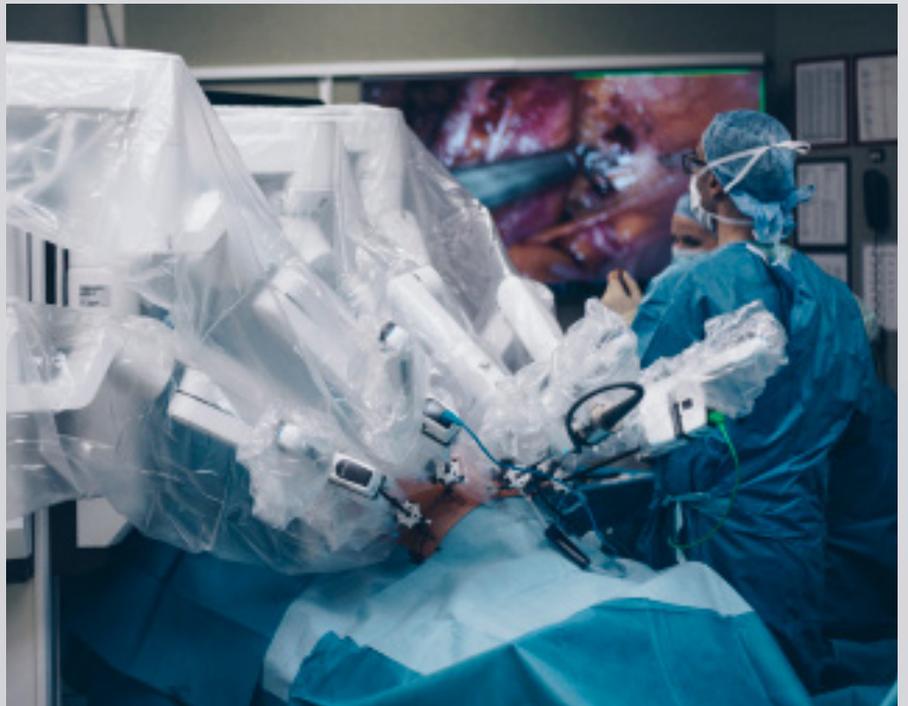
Um das Erreichen seiner Effizienzziele sicherzustellen, tauschte sich das Krankenhauspersonal bereits zu Beginn des da Vinci Programms und erneut im September 2020 mit dem Genesis-Team von Intuitive aus. Der Bericht des Genesis-Teams enthielt nur geringfügige Empfehlungen zur Verbesserung der Bestandsverwaltung und Wiederaufbereitung. Die OP-Teams erhielten großes Lob für die Atmosphäre und Kommunikation im OP: „Das Genesis-Team erlebte im OP eine sehr freundliche und kollegiale Arbeitsweise. Informationen und Anweisungen wurden klar, vollständig und sachlich kommuniziert. Dabei hatte die Patientensicherheit immer oberste Priorität.“ Die Augusta Kliniken in Bochum gehören zu den wenigen Genesis-Referenzzentren in Deutschland und stehen Mitarbeiter:innen medizinischer Einrichtungen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum offen, um sich über bewährte Verfahren und Best Practices im operativen Umfeld auszutauschen.



Sylvia Lewald-Nowak (Krankenschwester) und Pia Runde (Assistenzärztin für Gynäkologie)

Ausblick

Das da Vinci Programm am Augusta ist effektiv, effizient und wächst. Was könnte das Programm noch verbessern? Diese Frage können die Operateur:innen und das OP-Personal nur mit der Hoffnung auf ein drittes da Vinci System beantworten. Dadurch können mehr da Vinci Operationen durchgeführt und damit auch die hohe Nachfrage bedient werden.



Hinweis

Die Augusta Kliniken Bochum haben von Intuitive eine Vergütung für Beratungsdienstleistungen erhalten.

Diese Materialien wurden mit und durch mehrere unabhängige Personen, die keine Intuitive-Mitarbeiter:innen sind, entwickelt, geprüft und genehmigt.

Erfahrungsberichte basieren auf einzigartigen Erfahrungen von aktuellen Kunden.

Da Vinci X und Xi Chirurgiesysteme

Die Endoskopie-Instrumentensteuerungssysteme von Intuitive Surgical (da Vinci X und da Vinci Xi Chirurgiesysteme) dienen zur Unterstützung bei der präzisen Steuerung der endoskopischen Instrumente von Intuitive Surgical während urologisch-chirurgischer Eingriffe, allgemeiner laparoskopischer Eingriffe, gynäkologischer laparoskopisch-chirurgischer Eingriffe, allgemeiner thorakoskopischer Eingriffe und transoraler otolaryngologisch-chirurgischer Eingriffe, die auf gutartige Tumore und bösartige Tumore der Klasse T1 und T2 beschränkt sind, sowie gutartiger Zungengrundresektionseingriffe. Die Systeme können sowohl für erwachsene Patienten als auch für Kinder verwendet werden (sofern es sich nicht um transorale otolaryngologische chirurgische Verfahren handelt). Sie sollen von erfahrenen Ärzten in einem Operationssaal verwendet werden.

Die da Vinci X und da Vinci Xi Chirurgiesysteme sind Medizinprodukte der Klasse IIb mit

CE-Kennzeichnung (CE 2460) gemäß der europäischen Medizinprodukte-Richtlinie (93/42/EWG), hergestellt von Intuitive Surgical, Inc. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanweisung vor der Anwendung.

Die klinischen Daten oder Ergebnisse (einschließlich der Kosten) sind möglicherweise nicht repräsentativ für typische oder peer-reviewed veröffentlichte Ergebnisse.

Die individuellen Ergebnisse können von einer Reihe von Faktoren abhängen, unter anderem von Patientenmerkmalen, Krankheitsmerkmalen und/oder der Erfahrung des Operateurs.

Einige Produkte, Funktionen oder Technologien sind möglicherweise nicht in allen Ländern verfügbar. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem zuständigen Intuitive-Ansprechpartner vor Ort nach der Verfügbarkeit der Produkte in Ihrer Region. Angaben zu Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweisen und anderen Produktinformationen finden Sie in der produktspezifischen Gebrauchsanweisung.

Die Datenschutzbestimmungen von Intuitive sind unter www.intuitive.com/privacy verfügbar.

© 2025 Intuitive Surgical Operations, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Produkt- und Markennamen/Logos, einschließlich Intuitive, da Vinci und Ion, sind Marken oder eingetragene Marken von Intuitive Surgical oder deren jeweiligen Eigentümern.

