



 Herz- und Gefäß-Klinik GmbH  
Bad Neustadt a. d. Saale

**Klinik für Herzchirurgie**

Prof. Dr. med. Anno Diegeler

Salzburger Leite 1

97616 Bad Neustadt a. d. Saale

**Telefon:** (09771) 65-2417

**Fax:** (09771) 65-989218

**E-Mail:** [cachir@herzchirurgie.de](mailto:cachir@herzchirurgie.de)

**Internet:** [www.herzchirurgie.de](http://www.herzchirurgie.de)

Verbundenes Unternehmen der



# 30 Jahre

## Herzchirurgie

an der Herz- und Gefäß-Klinik  
Bad Neustadt a. d. Saale

### Impressum

Herausgeber: Klinik für Herzchirurgie | Herz- und Gefäß-Klinik GmbH, Bad Neustadt a. d. Saale  
V.i.S.d.P.: Prof. Dr. Anno Diegeler | Redaktion, Layout, Satz: Ulrike Hage | Fotos: Archiv, F.A.Z., Mainpost,  
Ulrike Hage, Uli Mayer, Sylvia Willax, Michael Zacher | Daten & Statistik: Abteilung für Medizinische Dokumenta-  
tion an der Herz- und Gefäß-Klinik, Dipl.-Math. Dr. med. Michael Zacher







# Inhalt

**08**

HERZCHIRURGIE – EINE 30-JÄHRIGE  
ERFOLGSGESCHICHTE IN  
BAD NEUSTADT

**10**

AM ANFANG WAR DIE NOT

**16**

ZUKUNFT IST LEBEN, VERGANGENHEIT  
DAS »GEWUSST WIE«

**22**

HERZCHIRURGIE IM WANDEL –  
EINE STANDORTBESTIMMUNG

**30**

ENTWICKLUNG DER SCHWERPUNKTE

**48**

KLINIK FÜR HERZCHIRURGIE:  
OPERATIONEN 1984 – 2013

**50**

MEDIZINISCHE FACHBEREICHE –  
UNSERE PARTNERKLINIKEN

**68**

EIN TEAM MIT HERZ





## Herzchirurgie – eine 30-jährige Erfolgsgeschichte in Bad Neustadt

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Freunde der Klinik für Herz-  
chirurgie in Bad Neustadt a. d. Saale,

vor 30 Jahren, im Juli 1984, wurde die Klinik für Herzchirurgie im Verbund mit der Herz- und Gefäß-Klinik GmbH in Bad Neustadt an der Saale eröffnet. Wir haben Grund zu feiern, denn wir blicken auf eine Erfolgsgeschichte der Herzchirurgie in Bad Neustadt zurück. Eugen Münch und Prof. Robert Hacker hatten den Mut, „auf der grünen Wiese“ in Bad Neustadt an der Saale ein Zentrum für Herzmedizin zu gründen, da es hierfür in Deutschland großen medizinischen Bedarf gab. Aus der Idee wurde eine Vision, aus der Vision ein großer Gesundheitskonzern, der in den vielen Jahren bedeutende Pionierleistungen erbracht hat. Über 100.000 Patienten wurden inzwischen in Bad Neustadt am Herzen operiert. Aber nicht nur das, zahlreiche Mitarbeiter wurden in Bad Neustadt ausgebildet, haben ihre Erfahrungen hier gesammelt, vor Ort Karriere gemacht oder ihr Know-how aus Bad Neustadt in andere medizinische Bereiche oder Kliniken eingebracht. Dies erfüllt uns mit Stolz.

Inzwischen sind viele der Leistungsträger der ersten Generation in ihrem verdienten Ruhestand. Ihre Nachfolger haben die Herausforderung angenommen, im Wandel des medizinischen Fortschritts – und auch des Wettbewerbs – die Klinik in Bad Neustadt im Sinne ihrer Gründungsväter fort-

zuführen. Dies bedeutet eine hohe medizinische Qualität, Effizienz der Abläufe und eine besondere Zuwendung für unsere Patienten.

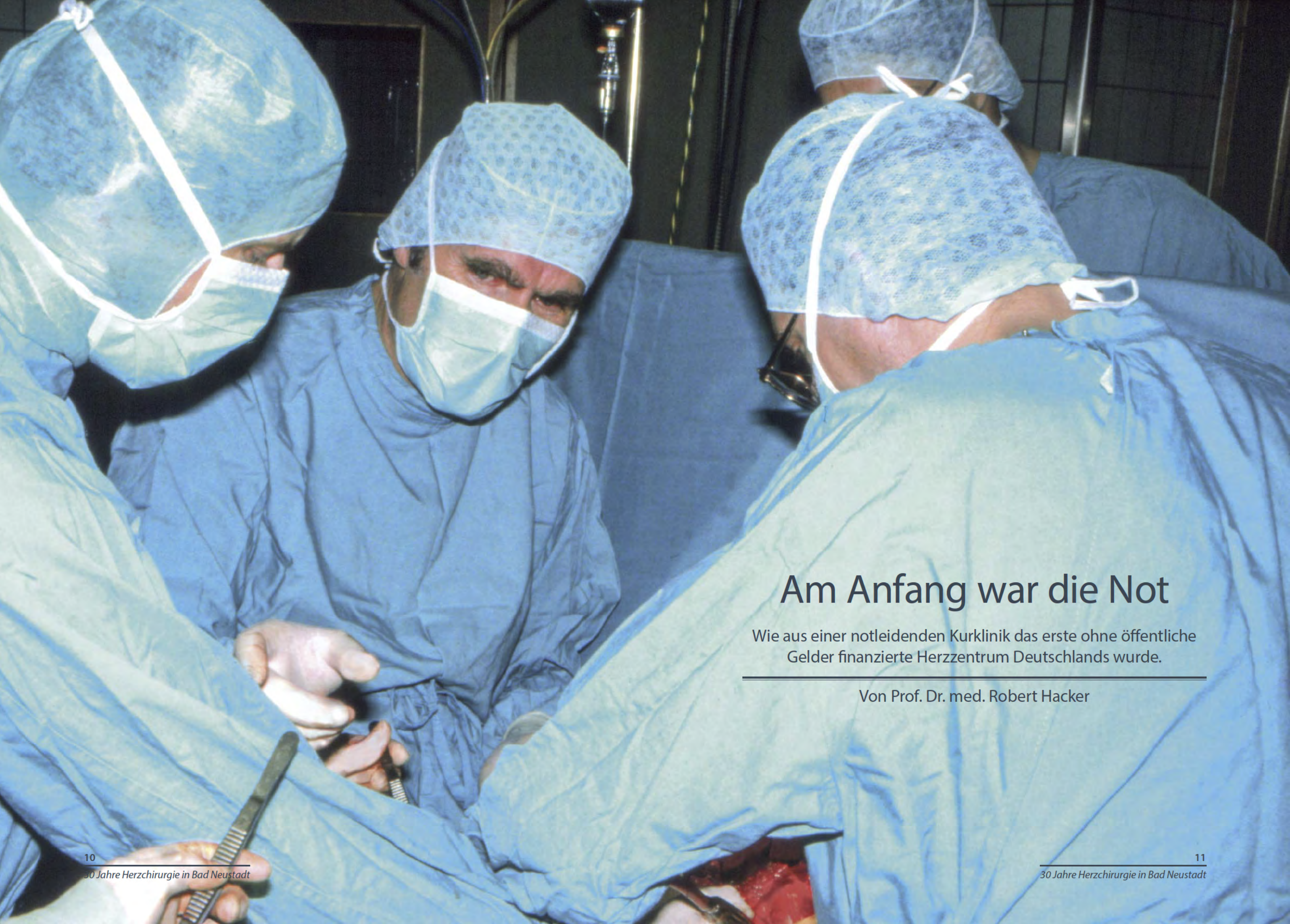
Anlässlich unseres 30-jährigen Jubiläums möchten wir auf die geleistete Arbeit zurückblicken. Wir wollen aber auch in die Zukunft schauen, auf das, was sie an Herausforderungen bringt und welche neue Visionen uns bewegen. Ich wünsche mir, dass die Lektüre unserer Broschüre auf Interesse stößt und Ihnen beim Lesen Freude bereitet.

Bei allen Mitarbeitern, auch den ehemaligen, den vielen Partnern, Freunden und Unterstützern der Klinik möchte ich mich bei dieser Gelegenheit ganz herzlich für die 30 Jahre der freundschaftlichen Zusammenarbeit bedanken. Diese versichere ich Ihnen gerne auch für die Zukunft.

Herzlichst Ihr

Prof. Dr. med. Anno Diegeler  
Chefarzt Klinik für Herzchirurgie





## Am Anfang war die Not

Wie aus einer notleidenden Kurklinik das erste ohne öffentliche Gelder finanzierte Herzzentrum Deutschlands wurde.

---

Von Prof. Dr. med. Robert Hacker



# M

anchmal sind zwei Probleme besser als eines. Besonders, wenn sich beide mit ein und derselben Maßnahme lösen lassen.

Das eine Problem hatte in unserem Fall Anfang der 1980er Jahre der Bayerische Staat, respektive dessen Krankenhausplanungsausschuss. Es gab damals in Bayern drei herzchirurgische Kliniken beziehungsweise Abteilungen, zwei in München und eine in Erlangen, deren Kapazitäten bei Weitem nicht ausreichten, um die anstehenden Operationen umgehend oder wenigstens innerhalb eines angemessenen Zeitraums durchzuführen. Das Ergebnis dieser Situation waren sogenannte Wartelisten, auf denen Patienten bis zu einem Jahr auf oftmals dringliche Operationen warten mussten.

## »Herzchirurgie in einer Privatklinik – ein Novum in Deutschland.«

Verursacht wurden diese durch steigende Patientenzahlen infolge des Aufkommens der Koronarchirurgie, einer Operation an den Herzkranzgefäßen zur Wiederherstellung der infolge arteriosklerotischer Wandveränderungen eingeschränkten Durchblutung des Herzmuskels. Diese Operationsmethode wurde in Cleveland/USA entwickelt und dort seit 1967 im klinischen Routinebetrieb eingesetzt. In Europa erfolgte die erste derartige Operation 1969 in Erlangen, hatte sich aber erst Mitte der Siebzigerjahre als allgemein akzeptierte Behandlungsmethode durchgesetzt. Damit war für hunderttausende koronar-kranker

Patienten erstmals eine wirksame operative Behandlung möglich, die die bisher in der Herzchirurgie dominierenden Operationen bei angeborenen Herzfehlern und Herzklappenfehlern zahlenmäßig bei Weitem übertraf.

Die mit zunehmender Erfahrung mögliche Ausweitung der Operationsindikation auf komplexere Krankheitsbilder und immer ältere Patienten führte schließlich zu einer stetigen Zunahme der Patientenzahlen und bei gleichbleibenden Operationskapazitäten zu dem Entstehen von Wartelisten mit einem daraus folgenden Handlungsbedarf der Politik, die im Rahmen der Krankenhausplanung die Voraussetzungen für eine angemessene Patientenversorgung zu schaffen hat.

Das zweite Problem hatte die Kurbetriebs- und Verwaltungsgesellschaft in Bad Neustadt an der Saale. Die hatte Anfang der Siebzigerjahre in einem gewagten Versuch, das seit dem 19. Jahrhundert bestehende, bescheidene Heilbad aufzurüsten, eine neue Kurklinik mit 1.500

Betten bauen lassen. Deren Finanzierung war kein Problem, wohl aber ihre spätere Belegung. Die privaten Investoren angebotenen Einbettzimmer waren in kurzer Zeit an den Mann gebracht. Die kurz darauf einsetzende Rezession im Rahmen der ersten Ölkrise sowie ein damit verbundenes Umdenken der Kostenträger bei der Genehmigung von Kuraufenthalten ließen jedoch eine ausreichende Auslastung des völlig überdimensionierten Projektes nicht zu. Auch nach einer Ausgliederung von jeweils 500 Betten für eine psychosomatische Klinik und ein Ausbildungszentrum für Spätaussiedler blieben die verbliebenen Kurklinikbetten überwiegend leer.

