

Herzchirurgie am Klinikum Nürnberg

Das Klinikum Nürnberg verfügt über 36 Kliniken und Institute und zählt heute zu den größten kommunalen Krankenhäusern mit maximaler Leistungsstufe in Europa. Mit 5.600 Mitarbeitern und rund 2.180 Betten an zwei Standorten Nürnbergs versorgt das Klinikum 94.000 stationäre und 110.000 ambulante Patienten pro Jahr.



Klinikum Nürnberg-Süd

KLINIK FÜR HERZCHIRURGIE

Die Klinik befindet sich am Standort Nürnberg-Süd und wurde 1994 auf Initiative von Konsul Dr. med. h. c. Theo Schöller und seiner Frau Friedl Schöller gegründet. Seit März 2007 trägt Prof. Dr. med. Theodor Fischlein die Verantwortung. Er und sein Team setzten neue Maßstäbe in der Patientenbetreuung sowie der medizinisch-technischen Ausstattung. Das Ergebnis: Der Patient genießt erstklassigen Service und Komfort, wie man dies sonst nur in einem Spitzenhotel erwartet. „Wir sind für Sie da“, so das simple, aber absolut überzeugende Motto der Klinik. Die Maxime: qualitativ erstklassige Ergebnisse in der Patientenversorgung unter wirtschaftlichen Aspekten. Dabei spielt auch die individuelle Förderung jedes einzelnen Mitarbeiters eine bedeutende Rolle.

Die EDV hat im Herzzentrum Nürnberg-Süd einen zentralen Platz. Das papierlose Krankenhaus ist zum größten Teil bereits Realität. In der „elektronischen Patientenakte“ sind sämtliche Informationen wie Befunde, Laborwerte, Ultraschall- und

Röntgenbilder, Angiographien, Pflegedokumentation etc. enthalten. Diese Informationen sind auch im OP jederzeit online abrufbar und stellen für den jeweiligen Operateur eine große Hilfe dar.

DAS LEISTUNGSSPEKTRUM DER HERZCHIRURGIE

Es umfasst den gesamten Bereich der Erwachsenenherzchirurgie mit Ausnahme von Transplantationen. Pro Jahr werden in den beiden modernen Herz-Operationsälen 1.500 Eingriffe am Herzen vorgenommen, davon ca. 1.100 Eingriffe unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine.

Das Operationspektrum umfasst neben der koronaren

Bypasschirurgie (ca. 10 % Off-Pump) die Herzklappenchirurgie sowie die Chirurgie der thorakalen Aorta. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Erhaltung bzw. Rekonstruktion der Herzklappen sowie der minimal-invasiven Chirurgie.

Patienten im hohen Lebensalter oder mit hohen Risikofaktoren profitieren in unserem Haus seit 2009 von der Möglichkeit der transfemorale bzw. transapikale Aortenklappen-Implantation. Welche Methode zum Einsatz kommt, hängt ganz wesentlich von den präoperativen Untersuchungsergebnissen ab, welche in enger Zusammenarbeit mit der Kardiologie, Gefäßchirurgie sowie Anästhesie bei den einzelnen Patienten erhoben werden. Alternativ besteht seit Kurzem die Möglichkeit zum „Sutureless Aortenklappenersatz“ (Implantation der Aortenklappe ohne Fixierungsnähte) mit der Zielsetzung einer reduzierten Ischämie- bzw. Perfusionszeit.

DIE ABTEILUNG KARDIOTECHNIK

Unsere Abteilung ist derzeit mit vier Kardiotechnikern besetzt. Die Mitarbeiter

wurden entweder an der Akademie für Kardiotechnik ausgebildet oder bringen langjährige Berufserfahrung mit und besitzen das Zertifikat des European Board of Cardiovascular Perfusion. Ein Mitarbeiter der Abteilung ist am Klinikum Nürnberg angestellt, die anderen drei sind Mitarbeiter der Firma WKK Perfusionservice. So ist die dauerhafte Aufrechterhaltung des laufenden OP-Betriebs 24 Stunden gewährleistet. Gearbeitet wird im Zweischichtbetrieb mit anschließendem Rufbereitschaftsdienst.

Neben der Bereitstellung sowie der Durchführung der EKZ teilen sich die Mitarbeiter der Kardiotechnik folgende Aufgabenschwerpunkte: Bereitstellung von ECMO- sowie Assist-Device-Systemen, Gerätewartung, MedGV, Einweisung und Schulung von Klinikmitarbeitern, Materialwirtschaft sowie Dokumentation, Statistik, Auswertung und Qualitätssicherung. Ein besonderes Augenmerk gilt dem Klappen-Crimping bei der transaortalen Klappenimplantation (TAVI). Um jeden Mitarbeiter optimal einzusetzen, werden diese Aufgaben entsprechend verteilt.

