



»Mehrwert haben wir etwa durch die Digitalisierung der Radiologie und durch bessere Methoden in der Patienten- und Zuweiserkommunikation geschaffen.«

Prof. Dr. Christian Hendrich
Orthopädisches Krankenhaus Schloss Werneck

First Class Orthopädie

Orthopädisches Krankenhaus Schloss Werneck digitalisiert schrittweise die Radiologie



Die Oberärzte im Schloss Werneck

Das Orthopädische Krankenhaus Schloss Werneck ist in den vergangenen Jahren den Weg von der klassischen zur digitalen Radiologie gegangen – mit ORBIS RIS, IMPAX und IMPAX/web.Access – künftig Teil der DeepUnity Suite – von Dedalus HealthCare. Im Ergebnis stehen Workflow-Verbesserungen auf allen Ebenen.

„Ohne Röntgen kann man keine Orthopädie machen“, so Prof. Dr. Christian Hendrich, Ärztlicher Direktor im Orthopädischen Krankenhaus Schloss Werneck. „Bei uns geht es um die Darstellung des Bewegungsapparates, um Frakturdiagnostik, um Erkrankungen der Wirbelsäule und um Endoprothetik. Da benötigen wir hochauflösende Systeme für die Diagnostik, die präoperative Planung und die Qualitätskontrolle.“ Durch ein hochmodernes Klinikkonzept wurden 2019 rund 4.700 Operationen durchgeführt, davon über 3.200 Endoprothesen. Selbst im Corona-Jahr hat das Haus über 1.200 Knieendoprothesen implantiert.

Um den eigenen Ansprüchen gerecht zu werden, hat sich die Fachklinik unweit von Schweinfurt – untergebracht in einem renovierten Barockschloss von 1745 – im Laufe der Jahre immer weiter modernisiert. So wurde bereits 2007 ein MRT-Kompetenzzentrum im Hause angesiedelt, neun Jahre später kam ein State of the art CT hinzu. „Ganz neu haben wir eine digitale Volumetomografie (DVT), mit der wir die Bildgebung nochmal ein Stück weit revolutionieren wollen“, so Prof. Hendrich. Um diesen im Sinne einer bestmöglichen Diagnostik zu entschlüsseln, sollten alle Bilddaten einheitlich auf einer Plattform dargestellt werden können.

Schnittstellen vermeiden

Um das zu ermöglichen und die Daten des MRT-Kompetenzzentrums an allen Arbeitsplätzen aufrufen zu können, hat die Fachklinik

2015 innerhalb von ORBIS, dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS) von Dedalus HealthCare, eine kleine PACS-Lösung aufgebaut, also ein klinikweites Bilddatenmanagementsystem. „Wir betreiben einen Drei-Tesla-MRT, in dem wir viele Profisportler, vorrangig aus Fußball und Motocross, untersuchen. Die bestehen auf eine schnelle umfassende Diagnostik und eine OP möglichst noch am selben Tag. Um das gewährleisten zu können, müssen alle Kollegen an jedem Arbeitsplatz vollständig auf diese Bilddaten zugreifen können“, nennt Prof. Hendrich den Grund für die Beschaffung des PACS. Aufgrund der vorhandenen ORBIS-Umgebung fiel die Entscheidung auf IMPAX von Dedalus HealthCare. „Unsere Maxime war, dass wir aus der laufenden Anwendung heraus, etwa der Stationsgrafik oder dem OP-Plan, nahtlos auf die Bilder zugreifen können. Dadurch erschien uns die Integration eines Systems eines anderen Anbieters aufgrund der notwendigen Schnittstellen wenig sinnvoll“, so der Ärztliche Direktor.

Auch bei der Kommunikation mit den Zuweisern setzt das Krankenhaus Schloss Werneck seit 2019 auf die Lösung seines Bonner Partners: IMPAX/web.Access. Statt einer CD-ROM mit den Bildern – deren Herstellung Personal und Zeit bindet – bekommt der Patient heute einen QR-Code in die Hand. Mit dem können Zuweiser oder andere Kollegen die Daten öffnen, ansehen und direkt in das eigene Informationssystem speichern – schnell, einfach und ohne manuelle Tätigkeit.

„Die nachbehandelnden Kliniken finden diese Möglichkeit sehr gut und nehmen sie auch gerne an. Die Kollegen in den Praxen tun sich schwerer damit, weil sie einen neuen Workflow etablieren müssen. Allerdings erkennen sie an, dass auch sie Zeit sparen und die Fehleranfälligkeit gesunken ist“, berichtet Prof. Hendrich von unterschiedlichen Reaktionen. Medizinisch sieht er aber ganz klare Vorteile. „IMPAX/web.Access erleichtert uns Konsile, weil die Aufnahmen auf beiden Seiten unmittelbar digital vorliegen. Bei einer Verlegung oder Kontrolle gewinnen wir enorm viel Zeit, weil ich dem Kollegen den QR-Code auch schnell zumailen kann.“

Digitalisierung für Prozessoptimierung

Bis 2020 haben die Wernecker Orthopäden bewusst auf klassische Film-Folienkombinationen gesetzt, weil sie nur so eine exzellente Bildqualität und Grenzflächenbeurteilung in Originalgröße gewahrt sahen. Zudem war es einfach, während der OP das Röntgenbild mit dem chirurgischen Situs zu korrelieren. „An einem Monitorbild erschien uns dies nicht möglich. Wir waren immer stolz auf unsere Ästhetik und Qualität als spezialisierte Skelettröntgenabteilung, von der wir uns dann auch nur schweren Herzens getrennt haben“, so Prof. Hendrich.