Es lag daher nahe, nach Kapazitätsengpässen bei der medizinischen Versorgung zu suchen. Die Herzchirurgie bot sich dafür geradezu an. Die Zeitungen waren voll von Einzelschicksalen unter der Überschrift „Tod auf der Warteliste“.

Aber Herzchirurgie in Bad Neustadt, ohne medizinische Infrastruktur, abseits der universitären Zentren, in denen die Herzchirurgie bis dahin eine von vielen Spezialdisziplinen war? Um herauszufinden, welche Voraussetzungen für den Aufbau und den Betrieb einer herzchirurgischen Klinik gegeben sein mussten, suchte das Bad Neustädter Management in Person des Geschäftsführers Eugen Münch Mitte 1981 einen Kontakt mit der Universitätsklinik in Erlangen. Dies tat er nicht auf dem offiziellen Weg über die Klinikleitung oder die Universitätsverwaltung, die die Etablierung eines Konkurrenzunternehmens wohl nicht mit besonderem Nachdruck betrieben hätten, sondern auf



DER GESAMTKOMPLEX DER EHEMALIGEN KURKLINIK. Das eingekreiste Areal zeigt den Bereich der Herz- und Gefäß-Klinik.

dem Obergefreitendienstweg zu mir in meiner Funktion als Oberarzt der herzchirurgischen Abteilung. Ich wurde – mit Genehmigung der Universität – in die Planung der zukünftigen Klinik einbezogen, die den Neubau und die Organisation eines Herzkatheterlabors, von vier Operationssälen, einer Intensiv- und einer Intermediate Care-Station sowie den Umbau eines neunstöckigen, bisher als Kurklinik genutzten Gebäudes zu Krankenstationen und Büroräumen beinhaltete, für geplante 30 Millionen DM, bei bislang 15 Millionen DM jährlichem Umsatz der existierenden Kurbetriebsgesellschaft, und ohne staatliche Zuschüsse.

Die vorgesehene Finanzierung sowohl der Bauphase als auch des späteren Betriebs standen im Gegensatz zu den bisher geltenden Regeln, bei denen im Rahmen der sogenannten dualen Finanzierung die Investitionskosten aller staatlichen oder kommunalen, aber auch der privaten und kirchlichen Kliniken vom jeweiligen Bundesland getragen wurden, während die von den Krankenkassen erstatteten Gelder ausschließlich für die Krankenbehandlung verwendet werden durften. Der Verzicht auf staatliche Fördergelder für die Bad Neustädter Klinik bedeutete deshalb, dass von der einzigen Einnahmequelle, nämlich den Zuwen-

dungen der Krankenkassen, sowohl die Krankenversorgung als auch die notwendigen Investitionen finanziert werden mussten. Letzteres war aber nach der geltenden Rechtslage nicht vorgesehen. Es wurden deshalb die Investitionen von einer eigens gegründeten Leasinggesellschaft getätigt. Danach konnten die fälligen Leasingraten als laufende Kosten deklariert und mit Krankenkassengeldern bezahlt werden, unter der Voraussetzung, dass den Krankenkassen dadurch keine Mehrkosten entstünden, das heißt die Behandlungskosten nicht höher lägen als bei konventionell finanzierten Kliniken mit vergleichbarem Krankengut.

Im März 1983 schließlich erklärte der Bayerische Krankenhausplanungsausschuss die Aufnahme der Klinik in den Krankenhausbedarfsplan als Voraussetzung für die Verpflichtung der Krankenkassen, die Behandlungskosten im Rahmen eines noch auszuhandelnden Budgets zu tragen. Im April 1983 begannen die Neu- und Umbauarbeiten und waren im Mai 1984 innerhalb des vorgesehenen Kostenrahmens beendet. Die ersten Patienten wurden Anfang Juli 1984 aufgenommen.



(Foto mit freundlicher Genehmigung der Mainpost)

IM KREIS DER ERSTEN HERZCHIRURGISCHEN PATIENTEN feiert Prof. Robert Hacker im Juli 1985 das einjährige Jubiläum der Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt.



**B**ei einer Rede anlässlich der offiziellen Klinikeröffnung im Juni 1984 habe ich die damals vorhandenen Bedenken, aber auch Hoffnungen wie folgt formuliert: „Alles in allem ist dieses Unternehmen natürlich ein Wagnis. Herzchirurgie auf der grünen Wiese, ohne die gewachsene Infrastruktur einer großen Klinik, ohne wenigstens die Grundlage einer bereits existierenden Kardiologie, ohne die Möglichkeit, sich im Schoß einer großen Klinik langsam und im Verborgenen zu entwickeln, ohne ein ausreichend großes Einzugsgebiet, ohne das Land oder die Kommune als Bürgen für obligate Defizite: Das hat es in Deutschland noch nicht gegeben. Aber auch ohne die Einschränkungen, die die Einpassung in eine Großklinik mit sich bringt, ohne die Sachzwänge, die sich aus langjährig gewachsenen Strukturen ergeben, ohne die Mög-

»Bereits vor Aufnahme des Klinikbetriebs im Juli 1984 bestand eine Warteliste.«

lichkeit, fachliche und/oder ökonomische Inkompetenz hinter dem breiten Rücken einer großen Institution zu verbergen.“ Wie sich zeigen sollte, waren die anfänglichen Bedenken übertrieben und die Erwartungen eher zu bescheiden.

Dass der Operationsbetrieb zügig und vergleichsweise problemlos beginnen konnte, hatte zwei wesentliche Ursachen. Erstens waren alle leitenden ärztlichen und pflegerischen Positionen mit Erlanger Personal besetzt. Wir konnten deshalb – mit kleinen Modifikationen – so weiter machen, wie wir es in Erlangen gelernt hatten, ohne Reibungsverluste durch unterschiedliche chirurgische Schulen. Zweitens hatten wir genügend Patienten. Aufgrund des guten Rufs der Erlanger Herzchirurgie – und damit auch der Mannschaft der neuen Klinik – besonders auf dem Gebiet der Koronarchirurgie bestand bereits vor Aufnahme des Klinikbetriebs eine Warteliste von etwa hundert Patienten, die von seit vielen Jahren kooperierenden Kardiologen angemeldet worden waren.

Dass die Klinik sehr schnell nicht nur medizinisch, sondern auch wirtschaftlicherfolgreich war und trotz des Handicaps, dass von den Erlösen wegen der zu begleichenden Leasing-



DER EINGANG DER HERZ- UND GEFÄSS-KLINIK BAD NEUSTADT A. D. SAALE, die 1983/84 in nur zwölf Monaten mit Operationssälen, Herzkatheterlabors, Intensiv- und Bettenstationen neu beziehungsweise umgebaut wurde.

raten nur etwa drei Viertel für die eigentliche Krankenversorgung zur Verfügung standen, lag wesentlich an der vom Lehrer der Erlanger Herzchirurgen, Dr. Arthur Cooley aus Houston/Texas übernommenen Philosophie. Dessen Motto lautete: „Modify, simplify, apply.“ Frei übersetzt: „Verändere was du gesehen und für gut befunden hast, möglichst indem du es vereinfachst, und wende es an, je öfter, desto besser.“ Vereinfachung und Routine machten die Operationen sicherer und beschleunigten die Abläufe. Daneben haben wir noch einige der im öffentlichen Dienst üblichen Zöpfe abgeschnitten und durch Umverteilung der Aufgaben die eine oder andere Planstelle überflüssig gemacht.

In den folgenden Jahren ging es stetig bergauf mit den Operationszahlen, von 1.569 Eingriffen im Jahr 1985 bis auf 4.454 im Jahr 1995, davon 3.717 mit der Herz-Lungen-Maschine.

Ein geringer Rückgang der Operationszahlen bis auf 4.134 im Jahr 2001 hatte im Wesentlichen zwei Gründe. Erstens war die Anzahl der herzchirurgischen Kliniken in Deutschland von 28 im Jahr 1984 auf 80 im Jahr 2001 gestiegen, und zweitens hatte die nicht operative Behandlungsalternative der transluminalen Angioplastie spätestens seit Einführung der Koronarstents einen deutlichen Rückgang der koronarchirurgischen Eingriffe zur Folge. Während beispielsweise 1984 in Deutschland 10.461 koronarchirurgischen Eingriffen nur 2.889 transluminale Angioplastien gegenüberstanden, lauteten für 2001 die entsprechenden Zahlen 75.537 und 195.841.

**D**as operative Spektrum hat sich zwischen 1984 und 2001 nicht prinzipiell geändert, wohl aber schwerpunktmäßig verschoben. Die Korrektur angeborener Herzfehler im Kindesalter und die Herztransplantation waren von Anfang an nicht vorgesehen. Erstens weil sie zusätzliche Investitionen erfordert hätten und zweitens, weit wichtiger, weil angesichts der limitierten Anzahl der Eingriffe von wenigen hundert Transplantationen und einigen tausend Operationen bei angeborenen Herzfehlern pro Jahr in Deutschland die Etablierung eines weiteren Standortes sowohl schwierig als auch angesichts der aus Qualitätsgründen notwendigen Konzentration derartiger Eingriffe auf wenige Zentren nicht sinnvoll erschien.

Unter dem sonstigen Spektrum von Herzoperationen im Erwachsenenalter dominierten anfangs die koronarchirurgischen Eingriffe mit leicht abnehmender Tendenz im Lauf der Jahre. Dafür entstand ein neuer Schwerpunkt auf dem Gebiet der Herz-

klappenchirurgie, nachdem im Anschluss an einen Workshop mit Prof. Alain Carpentier, dem wohl bedeutendsten Pionier der rekonstruktiven Mitralklappenchirurgie, mit Dr. Patrick Perier einer seiner Mitarbeiter für unsere Klinik gewonnen werden konnte. Mit seiner Hilfe konnte diese komplexe und viel Erfahrung erfordern Operationsmethode ohne die sonst übliche Lernkurve etabliert und zu einem Schwerpunkt mit deutschlandweiter Anziehungskraft ausgebaut werden.

Eine maßgebliche Weiterentwicklung erfolgte auch bei der operativen Behandlung von Aortenaneurysmen einschließlich der Rekonstruktion der Aortenklappe mit zahlreichen innovativen Technikmodifikationen durch unseren Mitarbeiter Prof. Paul Urbanski.

Die seit Bestehen der Klinik quasi nebenher betriebene Gefäßchirurgie wurde angesichts steigender Patientenzahlen 1995 in eine eigenständige Klinik ausgegliedert.

Voraussetzungen für die Bewältigung der wachsenden Patientenzahlen war ein Neubau mit dem Ausbau aller Funktions- und Pflegekapazitäten im Jahr 1991. Am Ende des Berichtszeitraums 2001 verfügte die Klinik einschließlich der kardiologischen Abteilung über drei Katheterplätze, sechs Operationssäle, 36 Intensivbetten, 39 Intermediate Care-Betten und 269 Stationsbetten und beschäftigte 375 medizinische Mitarbeiter. 1984 hätte man das für eine Utopie gehalten.



Prof. Dr. med. Robert Hacker, Chefarzt Klinik für Herzchirurgie 1984 - 2002



# Zukunft ist Leben, Vergangenheit das »Gewusst Wie«

In den vergangenen 30 Jahren hat sich die Krankenhauslandschaft grundlegend verändert. Die Gründung der Herz- und Gefäß-Klinik hat ihren Teil dazu beigetragen. Wie war das damals und wie sieht die Zukunft der Klinik aus?