Großen Wert wird auf Fort- und Weiterbildung sowie Qualifizierung der Mitarbeiter gelegt. Hierzu besteht einerseits ein regelmäßiges Angebot seitens des Klinikums, andererseits wird die Teilnahme an nationalen und internationalen Fortbildungsveranstaltungen von der Firma WKK Perfusionservice unterstützt und nach besten Kräften gefördert. Gruppenintern erfolgen in loser Reihenfolge Fortbildungsvorträge sowie Geräte- und Notfallsituationstrainings. Dieses vielfältige Angebot hilft bei der ständigen qualitativen Verbesserung des Kardiotechnikerteams.

DIE TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Zur technischen Ausstattung der Kardiotechnik am Klinikum Nürnberg-Süd gehören zwei Herz-Lungen-Maschinen Stöckert S5 sowie eine Stöckert S3, drei Stöckert-Hypothermiegeräte sowie zwei Stöckert-Zentrifugalpumpen-Systeme, welche der Herz- bzw. Lungenunterstützung dienen. Vier IABP-Pumpen CS 100 der Firma Maquet komplettieren das Equipment. Hier-



Das Kardiotechniker-Team (v. l. n. r.): Steffen Ohrlein (ltd. Kardiotechniker), Stefan Teufel, Matthias Leven, Denis Fiebig (sitzend)

durch ist eine Versorgung der beiden Operationssäle, des Herzkatheterlabors sowie der Notaufnahme seitens der Abteilung Kardiotechnik gewährleistet.

DAS PERFUSIONSMANAGEMENT

In enger Absprache mit den zuständigen Operateuren sowie Anästhesisten wird das vorkonfigurierte HLM-Set – abhängig von Größe und Gewicht des Patienten sowie dem geplanten Operationseingriff – bereitgestellt und eingesetzt. Die Abteilung Kardiotechnik hat für die speziellen Anforderungen in der Herzchirurgie Standards entwickelt. So ist zum Beispiel Blutkardioplegie nach Calafiore sowie das retrograde autologe Priming fester Bestandteil des Perfusionsregimes. Bei minimal-invasiven Eingriffen, bei denen die Femo-femorale Kanülierung inzwischen ein standardisiertes Verfahren ist, kommt es zur Anwendung der vakuumassistierten Drainage. Somit werden die angewandten Perfusionstechni-

ken an die jeweiligen Patienten und die entsprechende Operationsplanung angepasst.

AUSBLICK

Aufgrund der steigenden Anzahl der herzchirurgischen Eingriffe ist in diesem Jahr die personelle Verstärkung der Abteilung Kardiotechnik notwendig geworden. Mitte 2011 wird die Ausstattung zusätzlich um eine tragbare ECMO-Einheit erweitert, deren Beschaffung durch die Firma WKK Perfusionservice organisiert wird. Dadurch sind Interhospitaltransporte sowie Transporte von Patienten aus peripheren Kliniken bzw. Herzkatheterlaboren in und um Nürnberg schneller und einfacher möglich. Außerdem werden in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Anästhesiologie am Klinikum Nürnberg-Süd, welche für die Betreuung von schwerst- und schwerbrandverletzten Patienten sowie polytraumatisierten Patienten zuständig ist, neue Standards erarbeitet, um ECMO-The-

rapie bei Inhalationstraumen in der Verbrennungsmedizin sowie bei polytraumatisierten Patienten mit ARDS in Zukunft noch besser zu versorgen. Im Bereich der Klappenchirurgie erfolgt ein weiterer Ausbau des Schwerpunkts.

Nach Fertigstellung des neuen Herz-Gefäß-Zentrums am Klinikum Nürnberg-Süd im Februar 2011 entsteht neben einem weiteren OP-Saal ein Hybrid-OP, welches eigens für den vermehrten Einsatz des interventionellen Klappenersatzes eingerichtet wird. In Zusammenarbeit mit der Klinik für Kardiologie können somit nicht nur schonende Klappenersatzverfahren durchgeführt werden, sondern kardiochirurgische Notfälle im Hybrid-OP simultan diagnostiziert und therapiert werden, ohne dass zusätzliche risikoreiche Transporte erforderlich werden. Zusätzlich erlaubt der Hybrid-OP die sofortige postoperative Therapiekontrolle über die Echokardiographie hinaus. Für den Patienten bedeutet dies einen erheblichen Gewinn an Behandlungssicherheit und Behandlungsqualität. Durch die Zusammenarbeit von Experten aus den unterschiedlichen Fachgebieten (interventionelle Kardiologie, Gefäßchirurgie, interventionelle Radiologie) im Hybrid-OP werden nicht nur Behandlungsgrenzen, sondern auch Fachgebietsgrenzen überwunden.

Permanente Innovationen in den Operationstechniken sowie der Geräteausstattung haben die Herzchirurgie am Klinikum Nürnberg-Süd in den letzten Jahren zu einem modernen und fortschrittlichen Herzzentrum heranwachsen lassen. Kontinuierliche Fort- und Weiterbildung und ein hohes Maß an Engagement der Mitarbeiter garantieren den Patienten ein Maximum an Versorgung und Qualität.

Steffen Ohrlein, Matthias Leven
Kardiotechniker WKK Perfusionservice
Klinik für Herzchirurgie
Klinikum Nürnberg-Süd