Der Grund hat einen Namen: Prozessoptimierung. Um wirklich alle Bilddaten einzubinden und diese dann sehr schnell überall aufrufen zu können, hat das Krankenhaus Werneck 2020 das PACS um ein Radiologie-Informationssystem (RIS) – wieder von Dedalus HealthCare – erweitert. Wie aber wurde der Ärztliche Direktor überzeugt? Durch ein spezielles, 50 Zoll großes chirurgisches Display

am OP-Tisch. Durch die Größe und hohe Leuchtdichte des Monitors können die Orthopäden die Röntgenaufnahmen quasi in Originalgröße mit dem OP-Situs vergleichen. Gerade ORBIS RIS hat unmittelbar spürbare Erleichterungen für den Arbeitsablauf der Röntgenabteilung gebracht, so Prof. Hendrich: „Mussten die Kollegen vorher unmittelbar auf die Anforderung etwa von der Station reagieren, arbeiten sie heute einfach die Patientenliste im RIS ab. Damit können wir die Geschwindigkeitsvorteile unserer Modalitäten nutzen und Wartezeiten verkürzen – es geht tatsächlich alles schneller.“ Durch die holistische Strategie in Werneck war die Eingewöhnung in die einzelnen neuen Systeme ganz einfach. Die Bedienphilosophie blieb gleich, der Workflow ebenso, kein Mitarbeiter musste sich an neue Abläufe und Handgriffe gewöhnen, alles läuft in der bekannten Umgebung mit dem geschätzten Komfort. Das war auch der erste Schritt für die erfolgreiche Implementierung. „Letztlich haben wir die Umstellung fast nicht gespürt“, freut sich Prof. Hendrich.

Tiefe Integration der OP-Planung

Typischerweise kommen die Patienten im Krankenhaus Schloss Werneck über eine Sprechstunde ins Haus. Dort werden dann auch bereits die Röntgenbilder für die anstehende Operation erstellt. Geplant wird die mit mediCAD. „Ich rufe in ORBIS ausgehend vom OP-Plan das Planungsbild auf und plane an jedem beliebigen Arbeitsplatz direkt innerhalb des IMPAX-Viewers. Die abgeschlossene Planung speichere ich einerseits in einer Tagesliste, um gegebenenfalls noch einmal darauf zugreifen zu können, und andererseits im PACS“,

beschreibt Prof. Hendrich den Ablauf der OP-Planung. Erst die nahtlose Integration von mediCAD in ORBIS erlaubt einen direkten Zugriff auf die Bilddaten und damit eine reibungslose Planung. Im OP werden die Planungsdaten von mediCAD dann direkt aus dem OP-Plan geladen.

So gut wie das Zusammenspiel zwischen den Informationssystemen läuft auch das Miteinander von Krankenhaus und Dedalus HealthCare – nach zwischenzeitlichen Tiefs, wie der Ärztliche Direktor sagt: „Ich fand das Unternehmen früher zum Teil recht unnahbar, es war schwer für mich, einen persönlichen Kontakt aufzubauen. Im Zuge der Neuausrichtung unserer IT, in die ich mich verstärkt eingebracht habe, bekamen wir dann allerdings eine Mitarbeiterin aus der Region zur Seite gestellt, die schnell für ein angenehmes Klima gesorgt hat“, lobt Prof. Hendrich. „Wir haben gemeinsam unser Lastenheft durchgearbeitet, sie ist auf unsere Wünsche eingegangen und hat schließlich ein individuelles Konzept für uns erstellt.“ Zudem hätte sie dem Haus interessante Perspektiven und Möglichkeiten innerhalb der Lösungen für die Zukunft aufgezeigt. Schlussendlich hat dann noch eine IT-Expertin des Industriepartners die Software von unnötigem Ballast befreit, Einstellungen angepasst und fehlerhafte Arbeitsabläufe aufgespürt. „Das hat uns nochmals erheblich weitergebracht“, so der Ärztliche Direktor.

Digitalisierung mit Mehrwert schaffen


Genau das ist es aber auch, wonach das Orthopädische Krankenhaus Schloss Werneck sucht: an die individuellen Gewohnheiten und Anforderungen angepasste IT-Lösungen.


„Wir folgen nicht dem Fetisch des Digitalen um seiner selbst willen. Digitalisierung muss einen konkreten Mehrwert bringen. Zukunft haben nur Lösungen, die uns die Arbeit erleichtern, die unsere Arbeit beschleunigen, die uns von leidigen und lästigen Aufgaben befreien“, formuliert Prof. Dr. Christian Hendrich seine Forderungen an die IT-Anbieter.

Erste Überlegungen für eine weitere Digitalisierung gibt es in Werneck bereits. Der nächste Schritt könnte die digitale Visite mittels iPad sein, auf dem der Arzt einerseits Informationen, Befunde und Bilddaten aufrufen, andererseits aber auch Notizen, Aufträge und Anordnungen per Spracherkennung eingeben könnte – oder zumindest per Klickboxen dokumentieren kann. Besonders interessant sind für die Fachklinik mit deutschlandweitem Einzugsgebiet auch Videosprechstunden, die dem Patienten lange Anfahrtswege ersparen. Konkret ist bereits das Projekt „Virtuelle Aufnahme station“, das 2021 startet. Das soll viele Tätigkeiten der klassischen Aufnahme nach Hause verlagern und dem Patienten Wartezeiten ersparen. ■



Orthopädisches Krankenhaus Schloss Werneck

 Das Orthopädische Krankenhaus Schloss Werneck gehört zu den Spitzeninstitutionen für Orthopädie in Deutschland und ist besonders bei robotergestützten Interventionen in Europa führend.

 Das Orthopädische 100-Betten-Haus verfügt über eine eigene Röntgenabteilung. Die bietet ihren Patienten einen Kernspintomografen, einen Computertomografen und eine digitale Volumentomografie.