---

Von Eugen Münch





# D

er Beginn der Erfolgsgeschichte Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt war eine gigantische Fehlinvestition, deren geistige Wurzeln aus staatlich gesetz-

ten Fehlanreizen (Grenzlandsonderabschreibung) und der irrigen Vorstellung der vormals handelnden Personen, dass man wirtschaftlichen Erfolg mit einfachsten Mitteln aus dem sogenannten Kurgeschäft ins Uferlose vergrößern kann, indem Größe als Idee angesehen wurde. Der Versuch ging schief, aus dem überschaubaren Kurbetrieb mit etwas über 200 Betten, der staatlich aus einer Rentenversicherung, die im Überfluss schwamm, finanziert wurde, durch eine schlagartige Kapazitätserhöhung um das Siebenfache ganz groß ins Geschäft zu kommen. Die Rettung musste folglich

»Das war unsere Stunde.  
Gedanklich waren wir bei denen,  
für die es keine Leistung gab,  
und das war die Mehrheit.«

ähnlich extrem und in der Dimension ähnlich andersartig sein und dabei das vorhandene überdimensionierte Bauvolumen ausfüllen.

Es begann mit der Einrichtung der Psychosomatischen Klinik in der Zeit, als alle Welt die Psychosomatik als guruhafte esoterische Heilmethode ansah; etabliert und elitär von der Couch beim Analytiker bis zur Urschrei-Therapie auf dem Ber-

gesgipfel im Schwarzwald war alles möglich, aber nicht die preiswerte Therapie für große Patientenzahlen in Hochhäusern, die wir anzubieten hatten – diese war ein Sakrileg gegen die Konvention.

Aussiedler-Integration in Sprache, Gesellschaft und Beruf in einer Kleinstadt nahe an der Überfremdung war eine Wanderung auf Messerschneide.

In den beginnenden Achtzigern bricht wieder einmal die Kur zusammen, weil gerade keine Konjunktur war – und ein bisschen Angst um den Arbeitsplatz ließ viele leiden und erzeugte Druck, dem auf der Stelle abgeholfen werden musste. 400 belegte Betten schmolzen auf 300, dann auf 200, und die 100 waren absehbar. Die Erkenntnis und Herausforderung war, dass mehr getan werden musste als die nächste Hochkonjunktur zu erwarten, um erneut Feste für die Kurgäste mit einem Tanz in den Mai zu organisieren. Es stellte sich die Frage: Wann fährt jemand zum Beispiel aus Hamburg nach Bad Neustadt oder wie hoch muss der Anreiz sein, damit er das

tut? Es war eigentlich die Frage nach dem Nutzen für den „anderen Gast“. Hier hätte man natürlich lieber auf die nächste Konjunktur gewartet. Angst, aber keine Lösung – das Kaninchen vor der Schlange. Die Schlagzeile „Tod auf der Warteliste“ wies den Weg: Herzoperationen waren gefragt.

Wer keine Beziehung hatte, um nach Amerika geschickt zu werden, brauchte eine Lösung „vor Ort“ in Deutschland. Die prädestinierten Hersteller dieser Leistung, die Universitäten, waren erstarrt in ihren Traditionen. Platz wurde gerade für die Privatpatienten geschaffen – fast 50 Prozent der Patienten, die operiert wurden, gehörten zu dieser Klientel. Neue Verfahren und die notwendigen Operationssäle gab es nur, wenn zufällig ein alter Ordinarius abgetreten und die Berufungskommission aus Bewahrern versehentlich einen jungen Leistungsträger ernannte, was kaum geschah. Das war unsere Stunde. Gedanklich waren wir bei denen, für die es keine Leistung gab, und das war die Mehrheit, die auch vor einer, allerdings anderen Schlange saßen.

Das war die Chance der Narren aus der Rhön: Außer einem leeren Gebäude, das man Krankenhaus nannte, das aber eher ein schlechtes Hotel war, hatten sie keine Ärzte, keine Fachleute, aber sie hatten den Mut nach dem Motto, *jetzt oder nie*.



(Foto mit freundlicher Genehmigung der Mainpost)

Sie fanden den und die Hungrigen, die am ausgestreckten Arm der Universität trotz ihrer Leistung (bewiesen) und ihren Fähigkeiten einer nicht gewollten Anpassung der Bewahrung des Gestrigen entgegen sahen.

Die Verbindung kam zustande, am Anfang unsicher tastend und langsam Vertrauen bildend, wie ein revolutionärer Brei in Gärlust. Der Bund bedeutete den Bruch des Systems. Da er von „Narren“ ausging, schien er kaum gefährlich und war der Nebel, der das Kind schützte. Der Bruch des Systems lag auch darin, dass es ein Konzept für den „Jedermann“ und nicht für den Betuchten war. Die Truppe verschwor sich auf die Hilfe besonders für diejenigen, die sich nicht selbst helfen konnten. Das war das Gebot der Stunde. Ein Erfolgsprinzip, dem der Konzern immer noch anhängt, auch wenn es etwas löchrig geworden ist. Die Privatpatienten wurden weiter zur Universität geschickt und verstärkten den Ruf, dass die „Narren“ an Unmöglichem arbeiteten.

Als der Erfolg nicht mehr zu verdecken war, wurde aus der Erklärung, dass „man“ so schwierige Behandlungen nur an der Universität machen kann und dabei Verluste akzeptieren muss, die Geschich-

te „vom Rosinenpicker“, oder es schien, als wollte man aus den vermeintlichen Narren nun Betrüger am Gemeinwohl machen. Die Freunde, die wir hatten, waren echte Freunde, wir kennen sie noch heute und viele sind noch immer bei uns und wir bei ihnen.

**BEI DER SCHLÜSSELÜBERGABE am 9. Juni 1984 gibt es Blumen für den damaligen Geschäftsführer Eugen Münch. Rechts im Bild Georg Enoch Freiherr von und zu Guttenberg, links die Architekten Bernd Kriesche und Wolfgang Wilhelm sowie Prof. Hacker (Mitte).**

Wir aber hatten mit der arbeitsteiligen Organisationsstruktur – und dank hochmotivierter Mitarbeiter, die nach dem Gestaltungs-Prinzip „öfter und einfacher“ geleitet wurden – gelernt, nach dem an industriellen Denkformen angelehnten Flussprinzip zu arbeiten. Wir hatten gelernt, dieses Prinzip mit Investitionen zu unterlegen und es unter Abwurf staatlicher Komplikationsauflagen auf Allgemeinkrankenhäuser zu übertragen. Der Glücksfall der „Wiedervereinigung“ bescherte uns einen Staat, der durch die Fülle der Fragen und Aufgaben und der Privilegien-Bewahrung nicht flächendeckend sein konnte. Es entstanden völlig neue Krankenhäuser, die so erfolgreich waren, dass daraus der größte Krankenhauskonzern in Deutschland und Europa entstand.



GROSSBAUSTELLE AUF DEM KLINIKGELÄNDE. Im Frühjahr 1999 wird das Zeldach errichtet. In die Klinik kamen Patienten und Mitarbeiter durch diese Tunnel aus Holz.



Das Arbeitsprinzip prägte die Krankenhauswirtschaft – meist unter anderen Namen. Es erzeugte neue Vergütungsformen, und es ist eine der entscheidenden Entwicklungen, die dazu beitragen, dass – ohne dass der Anteil am Brutto sozialprodukt entscheidend gestiegen ist – heute statt zehn Millionen Krankenhausfälle über 17 Millionen jährlich behandelt werden können. Allerdings gerät das System jetzt an eine Grenze, bei der der Rationalisierungserfolg, der mit einer enormen Qualitätssteigerung einherging, eine neue Dimension der medizinischen Leistungserbringung einleiten muss. Deshalb – und nur deshalb – wurde der Konzern, der aus der Herz- und Gefäß-Klinik entstanden ist, deutlich verkleinert, um der nun erforderlichen Dynamik gerecht werden zu können. Gleichzeitig war die Teilung nötig, weil zwar nicht

»Es muss ein völlig neues Servicegefühl für Menschen, die zu uns kommen, entwickelt werden.«

bei uns, aber bei den Gesinnungsgenossen die Netzwerkmedizin als die Dimension der neuen Art erkannt wurde (wenigstens bei einigen). Gemeinsam können RHÖN-KLINIKUM AG, Helios und Asklepios verstärkt um weitere Beitrittswillige jedem Bürger, der die zunehmende Rationierung spürt, die Komplettbetreuung bieten, welche der Staat verspricht, aber zunehmend Mühe hat, sein Versprechen zu halten. Alleine hätte keiner diese Plattform erreichen können, und den Anstoß dazu zu geben, war allen Widerständen zum Trotz nur uns möglich, auch wenn das Opfer nicht gering gewesen ist, so war es doch besser, die Kliniken auf diesem Weg zukunftsfähig zu machen, als sie durch Lethargie in die Schwäche dämmern zu lassen.

Manchmal wiederholt sich Geschichte, nicht im Detail, aber in der Mechanik. Es ist wieder so, die Systeme, auch Teile von uns, sind erstarrt im Gestern. Dabei ist es einfach, alle die Jungen, die nicht geboren sind, werden keine Versicherung bezahlen, und alle die Alten, die schon da sind, werden zu Recht Hilfe fordern. Wenn wir und unsere Konkurrenten keine Lösung bieten, mit der wir ohne



DER BETRIEBSWIRT EUGEN MÜNCH kam als Sanierer zu der vom Konkurs bedrohten Rhön-Klinikum GmbH. 1974 übernahm er die alleinige Geschäftsführung und erwarb eine Beteiligung von 25 Prozent an der GmbH. Zur Auslastung der Appartements des nahezu leerstehenden Kurzentrums eröffnete er 1975 die Psychosomatische Klinik, 1984 die Herz- und Gefäß-Klinik.

die eingesetzten Ressourcen zu steigern (starke Beitragserhöhungen) den steigenden Patientenzahlen abhelfen, wird uns der Staat als besitzstandsbewahrendes Wesen in eine reglementierte Rationierung zwingen und zu Bütteln einer Zuteilungsmedizin missbrauchen. Ein Quantensprung der Entwicklung ist nötig – zuerst bei uns selbst, denn nur der Mehrwert, den wir für unsere Klientel erbringen, rechtfertigt unsere Existenz.

Was aber ist die Zukunft der Herz- und Gefäß-Klinik? Sie unterliegt als Methode und Teil einer sich weiterentwickelnden Medizin dem, was man in der Wirtschaft „Produktkurve“ nennt und wandelt sich. Die ersten Patienten waren in der Mehrzahl Menschen, denen es häufig nur am Herzen gebracht, sie waren verhältnismäßig jung und in gutem Allgemeinzustand. Die Erfahrung in der Methode nahm zu, und unsere Patienten wurden immer älter. Wir konnten Menschen helfen und deren Lebensdauer und Lebensqualität entscheidend verbessern, obwohl sie immer mehr Parallel- und Nebenerkrankungen aufwiesen.

Das bedeutet, wenn wir beim Beginn der Klinik nur ab und zu Konsiliarärzte haben hinzuziehen müssen, ist das mehr und mehr zur ständigen Qualitätsbedingung mutiert. Herzchirurgie ist zur Altersmedizin geworden, und deren Anforderungen gehen über die gesamte Breite der Medizin. Es ist höchste Spezialität und breite Flankierung gleichzeitig, und der Prozess setzt sich dynamisch fort.

Ist der Patient aus Hamburg, den damals, als wir anfangen, „der Tod auf der Warteliste“ ereilt hätte, wäre er nicht zu uns gekommen, heute noch erreichbar? An welcher der 20 Kliniken, die auch gute Arbeit leisten und an denen er auf dem Weg zu uns vorbeifährt, bleibt er hängen? Und welche Erwartungen haben diejenigen, die immer mehr aus dem Umland kommen? Den Tod auf der Warteliste gibt es nicht mehr, wir haben ihn abgeschafft, aber was bedeutet dies?

Die Herzchirurgie ist wie viele Hochspezialisierungen die Spitze einer Pyramide mit einem improvisierten Fuß. Sie muss sich dem Wandel stellen und die Basis neu entwickeln. Dazu hat sie alle Voraussetzungen, aber sie muss ihre bisherigen Hilfsdisziplinen als Pyramidensockel entdecken, achten und in seine fundamentale Funktion integrieren. Deshalb wurde das Konzept Gesundheits-Plaza oder Gesundheits-Mall entwickelt. Bei diesem Konzept werden alle ambulanten und stationären

Subspezialitäten als eigenständige Basis einer ambulant teilstationären Grundlage als Zugang für Menschen, die medizinische Hilfe suchen, geöffnet. Es muss ein völlig neues Servicegefühl für Menschen, die zu uns kommen, entwickelt werden. Die Basis, die das Können und die Spezialität zum richtigen Patienten bringt und ihn dort begleitet, muss mehr werden als der im Notfall anwesende Konsiliarius. Das wird eine neue Revolution, in der die Königsdisziplin zum ersten Diener des Basissystems wird.

Hoffen wir, dass der Geist und die Bereitschaft zur Veränderung erneut die Kraft in Bad Neustadt findet, mit dem Alten zu brechen, um mit dem Neuen die Lust an der Gestaltung für den Menschen wieder zu gewinnen.



Eugen Münch, Gründer und Aufsichtsratsvorsitzender der RHÖN-KLINIKUM AG





# Herzchirurgie im Wandel – Eine Standortbestimmung

In der Herzmedizin werden die Akteure zueinander finden.

---

Von Prof. Dr. med. Anno Diegeler



# W

or 30 Jahren wurde die Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt aus einer klaren medizinischen Notwendigkeit heraus errichtet. Die in kurzer Zeit stark anwachsende Zahl ischämischer Herzerkrankungen konnte nach neuen medizinischen Standards behandelt werden. Die koronare Bypasschirurgie hatte sich als die überlegene Therapie zur Behandlung der koronaren Herzerkrankung erwiesen. Infolge dessen stieg die Nachfrage nach einer speziellen kardiologischen Katheterdiagnostik und der anschließenden chirurgischen Therapie sprunghaft an. In Deutschland gab es zu dieser Zeit aber keine ausreichenden Kapazitäten, um der neuen Nachfrage nach dieser hoch speziellen Diagnostik und Therapie auch nur im Ansatz zu entsprechen. Das medizini-

»Der Wandel ist unverkennbar, er wird weitergehen und zahlreiche heute geltende Paradigmen ablösen.«

sche Versorgungssystem erwies sich überdies als sehr träge, so dass über Jahre hinweg Patienten zu notwendigen Operationen in die Schweiz, nach Belgien und nach England gebracht wurden. Zur gleichen Zeit wurden in Deutschland lange Wartelisten für eine Herzoperation geführt.

Als logische Folge bestand die allererste Aufgabe der neu gegründeten Klinik, Diagnostik und Behandlung der koronaren Herzerkrankung ent-

sprechend dem internationalen Standard und mit hoher Effizienz durchzuführen. Die Pioniere der Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt konnten dies in exzellenter Weise umsetzen. Somit wurde ein gewisser Druck aus dem medizinischen Versorgungssystem für die Behandlung einer Erkrankung genommen, die eigentlich keinen Aufschub duldet – und das auch aus der nördlichen Region Bayerns. Dies war keine Selbstverständlichkeit, da in jenen Jahren hochspezialisierte Medizin ausschließlich in universitären Strukturen angeboten wurde.

Noch bis zum Beginn der 2000er Jahre waren dauerhaft 200 bis 300 Patienten auf der internen Warteliste der Klinik vorgemerkt, die für einige Wochen auf einen Operationstermin warten mussten.

Die Herzchirurgie hatte aufgrund dieser Nachfrage ihrer operativen Leistungen zweifelsohne den größten Anteil am Erfolg des Standortes in den frühen Jahren. Auch die koronare Ballondilatation entwickelte sich in den nachfolgenden Jahren rasant, unterstützt durch immer besere technische Produkte, wie der Einführung von

koronaren Stents und innovativen Medikamenten, die zu einer höheren Erfolgsrate der Dilatationstherapie führten. Weitere Innovationen folgten für viele Erkrankungen am Herzen, z. B. die Ablationstherapie der Herzrhythmusstörungen, die sich seit dem Jahr 2001 in einer getrennten kardiologischen Abteilung gleichfalls als Erfolgsgeschichte in Bad Neustadt entwickelte. Heute bietet die Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt das gesamte Spektrum der Herzmedizin des Erwachsenenalters an – mit einer Ausnahme, der Herztransplantation.

### Von der Nachfrage zum Angebot in einer komplexen Wettbewerbssituation

Nun schreiben wir das Jahr 2014 und blicken auf vergangene 30 Jahre in der Herz- und Gefäß-Klinik, auf den Beginn der Herzchirurgie und deren Weiterentwicklung. Der Wandel ist unverkennbar, er wird weitergehen und zahlreiche heute noch geltende Paradigmen vergessen machen. Die gesamte Herzmedizin, aber im Besonderen die Herzchirurgie steht vor neuen Herausforderungen. Das Angebot dieser hochspeziellen medizinischen Leistungen ist über die vergangenen drei Dekaden stetig gewachsen. Eine „Sättigung“ ist unverkennbar eingetreten. Die einzelnen Zentren stehen nicht mehr wartenden Patienten gegenüber. Im Gegenteil, sie konkurrieren bisweilen um diese.



Die Prävalenz der ischämischen Herzerkrankungen ist zudem seit einigen Jahren leicht rückläufig. Chirurgische Therapien werden zunehmend durch interventionelle, katheterbasierte Techniken abgelöst. Im Gegenzug werden als Folge des demographischen Wandels und der heutigen technischen Möglichkeiten immer ältere Patienten mit komplexen Erkrankungen und verschiedenen Komorbiditäten operiert. Dies erfordert individuelle Therapiekonzepte. Standardisierte Konzepte, die sich exakt wiederholen lassen, greifen hier nicht.

Der rasante Fortschritt in der Medizintechnologie gepaart mit einem spürbar wachsenden Wettbewerb bewirkt, wie ganz allgemein in der Wirtschaft, nun auch in der Medizin einen hohen Innovationsdruck von außen. Einerseits ist dies eine positive Entwicklung, andererseits aber lastet der Druck auf jeder einzelnen Fachdisziplin und viel mehr noch auf dem gesamten Krankenhaus mit seinen komplexen Strukturen, die einem reinen Wirtschaftsunternehmen nicht gleich zu setzen sind. Dabei müssen Krankenhäuser heute in kurzer Zeit wandlungsfähig sein und wie ein Wirtschaftsunternehmen ohne finanzielles Defizit geführt werden. Ja, sogar Gewinn ist notwendig, um den notwendigen Wandel durch Innovationen und In-

vestitionen zu finanzieren. Dies geschieht in ökonomisch angespannten Zeiten. Die Steigerungen der Personalkosten werden schon seit Jahren nicht mehr durch eine gleiche Steigerung der Vergütung der medizinischen Leistungen kompensiert. Innovationen werden nur zögerlich in das DRG-System eingespeist, eine Vorleistung ohne adäquate Vergütung ist regelhaft. Die notwendigen Investitionen in Gebäude und Technik liegen weit hinter den Erfordernissen zurück, da die öffentliche Hand sie nicht ausreichend finanziert.

Herzchirurgie muss sich im Spannungsfeld zwischen Angebot, Nachfrage und wirtschaftlichen Möglichkeiten in einer komplexen Wettbewerbssituation behaupten. Die Schlagworte dieser Herausforderung sind: Innovation, Effizienz, Sicherheit und Nähe zum individuellen Patienten. Das ist nicht neu, aber das Tempo ist höher und wird heute weit mehr von außen bestimmt, als dies in früheren Jahren der Fall war.

**DER RASANTE FORTSCHRITT IN DER MEDIZINTECHNIK ermöglicht neue Operationsmethoden, wie minimal-invasive Mitralklappeneingriffe. Dabei muss das Brustbein anders als bei konventionellen Eingriffen nicht komplett eröffnet werden.**



**ENDOSKOPISCHE MITRALKLAPPENOPERATION IN BAD NEUSTADT.** Bei dieser Technik wird die Operation im Herzen über einen kleinen Schnitt an der rechten Brustseite durchgeführt. Einige Wochen nach dem Eingriff ist er kaum mehr erkennbar.



**D**ie Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt versteht sich als Maximalversorger für kardiovaskuläre Erkrankungen. Bedingt durch die besondere Lage des Standortes in einer ländlichen Struktur, geht das Versorgungsangebot der Klinik über den Radius von 50 Kilometer hinaus.

Die Herzchirurgie bietet 24 Stunden am Tag über alle sieben Wochentage die Behandlung aller kardiovaskulären Erkrankungen des Erwachsenen-

»Kleinere Schnitte, weniger Schmerz. Die Zukunft der **invasiven Operationsverfahren** wird die Herzchirurgie nachhaltig verändern.«

alters bis hin zur Implantation von mechanischen Herzunterstützungssystemen. Dies erfordert eine vollumfängliche Begleitung und Versorgung durch alle notwendigen Disziplinen, angefangen von der Klinik für Kardiologie, der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin, der Fachabteilung Radiologie bis hin zu den verschiedenen Funktionsabteilungen, wie der Abteilung für Kardiotechnik, die in die Klinik für Herzchirurgie integriert ist. Die Stärke der Klinik liegt in der Präsenz ihrer Spezialisten auf den verschiedenen Ebenen und der nunmehr 30-jährigen Erfahrung mit über 100.000 durchgeführten Herzoperationen.

Wandel durch Innovationen – der Weg zu schonenderen Operationsmethoden

Wie in der Viszeralchirurgie, so hat auch in der Herzchirurgie seit Mitte der Neunzigerjahre ein Trend hin zu weniger invasiven Operationsverfahren eingesetzt. Für Operationen an der Mitralklappe ist der minimal-invasive Zugang inzwischen der Standardeingriff. Die Erfahrung in Bad Neustadt liegt inzwischen bei über 1.000 Patienten. Die Eingriffe werden von einem hierfür trainiertem Team routinemäßig, das heißt täglich, durchgeführt.

Die Operation an der Aortenklappe wird ebenfalls zunehmend mit kleinen Schnitten entweder durch eine lediglich teilweise Durchtrennung des Brustbeines oder unter Umgehung einer Brustbeineröffnung durchgeführt. Innovative nahtfreie Klappen, eine der aktuellen technischen Errungenschaften auf diesem Gebiet, helfen, die Operationsschritte effizient und sicher durchzuführen.

Aortenklappen und Mitralklappen werden heute auch über Katheter in verkalkte Herzklappen oder biologische Klappenprothesen eingesetzt, wenn der Patient aufgrund von Alter und Vorerkrankungen für eine konventionelle Operation nicht geeignet ist. Der Anteil dieser TAVI-Eingriffe für die Therapie der Aortenklappenstenose liegt bereits bei über 40 Prozent.

Auf den Einsatz der Herz-Lungen-Maschine während der koronaren Bypassoperation wird heute in vielen Fällen verzichtet. Diese Technik konnte inzwischen bei über 2.000 Patienten zur Perfektion gebracht werden.

Die Implementierung innovativer Verfahren in die klinische Routine ist eine der herausragenden Leistungen einer großen herzchirurgischen Klinik, wie es Bad Neustadt ist. Dies ist ein Anreiz für zahlreiche Patienten, eine längere Anreise auf sich zu nehmen, um in unserer Klinik operiert zu werden.

Vom Fließband zur individuell abgestimmten Therapie

Die frühen Jahre der Herzchirurgie waren geprägt durch die Entwicklung von Standardtherapien für unterschiedliche Erkrankungen am Herz. Diese wurden perfektioniert und ließen sich letztlich sehr effizient in hohen Zahlen am Standort durchführen. Bis zu 15 Operationen am Tag waren so in Bad Neustadt möglich. Die in der Mehrzahl jüngeren Patienten konnten zügig die postoperative Betreuung auf der Intensivstation verlassen, um den nachfolgenden Patienten des nächsten Tages Platz zu machen. Im „Durchreichen“ der Patienten über die verschiedenen Stationen der Behandlung mit ihren auf den Bedarf abgestimmten und gebündelten medizinischen Kompetenzen und Ressourcen entstand das sogenannte Flussprinzip, durch das sich die RHÖN-KLINIKUM AG als innovativer Gesundheitskonzern früh ausgezeichnet hat.

Heute sind die Arbeitsschritte im klinischen Alltag nicht grundlegend anders, aber notwendiger Weise noch stärker auf den individuellen Patienten zentriert. Die zu operierenden Patienten sind im Durchschnitt zehn Jahre älter. Knapp über 35 Prozent der Patienten sind inzwischen älter als 75 Jahre. Das Risikoprofil für eine Operation ist deutlich angestiegen. Eine Vielzahl von Patienten ist mit Komorbiditäten belastet. Im Hinblick auf die zahlreichen neuen Operationsmöglichkeiten ist



**DIE IMPLEMENTIERUNG INNOVATIVER VERFAHREN ist eine Herausforderung, der sich große herzchirurgische Zentren stellen müssen.**

eine individuelle Anpassung der Therapie für jeden einzelnen Patienten möglich und notwendig, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen. Der Planung der Operation kommt heute eine herausragende Bedeutung zu. Dazu gehört die Erfassung der Einzelrisiken, die Kenntnis der Gesamtsituation und daraus die Bemessung des Risikos bezogen auf unterschiedliche Therapiemöglichkeiten. Welche der technischen Möglichkeiten anwendbar und erfolgreich sein kann, wird mit modernen bildgebenden Untersuchungsmethoden überprüft. Bei einer Vielzahl von technischen Möglichkeiten sind auch deren Grenzen zu bemessen. Gab es vor Jahren eine Therapie für ein Krankheitsbild am Herzen, sind es heute mehrere. Und da muss die Therapie zum jeweiligen Patienten passen. Der Abstimmung zwischen den Disziplinen Kardiologie, Herzchirurgie und Anästhesie kommt in diesem Kontext eine wesentliche Bedeutung zu und bemisst heute einen erheblichen Anteil des medizinischen Aufwandes vor dem eigentlichen Eingriff. Die Arbeit im „Heart Team“ bestimmt heute die Qualität in der Herzmedizin.

Perioperatives Management wird immer wichtiger

Komplexe herzchirurgische Eingriffe erfordern ein darauf abgestimmtes peri- und postoperatives Management. Die Faktoren fortgeschrittenes Alter und Komorbiditäten führen auch zu einer Ausweitung der begleitenden Therapie und der Berücksichtigung vieler individueller Erfordernisse in der Pflege und Physiotherapie. Die Verweildauer eines Patienten auf der Intensiv- und Intermediate Care-Station, also dort wo ein Höchstmaß an medizinischer Kompetenz eingesetzt wird, um den Patienten zu einer sicheren Rekonvaleszenz zu führen, hat sich in den letzten Jahren im Durchschnitt mehr als verdoppelt. Die Herzmedizin in Bad Neustadt verfolgt einen integrierten Ansatz. Deshalb ist das Angebot der Anschlussheilbehandlung für die Patienten in unserer Reha-Klinik „Frankenlinik“ auf dem Klinikgelände eine der tragenden Säulen unseres Behandlungskonzeptes. Erst die Rehabilitation ermöglicht es oftmals, den Patienten die Eigenständigkeit und Versorgungssicherheit zurück zu geben, damit ein selbstständiges Leben in der häuslichen Umgebung bei fort-



geschrittenem Lebensalter erhalten bleiben kann. Die technische Ausstattung der Stationen muss dabei immer angepasst werden. Das medizinische Know-how muss stetig erweitert und vertieft werden. Eine Neuausrichtung des Raumkonzeptes ist dringend notwendig. Letzteres wird sich dann im Neubau der Klinik, der 2018 bezugsfertig sein soll, verwirklichen lassen.

### Neue Berufsqualifikationen sichern die Qualität

Spezialisierung und Innovation gelingen nur mit einer kontinuierlichen Qualifikation des Personals. Hierin liegt eine ganz besondere Aufgabe, die in der täglichen Arbeit einen sichtbaren Platz einnehmen muss. „Human Resources“ sichern heute den Erfolg von technischen Errungenschaften, besonders im Kontext hoch komplexer Vorgänge mit ihren zahlreichen Schnittstellen. Dies erfordert viel Motivation, aber auch ein gewisses Maß an Durchsetzungsvermögen. Denn jeder Tag ist ausgebuht mit Routine und der besonderen Dynamik an Ereignissen, wie sie für die kardiovaskuläre Akutmedizin typisch sind. In den vergangenen 12 Jahren konnten 15 Ärzte ihren Facharzt für Herzchirurgie in Bad Neustadt ablegen. Eine bedeutende Anzahl der neuen Fachärzte ist inzwischen zu Oberärzten im eigenen Team aufgestiegen. Andere haben ihre Expertise in verschiedene herzchirurgische Zentren mitgenommen und gehören dort jetzt zu den Leistungsträgern der Klinik.

Bereits vor 15 Jahren haben wir in Bad Neustadt auch Neuland in der medizinischen Qualifizierung betreten. Für den operativen Bereich wurde die Qualifikation Kardiovaskular-Assistent eingeführt. Der intensivmedizinische Bereich folgte mit der Qualifikation des Medizinischen Assistenten (MA). Hierzu wurden ein Lehr-Curriculum und ein entsprechender Prüfungskatalog gemeinsam mit der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin mit großem Engagement von Priv. Doz. Dr. med. Michael Dinkel in Zusammenarbeit mit der renommierten amerikanischen Duke University ausgearbeitet. Die inzwischen mehr als zehn Medizinischen Assistenten im Operationsaal und auf der Intensivstation sind eine tragende Stütze für die qualitativ hochwertige Behandlung un-



**DER PATIENT UND SEINE BEDÜRFNISSE** stehen im Mittelpunkt unserer Arbeit. In Bad Neustadt pflegen wir deshalb eine enge interdisziplinäre Kooperation aller unserer Fachdisziplinen mit dem Ziel, dem Patienten eine Betreuung auf höchstem medizinischen Niveau anzubieten.

serer Patienten. Ähnliche Qualifizierungen werden heute mit einer Dualen Ausbildung an Hochschulen angeboten und sind in Bachelor Studiengänge eingemündet. Bad Neustadt war auch auf diesem Gebiet in Deutschland einer der Vorreiter. Gemeinsam führen wir die Qualifizierungsprogramme mit verschiedenen akademischen Partnern konsequent fort.

### Sicherheit, Qualität und Transparenz sind heute Maßstäbe in der Medizin

Die Bemessung der Ergebnisse und ihre Transparenz sind ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung. Die Herzchirurgie ist seit Jahrzehnten Vorreiter auf diesem Gebiet. Von Beginn an wurden in der Herzchirurgie Leistungs- und Letalitätsdaten erhoben und veröffentlicht. Heute sind diese Berichte um viele Parameter erweitert. Die Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt hat diese Tradition des Fachbereichs von Anfang an verinnerlicht und führt sehr aufwendige Überprüfungen der Qualität mit vielen Parametern durch. Wir gehen sogar über den stationären Verlauf hinaus und fragen einzelne Befunde bis zu 90 Tage nach der Operation ab. Ganz wichtig für die Risikoabschätzung eines Eingriffes ist es, das Risikoprofil des individuellen Patienten zu kennen. Hierfür wurden spezielle Scores entwickelt. Das Ergebnis und die Komplikationen der Operationen sind mit diesen Scores abzugleichen. Nur so erhält man ein vergleichbares Ergebnis und wichtige Information darüber, wie sich verschiedene Operationstechniken unter Berücksichtigung unterschiedlicher Risikokonstellationen letztlich auf das Ergebnis auswirken. In Bad Neustadt haben wir das Glück, mit Dipl.-Math. Dr. med. Michael Zacher einen Experten für Herzchirurgie sowie Statistik in einer Person zu haben. Mit seiner Abteilung „Medizinische Dokumentation“ nimmt er intelligente Analysen vor, deren Ergebnisse uns wichtige Informationen liefern. Transparenz schafft Vertrauen. Das ist unsere Devise. Aus diesem Grund veröffentlichen wir unsere Ergebnisse auch regelmäßig in entsprechenden Berichten zu „Leistung und Qualität“.

„Panta rhei – Alles fließt“, das war einmal das Motto einer Tagung der Deutschen Gesellschaft für Thorax-Herz- und Gefäßchirurgie. So ist es natürlich überall, und das ist gut so. Wir spüren die Herausforderungen des stetigen Wandels. Konnten die Mediziner vor Jahren für Vieles das Tempo selbst bestimmen, empfinden wir uns heute nicht selten als Getriebene. Ökonomie und Bürokratie haben eine herausgehobene Bedeutung und sind viel-

fach eine Bürde. Damit versuchen wir uns zu arrangieren und suchen mit etwas Geschick nach Möglichkeiten, durch Effizienz wieder eine Entlastung für die eigentlichen medizinischen Kernthemen zu schaffen. Dazu gehören in erster Linie auch die Hinwendung zum Patienten und eine gute Kommunikation mit ihm und den ihn begleitenden Ärzten der verschiedenen Fakultäten. Netzwerkmedizin ist ein Schlagwort der Zukunft. Hier liegen Möglichkeiten, die wir heben wollen. Alte Paradigmen werden auch hier auf den Prüfstand kommen, und Organisationsformen der Versorgung werden sich ändern. Der Patient sollte davon profitieren. Das wird uns gelingen, wenn wir es schaffen, dass jeder einzelne Patient immer im Zentrum unserer Arbeit steht.



Prof. Dr. med. Anno Diegeler,  
Chefarzt Klinik für Herzchirurgie





## Entwicklung der Schwerpunkte

Seit zehn Jahren verfolgen wir in Bad Neustadt konsequent die Bildung von Fokusteams für unsere Behandlungsschwerpunkte. Ziel ist, die Erfahrung von Ärzten und allen weiteren beteiligten Mitarbeitern in einem Team zu konzentrieren. Dies schafft Sicherheit, Qualität und Weiterentwicklung. Wir freuen uns, dass unsere Arbeit dadurch auch überregional wahrgenommen wird.



# Aorten Chirurgie

## Neue Operationstechniken finden internationale Beachtung

Die Operation an der thorakalen Aorta mit und ohne Aortenklappenersatz oder deren Rekonstruktion ist einer der langjährigen Schwerpunkte der Herzchirurgie in Bad Neustadt. In den ersten Jahren nach Gründung der Klinik war auch die Chirurgie der großen und peripheren Gefäße in die Herzchirurgie integriert. Sie wurde 1995 wegen des enormen Zuwachses von Patienten mit Operationen an den abdominellen und peripheren Gefäßen in eine eigene Abteilung ausgegliedert, die von Prof. Dr. med. Hansjosef Schweiger geführt wurde und jetzt von Priv.-Doz. Dr. med. Thomas Schmandra geleitet wird.

»Bei der Chirurgie des Aortenbogens und der Aorta descendens haben wir **innovative Techniken** entwickelt, die neurologische Komplikationen vermeiden können.«

In der Herzchirurgie verblieben die Operationen der „herznahen“ Aorta ascendens mit dem Aortenbogen, wie auch die Operationen im Anfangsteil der Aorta descendens. Diesen Schwerpunkt hat Prof. Dr. med. Paul Urbanski, der bereits 1985 als Facharzt für Gefäß- und Herzchirurgie in die Klinik eintrat, maßgeblich gestaltet. Er hat den Schwerpunkt konzeptionell mit vielen inzwischen auch international beachteten Innovationen weiterentwickelt.

Als einer der wichtigen Schwerpunkte ist die klappenerhaltende Operation der Aortenwurzel zu nennen. Mit über 800 Patienten verfügt Bad Neustadt über eine nicht nur im Bundesvergleich beachtliche Erfahrung. Kann ein klappenerhaltender Ersatz nicht durchgeführt werden, bietet die Implantation eines biologischen Conduits, also einer Gefäßprothese mit biologischer Klappe, eine gute Alternative. Inzwischen werden derartige klappentragende Prothesen kommerziell hergestellt. In Bad Neustadt wurde aber schon seit 1998 eine eigene Methode entwickelt, bei der sogenannte „stentless biologische Klappen“ in eine Aortenprothese eingenäht und dann als Conduit für einen

Aortenwurzelersatz verwendet wurden. Diese Methode erlaubt es sogar, bei einer späteren Degeneration der Klappe diese zu entfernen, ohne die Prothese vollständig herauszutrennen.

Eine besondere Beachtung findet die Chirurgie des Aortenbogens und der Aorta descendens. Hierbei geht es auch darum, neurologische Komplikationen durch eine Minderversorgung des Gehirns zu vermeiden. Mit einer innovativen Technik versorgen wir in Bad Neustadt das Gehirn während der Operation über einen direkten Anschluss der Herz-Lungen-Maschine an die Arteria carotis communis, ohne dass ein kompletter Kreislaufstillstand und eine tiefe Kühlung des Patienten notwendig sind. Dies hat viele klinische Vorteile für die Patienten und gilt heute als eine sehr sichere Methode für diese lebensgefährliche Operation.

Mit unserer Erfahrung von rund 1.000 Patienten, die wir mit dieser Technik operieren konnten, dürfen

wir uns auch weltweit zu den Zentren zählen, die diesen Eingriff am häufigsten durchgeführt haben. Dies ist in der medizinischen Literatur als wegweisend beschrieben worden.

Diese Techniken in der Aorten Chirurgie entwickeln wir konsequent weiter und bringen das gesamte herzchirurgische Team auf den neuesten Stand der Innovationen. Deshalb sehen wir uns in Bad Neustadt für die Zukunft mit dem Schwerpunkt Aorten Chirurgie gut gerüstet und können unsere Erfahrungen den Patienten weit über die Grenzen der Region hinaus anbieten.



↑ PROF. DR. MED. PAUL URBANSKI entwickelte und etablierte mehrere Operationsmethoden für die Rekonstruktion der Aortenklappe sowie für die klappenerhaltende Rekonstruktion der Aortenwurzel. Jährlich führt er rund 150 derartiger Eingriffe durch.

↓ DIE HERZ-LUNGEN-MASCHINE übernimmt während großer herzchirurgischer Eingriffe die Durchblutung aller wichtigen Organe. Gerade das Gehirn benötigt einen besonderen Schutz.





# Aortenklappenchirurgie

Ersatz der Aortenklappe ist zweithäufigste OP in der Herzchirurgie

Die häufigste Pathologie an der Herzklappe ist die degenerative Stenose der Aortenklappe. Der Aortenklappenersatz ist seit Jahren die zweithäufigste Operation in der Herzchirurgie. Die Zahl der Erkrankungen an der Aortenklappe nimmt weiter zu, da sie eine Erkrankung des höheren Lebensalters ist. Die Verkalkung der Aortenklappe ist zunächst nur ein funktioneller Defekt und weniger eine Erkrankung des Herzens. Im fortgeschrittenen Stadium führt er aber zu einer Erkrankung der Muskulatur und des vorgeschalteten Lungenkreislaufs, so dass heute durchweg ein rechtzeitiges Eingreifen empfohlen wird. Beim herkömmlichen Aortenklappenersatz wird das häufig erhebliche Kalkmaterial aus der Verbindungsstelle zwischen Herz und Hauptschlagader herausgetrennt und ein Ventil aus mechanischem oder biologischem Material in anatomisch gerechter Position eingenäht.

»Minimal-invasive Operationen erfordern die Expertise geübter Chirurgen.«

Kamen in den Neunzigerjahren überwiegend mechanische Klappen zum Einsatz, so werden heute vor dem Hintergrund immer älterer Patienten vornehmlich biologische Klappen implantiert. Sie bedürfen nicht der Notwendigkeit eines Eingreifens in das Blutgerinnungssystem durch Marcumar. Dafür ist die Haltbarkeit der biologischen Klappen mit zehn bis zwanzig Jahren begrenzt. Die Langzeitergebnisse dieser Operationen sind selbst bei den hochbetagten Patienten exzellent.

Inzwischen werden bei diesen Patienten, die in vielen Fällen durch andere Erkrankungen belastet sind, auch katheterbasierte Implantationen einer biologischen Aortenklappe vorgenommen. Hierbei wird die verkalkte Herzklappe nicht ersetzt, sondern ihre Funktion wird wieder hergestellt, indem eine neue biologische Klappe in die alte eingesetzt wird und der Kalk der erkrankten Klappe mit radiären Kräften in das Gewebe der Umgebung verdrängt wird.

Operationen an der Aortenwurzel mit ihrer Klappe können in zahlreichen Fällen klappenerhaltend durchgeführt werden. Dies betrifft vornehmlich Klappen, die im Rahmen einer Veränderung der Geometrie der Aortenwurzel und der Klappen-

taschen eine reine Undichtigkeit aufweisen. Das Team um Prof. Dr. med. Paul Urbanski hat hierzu auch eigene Techniken entwickelt, die heute Reparaturen ermöglichen, die vor zehn Jahren nicht absehbar waren. Damit steigt die Zahl der reparierten Klappen deutlich an. Hier sind im Vergleich zur Mitralklappe aber aus anatomischen und gewebespezifischen Gründen Grenzen gesetzt.

In den 2000er Jahren wurde auch für die Aortenklappe versucht, schonendere Verfahren unter Vermeidung der kompletten Eröffnung des Brustbeins zu entwickeln. Inzwischen gehört die sogenannte partielle obere Sternotomie, also eine begrenzte Eröffnung des Brustbeins, zu den Standardverfahren in der Aortenklappenchirurgie. Dies führt zur deutlich verbesserten Stabilität des Brustkorbs in der frühen Phase nach der OP, zur besseren Atemarbeit und somit auch oft zu einer

verkürzten Erholungsphase. Minimal-invasive Eingriffe erfordern ein ausgesprochenes Geschick und die Expertise geübter Chirurgen. Wir haben uns auch hier personell fokussiert und führen

mit einem speziell trainierten Team so gut wie täglich derartige Eingriffe durch. So erreichen wir die notwendige Routine und Sicherheit für diese innovativen Techniken. Gerade unsere jungen, aufstrebenden Chirurgen wie Dr. med. Aris Lenos, Dr. med. Xiaochun Zhan und Petros Bougioukakis nehmen diese Herausforderung gerne an. So entwickelt sich die Behandlungstechnik zum Nutzen der Patienten entscheidend weiter. Auch die Neuentwicklung von Herzklappenprothesen unterstützt diesen Prozess. Seit den 2010er Jahren sind nahtfreie Aortenklappen verfügbar, die für minimal-invasive Zugangswege Vorzüge haben. Da das Legen und Knoten von Nähten im Herzen wegfällt, vereinfacht diese Technik ganz maßgeblich die Durchführung eines Aortenklappenersatzes über einen kleinen Zugangsweg. Somit gelingt es heute in ausgesuchten Fällen, die Aortenklappe ohne Eröffnung des Brustbeins über einen kleinen rechtsseitigen Schnitt zwischen der zweiten und dritten Rippe zu ersetzen. An der Weiterentwicklung dieser Technik arbeiten wir intensiv und glauben, dass zahlreiche Patienten von dieser neuen Operationstechnik in Kombination mit einer nahtfreien Klappe profitieren können.



↑ DR. MED. ARIS LENOS UND SEIN KOLLEGE PETROS BOUGIOUKAKIS gehören zu unserem Team von Herzchirurgen, das spezialisiert ist auf minimal-invasive Aortenklappeneingriffe.

↘ DER KOMPLETTE ERSATZ IST DER GOLDSTANDARD bei den verkalkten Aortenklappenstenosen. Den minimal-invasiven Zugangswegen und nahtfreien Klappen gehört die Zukunft.





# Koronarchirurgie

## Wettbewerb fördert Entwicklung neuer Behandlungsmethoden

Seit nahezu 50 Jahren ist die koronare Bypasschirurgie die Standardtherapie zur Behandlung der komplexen koronaren Herzerkrankung. Auch neuere große Studien belegen für die koronare Mehrgefäßkrankung eine deutliche Überlegenheit gegenüber anderen Verfahren wie der Ballondilatation. Dagegen können einfache isolierte Koronarstenosen gut mit einer Dilatation behandelt werden. Das Verfahren hat durch den Einsatz von medikamentenbeschichteten Stents in den letzten zehn Jahren flächendeckend einen enormen Zuwachs erfahren. Dies hat zwangsläufig dazu geführt, dass bundesweit die Zahl der Eingriffe in der koronaren Bypasschirurgie in dieser Zeit von über 75.000 auf jetzt 45.000 deutlich gesunken ist. Von dieser Entwicklung war auch die Klinik für Herzchirurgie in Bad Neustadt nicht ausgenommen. Im Zuge des Wettbewerbs um die beste Methode zur Behandlung der koronaren Herzerkrankung

»Die Herausforderung der **arteriellen Revaskularisation** ist die extreme technische Präzision bei der OP.«

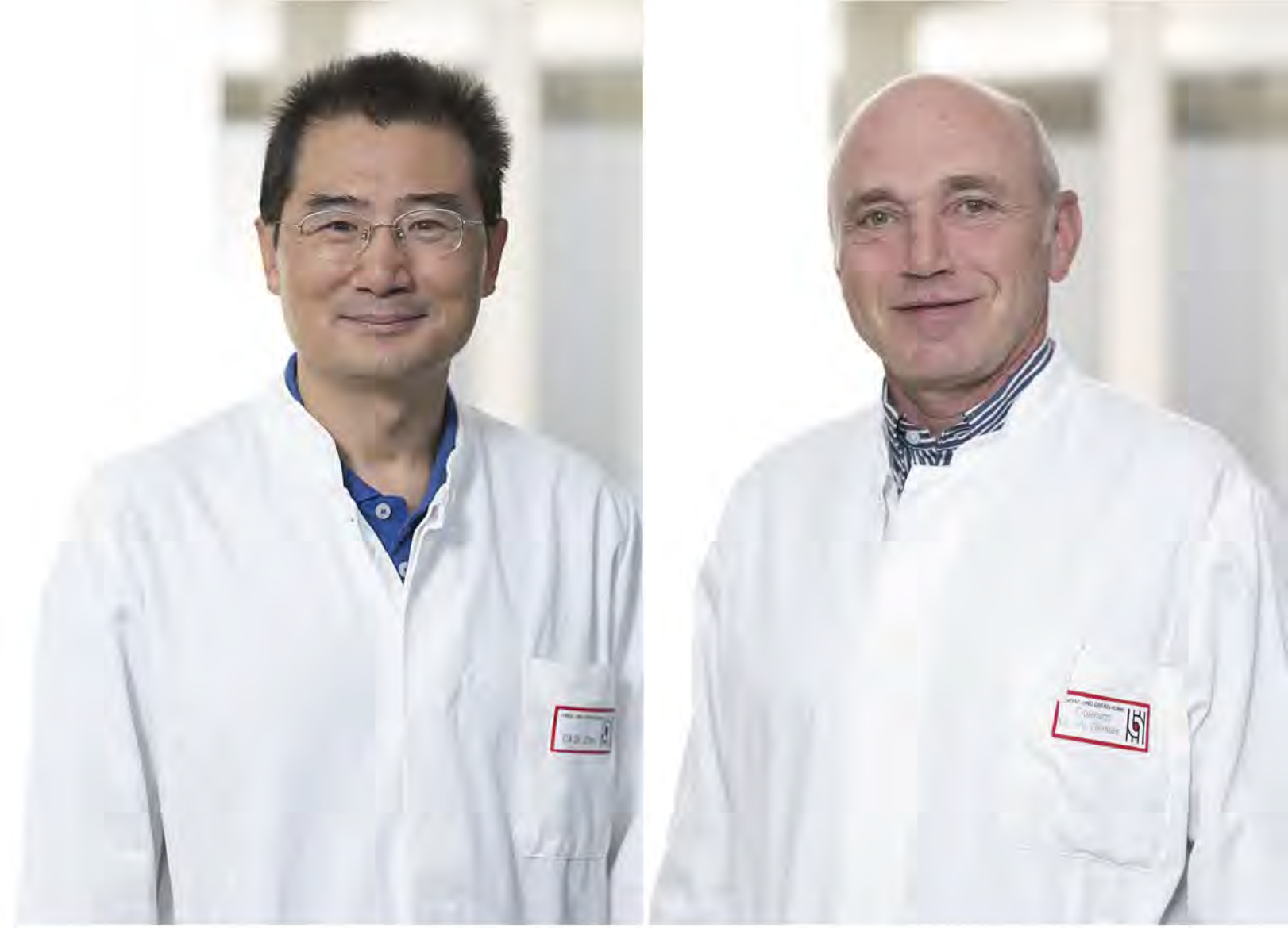
hat sich die koronare Bypasschirurgie in den letzten zehn Jahren deutlich weiterentwickelt. Die Verwendung der linken Arteria mammaria interna zur Revaskularisation des Ramus interventrikularis anterior gehört zum Standard bei jeder Bypassoperation. Bei über der Hälfte der Patienten wird heute auch die rechte Arteria mammaria eingesetzt, um vorwiegend Koronargefäße des linkskoronaren Versorgungsgebiets mit arteriellen Grafts zu versorgen. Eine weitere Arterie, die Arteria radialis, kann mit ebenfalls gutem Ergebnis dann eingesetzt werden, wenn Anatomie, Morphologie und Pathologie dies sinnvoll erscheinen lassen. Vorteil der arteriellen Bypässe ist eine längere Haltbarkeit, wie die großen Studien zeigen. Für den individuellen Patienten muss aber immer die für ihn am besten geeignete Therapie ausgewählt werden. Die Herausforderung der arteriellen Revaskularisation ist die extreme technische Präzision bei der Operation. Neben der besonderen Beachtung der Langzeitergebnisse ist die chirurgische Revaskularisation zunehmend konfrontiert mit komplexen kardialen Erkrankungen. Auch sind die Patienten

älter, haben erhebliche Komorbiditäten und höhere Risikofaktoren. Seit 15 Jahren sucht man daher nach schonenderen Verfahren, die auch mit einer parallel oder im Intervall durchgeführten Koronardilatation kombiniert werden können. Grundlage dieser Verfahren ist die Vermeidung der Herz-Lungen-Maschine. Dies ist bei der koronaren Bypasschirurgie grundsätzlich möglich, da das Herz selbst während der Operation nicht eröffnet werden muss. Um die präzise Gefäßanastomose durchzuführen, ermöglichen hoch entwickelte Spezialinstrumente die notwendige Ruhe im Operationsfeld. Die Stabilisierung des Kreislaufes während des Eingriffs bedarf einer großen Erfahrung und guten Zusammenarbeit zwischen Anästhesist und Chirurg. Hier haben wir in Bad Neustadt eine große Expertise und dürfen uns zu den führenden deutschen Zentren zählen. Unsere speziell ausgebildeten Herzchirurgen konnten bereits

über 2.000 Patienten ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine erfolgreich operieren. Große international beachtete randomisierte Studien, an denen auch die Herzchirurgie in Bad Neustadt maßgeblich beteiligt war, konnten zwar keinen statistisch

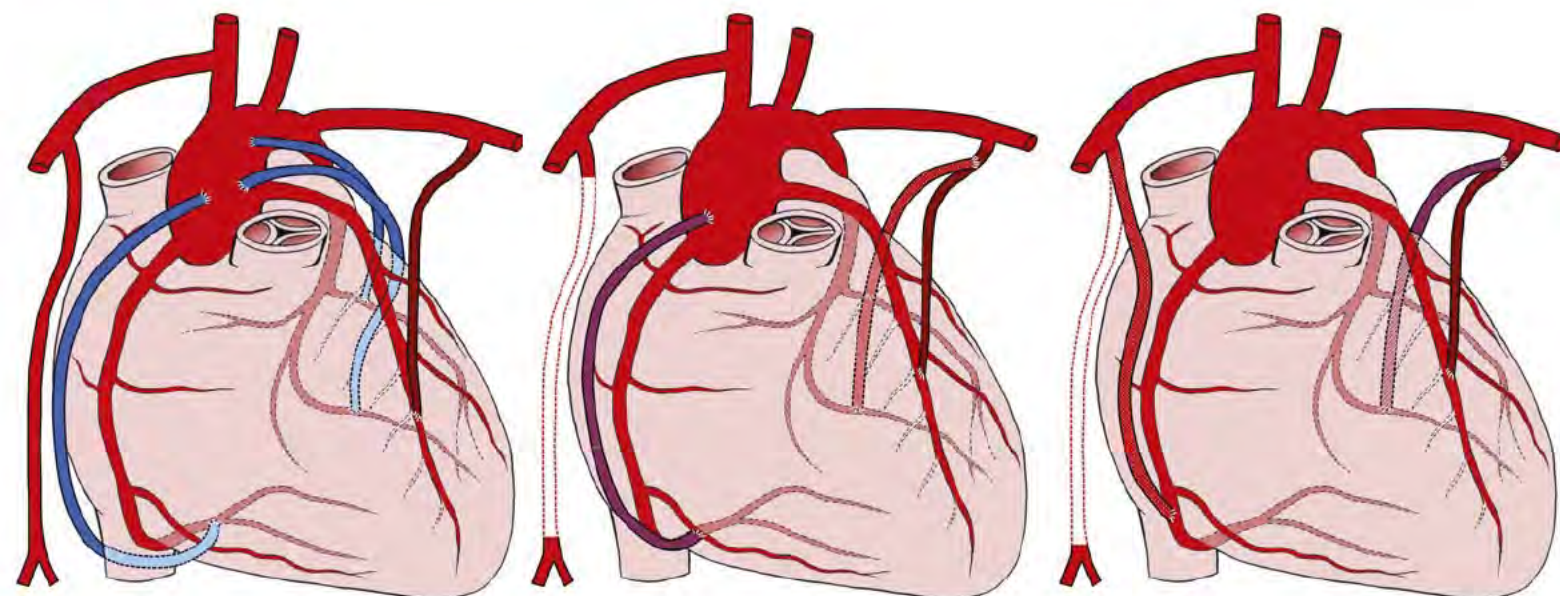
signifikanten Vorteil für die Off-Pump koronare Bypasschirurgie (OPCAB) zeigen. Dennoch glauben wir, dass bei gewissen klinischen Konstellationen Patienten davon profitieren haben und Komplikationen vermieden wurden.

Auch MIDCAB-Operationen mit dem Einzelbypass zum Ramus interventrikularis anterior haben ihren Stellenwert. Bei dem minimal-invasiven Eingriff wird das Brustbein nicht eröffnet. Der Arteria mammaria-Bypass wird über eine kleine Eröffnung der Brust unter der linken Mamille am schlagenden Herzen mit dem Ramus interventrikularis anterior anastomosiert. Dies kann Grundlage für eine Hybridoperation sein, bei der dann die Dilatation einer zweiten oder dritten Koronararterie erfolgt. Leitlinien für die Behandlung der koronaren Herzerkrankung zeigen deutlich, welcher Patient von welcher Therapie profitiert. Wir glauben, dass für den Patienten das beste Ergebnis erzielt werden kann, wenn sich Kardiologie und Herzchirurgie in der Therapie abstimmen, in beiden Fachbereichen alle Therapiemöglichkeiten abrufbar sind und in exzellenter Weise umgesetzt werden können.



↑ UNSERE HERZCHIRURGEN DR. MED. XIAOCHUN ZHAN UND DR. MED. WITOLD DINSTAK. Ob mit oder ohne den Einsatz der Herz-Lungen-Maschine: Koronarchirurgie ist „Mikrochirurgie“ und erfordert eine besondere Geschicklichkeit.

↓ DIE UNTERSCHIEDLICHE MORPHOLOGIE UND ANATOMIE DES HERZENS erfordern verschiedene Konzepte der Bypassanlage, wobei arterielle Grafts bevorzugt werden.





# TAVI

## Kathetergestützte Aortenklappeneingriffe im Hybrid-OP

Im Jahr 2002 implantierte in Rouen Prof. Alain Cribier zum ersten Mal bei einem inoperablen Patienten eine kathetergestützte Aortenklappe (Transcatheter Aortic Valve Implantation, TAVI). Inzwischen wurde diese erfolgreiche Therapie für die Behandlung der Aortenklappenstenose standardisiert. Besonders in Deutschland kam es in den letzten Jahren zu einem rasanten Anstieg der kathetergestützten Aortenklappenimplantationen.

Die TAVI-Therapie haben wir in Bad Neustadt im Jahr 2009 zusammen mit der Klinik für Kardiologie eingeführt. Inzwischen gehört diese innovative Therapie der Aortenklappenstenose zum Standard beider Kliniken mit über 600 Patienten bis Juni 2014 und steigenden Fallzahlen.

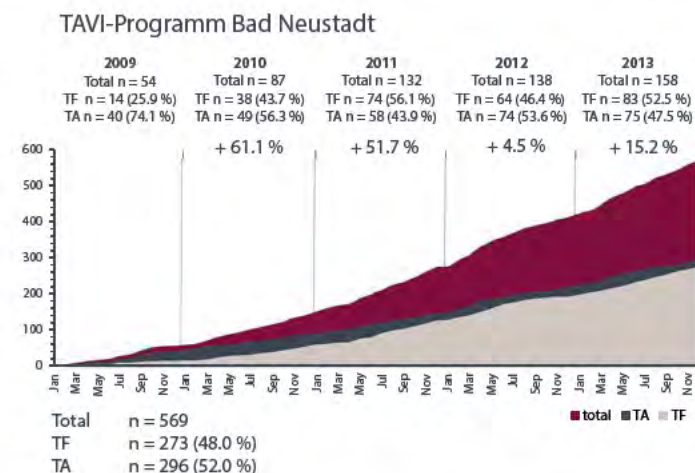
Entscheidend für den Erfolg unseres TAVI-Programmes ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Herzchirurgen und Kardiologen im „Heart Team“. Dies betrifft sowohl die Auswahl der Patienten, die Indikationsstellung zur TAVI als auch die Prozedur

stionsstellung für oder gegen eine TAVI ist jedoch immer individuell am Patienten orientiert. Auch bei niedrigerem EuroSCORE kann es eine Entscheidung zur TAVI geben, wenn weitere, nicht im EuroSCORE abgebildete Faktoren vorliegen, wie Porzellanaorta oder vorangegangene sternale Wundinfektion. Umgekehrt bedeuten ein hohes Lebensalter bei biologischer Fitness oder ein hohes Operationsrisiko bei weiteren interventionsbedürftigen Erkrankungen, wie koronarer Herzkrankheit oder Klappenvitien, nicht automatisch die Indikation zur TAVI. Der konventionelle, offen-chirurgische Aortenklappenersatz bleibt die bevorzugte Therapieoption für die Vielzahl der noch jüngeren Patienten, die mit sehr niedrigem Risiko auch langfristig optimal chirurgisch behandelt werden können.

Hat das „Heart Team“ bei einem Patienten die TAVI-Indikation gestellt, wird als nächster Schritt der Zugangsweg festgelegt. Hierzu werden anhand der Computertomographie von Thorax und Abdomen

die Aorta und die Beckengefäße hinsichtlich Größe, arteriosklerotischer Veränderungen, Stenosen und Knickbildungen untersucht. Bei einer bedeutsamen Erkrankung der peripheren Arterien oder der Aorta wird ein transapikaler Zugangsweg gewählt, ansonsten wird bevorzugt der transfemorale Zugang ausgewählt. Wir führen etwa gleich viele transfemorale wie transapikale Prozeduren durch. Dieses ausbalancierte Verhältnis hat sich unserer Erfahrung nach bewährt. Unsere Komplikationsrate liegt im nationalen wie im internationalen Vergleich unter der in Registern und Publikationen angegebenen Rate.

Alle TAVI-Prozeduren werden immer gemeinsam von Kardiologen und Herzchirurgen im Hybrid-OP durchgeführt. Er ist ausgestattet mit einer für Katheterinterventionen notwendigen Durchleuchtungs-Röntgenanlage in einem komplett sterilen Umfeld. Dies gewährt die größtmögliche Sicherheit für die Patienten, um bei etwaigen Komplikationen schnell und effektiv reagieren zu können. Die intensive Zusammenarbeit zwischen Kardiologen und Herzchirurgen sichert den Erfolg. Wir sehen dies nicht nur als grundlegende Voraussetzung für die Prozedur selbst, sondern auch als Bereicherung unserer täglichen Arbeit.



selbst. In Bad Neustadt folgt die Patientenauswahl einem Algorithmus, der von Kardiologen und Herzchirurgen gemeinsam aufgestellt wurde. Er wird regelmäßig auf Basis der aktuellen Europäischen Leitlinien beider Fachgesellschaften ESC und EACTS adjustiert. Die aktuellen wissenschaftlichen Daten zeigen vergleichbare oder etwas bessere Ergebnisse für die TAVI bei Patienten mit sehr hohem Operationsrisiko. Grundsätzlich wird daher die Indikation zur TAVI bei Patienten mit hohem Operationsrisiko (log. EuroSCORE > 20%) und/oder ab einem Lebensalter von über 80 Jahren geprüft. Die Indika-



↑ DR. MED. WILKO REENTS ist als Herzchirurg maßgeblich in die Durchführung der kathetergestützten Aortenklappeneingriffe eingebunden. An der Herz- und Gefäß-Klinik wurde für die TAVI-Prozeduren eigens ein Hybrid-Operationsaal errichtet.

↓ PARADIGMENWECHSEL IN DER CHIRURGIE DER AORTENKLAPPENSTENOSE? Die Indikation für den TAVI-Eingriff als auch die Prozedur selbst erfolgen immer im „Heart Team“.





# Mitralklappenchirurgie

## Wachsende Patientenzahlen seit den Neunziger Jahren

Die Erkrankung an der Mitralklappe ist die zweithäufigste, klinisch relevante Herzklappenerkrankung im Erwachsenenalter. Dabei stehen degenerative Erkrankungen der Klappe im Vordergrund. Hier sind anders als bei den meisten Herzerkrankungen auch zahlreiche jüngere Patienten betroffen. Gerade für sie ist eine Rekonstruktion der Herzklappe wegen der Nachhaltigkeit der Operation von entscheidender Bedeutung, da künstliche Herzklappen längerfristig erhebliche Nachteile haben. Bereits früh hat sich die Herz- und Gefäß-Klinik mit der Reparatur dieser Herzklappe auseinandergesetzt. Schon Anfang der Neunzigerjahre konnte Dr. med. Patrick Perier, ein Schüler von Prof. Carpentier, der in Europa die Mitralklappenchirurgie maßgeblich entwickelt hat, für eine Mitarbeit in der Klinik gewonnen werden. In nunmehr 20

### »Isolierte Mitralklappen werden zu 88 Prozent rekonstruiert.«

Jahren ist daraus eine Institution in der Klinik geworden. Inzwischen führt ein speziell ausgebildetes Team die Entwicklung auf diesem Gebiet konsequent fort. Wir sind stolz, dass wir hier seit vielen Jahren auch internationale Beachtung finden. Die Reparatur der Mitralklappe ist sehr komplex, da zahlreiche anatomische Komponenten Ursache für eine Undichtigkeit sein können. Bei der Reparatur müssen alle Komponenten beachtet werden, um auch langfristig ein gutes Ergebnis zu erreichen. Inzwischen gelingt es uns, 88 Prozent aller isolierten Defekte an der Mitralklappe zu reparieren. Die restlichen zwölf Prozent betreffen nicht zu reparierende akute Entzündungen der Herzklappe oder erhebliche Verkalkungen. Wir freuen uns in Bad Neustadt über wachsende Patientenzahlen in der Mitralklappenchirurgie. Wurden 1988 lediglich 28 Patienten an der Mitralklappe operiert, waren es in den Neunzigerjahren bereits rund 100 Patienten jährlich. Seit den 2000er Jahren stieg die Zahl dann auf über 200 isolierte Reparaturen an der Mitralklappe im Jahr. In zahlreichen Fällen kommt ein Defekt an der Mitralklappe nicht isoliert vor. In Kombination mit anderen Erkrankungen am Herzen zwingen auch funktionelle Störungen an der Mitralklappe dazu, dass die Operation an der Mitralklappe in verschie-

dene Operationsstrategien einbezogen werden muss. Dies kann der Fall sein bei einer Vergrößerung des Herzens oder einer Änderung der Geometrie nach einem Herzinfarkt. Solchen Kombinationseingriffen unterzogen sich im Jahr 2013 mehr als 500 Patienten in Bad Neustadt.

Wie in anderen Bereichen der Medizin gibt es auch in der Mitralklappenchirurgie eine Entwicklung hin zu schonenderen Operationsverfahren. Bad Neustadt hat diesen Ansatz in einem fokussierten Projekt seit 2006 konsequent umgesetzt. Bei diesen Techniken wird das Brustbein nicht eröffnet, sondern die Operation im Herzen über einen kleinen Schnitt an der rechten Brustseite durchgeführt. Die Herz-Lungen-Maschine wird in den Leistengefäßen angeschlossen. Vorteil dieser Technik ist die Belassung der Integrität des Brustkorbs, was eine Erholung des Patienten nach dem Eingriff erleichtert. Durch eine nochmalige Weiterentwicklung in Richtung einer komplett endoskopischen Technik, bei der beim

Mann ein Hautschnitt um die Mamille gewählt wird, ist das kosmetische Ergebnis bei den vorwiegend jungen Patienten hervorragend. Nach einigen Wochen ist kaum mehr ein Operationsschnitt erkennbar. Inzwischen hat das Team um Dr. med. Patrick Perier, Dr. med. Fitsum Lakew und Dr. med. Wolfgang Hohenberger bei mehr als 1.000 Patienten Mitralklappenoperationen in minimal-invasiver Technik durchgeführt.

Viele Mitralklappenerkrankungen sind mit einer Herzrhythmusstörung assoziiert, die von einem überdehnten Vorhof ausgeht. Seit den Neunzigerjahren hat sich eine CryoMaze-Ablation dieser Rhythmusstörungen etabliert. Sie wird konsequent durchgeführt, um neben der Reparatur der Mitralklappe auch die lästigen Rhythmusstörungen zu behandeln. Alle Operationen werden durch aufwendige Qualitätskontrollen begleitet. Sie zeigen uns, dass die Mitralklappenchirurgie in Bad Neustadt bei den Ergebnissen der Rekonstruktion und der Behandlung der Rhythmusstörungen auch im internationalen Vergleich hervorragend abschneidet. Nahezu jährlich treffen sich internationale Herzspezialisten in Bad Neustadt zu einer Konferenz mit Live-Übertragungen aus dem Operationssaal. Internationale Exzellenz auf der grünen Wiese? Das haben wir erreicht.



↑ EXPERTEN IN DER MITRALKLAPPENCHIRURGIE: Das Team um Dr. med. Patrick Perier (r.), Dr. med. Fitsum Lakew (l.) und Dr. med. Wolfgang Hohenberger (M.) zusammen mit OP-Schwester Anja Bischoff.

↓ DIE BILDGEBUNG IM OPERATIONSSAAL WIE AUCH DIE EXAKTE PLANUNG DES EINGRIFFS bestimmen den Erfolg bei der minimal-invasiven Mitralklappenchirurgie.





# Assist Device-Systeme

## Herzunterstützungssysteme bei Herzinsuffizienz im Endstadium

Neben der koronaren Herzerkrankung und der Herzklappenerkrankung steht die Erkrankung der fortgeschrittenen Herzleistungsschwäche ganz im Zentrum der kardiovaskulären Medizin in Bad Neustadt. Zahlen aus verschiedenen Registern des Bundesgebiets zeigen, dass Herzmuskelschwäche als führendes kardiales Erkrankungsphänomen deutlich zugenommen hat. Dieser Trend wird sich auch in den nächsten Jahren weiter fortsetzen. Dies steht einerseits im Zusammenhang mit der steigenden Lebenserwartung. Andererseits sehen wir auch zunehmend jüngere Patienten, die im Rahmen von Stoffwechselerkrankungen, wie Diabetes, generalisierter Gefäßerkrankung, langjährigem unbefriedigend behandelten Hyperto-

»Die Betreuung der **Patienten mit Assist Device** erfordert eine sehr gut eingespielte Logistik.«

nus, metabolischem Syndrom oder auch als Folge überlebter Herzinfarkte eine Herzmuskelschwäche entwickeln, die im Rahmen einer Eigendynamik zum Erkrankungsbild führt und gegebenenfalls medikamentös nicht mehr behandelt werden kann.

Nach wie vor ist die Herztransplantation der Goldstandard und die einzige nachhaltige Therapiemöglichkeit für die in einigen Fällen sehr schnell fortschreitende dilatative Kardiomyopathie im Rahmen einer Myokarditis oder bei genetischer Disposition. Vor dem Hintergrund dramatisch sinkender Organspenden kann sie aber immer seltener zeitnah und damit erfolgreich angeboten werden. Hier ist die Implantation eines mechanischen Herzunterstützungssystems (Ventricular Assist Device, VAD) oft die einzige Möglichkeit, das Leben zu erhalten, in der Hoffnung, die Zeit bis zum Erhalt eines Spenderorgans zu überbrücken.

Für eine noch größere Gruppe von Patienten ist das Linksherzunterstützungssystem ohnehin die einzige Chance, das Leben bei Herzmuskelschwäche im Endstadium zu verlängern und die Lebensqualität zu verbessern, weil sie heute absehbar keine Chance haben, ein Spenderorgan zu erhalten. Herzunterstützungssysteme wurden in den letzten Jahren deutlich weiter entwickelt. Nahezu

alle Systeme werden heute bis auf die Driveline zur Stromversorgung komplett implantiert. Sie sind vielfach kleiner, über Jahre haltbar und technisch so ausgereift, dass ihr Einsatz und ihre Führung im häuslichen Umfeld die Regel ist. Die Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt hat diese Entwicklung in den letzten Jahren begleitet. Bereits 2006 wurden in Bad Neustadt die ersten Patienten mit einem Herzunterstützungssystem der neuen Generation implantiert.

Inzwischen haben wir eine Expertengruppe unter der Leitung von Prof. Dr. med. Babin-Ebell gebildet, der mit viel Einsatz unterstützt wird von unseren Spezialisten Mahli Raad, Husam Hijazi und Athanas Jankulovski. Über 150 derartiger Herzunterstützungssysteme sind inzwischen implantiert worden, vornehmlich mit dem weltweit an über 15.000 Patienten erprobten Heart-Mate II-System der Firma Thoratec. Dabei leben aktuell über 60 unserer Patienten in ihrer häuslichen Umge-

bung, einige bereits seit mehreren Jahren. Einer unserer Patienten führt nun schon seit sieben Jahren ein weitgehend normales Leben mit seinem Herzunterstützungssystem.

Die Betreuung von Patienten mit Herzunterstützungssystemen erfordert eine gut eingespielte Logistik zwischen Klinik und ambulant tätigen Ärzten. Mit Katrin Vollert konnten wir eine erfahrene Mitarbeiterin aus der Intensivmedizin gewinnen, die zwischen Klinik, Hausärzten und den Patienten koordiniert. Dies trägt dazu bei, die ambulante häusliche Versorgung der Patienten sicherzustellen und ihre Lebensqualität zu optimieren.

Herzunterstützungssysteme lassen die Patienten heute nicht nur in ihrer häuslichen Umgebung wieder am Leben teilnehmen, inzwischen sind sogar das Steuern eines Fahrzeugs oder Flugreisen möglich. Die Entwicklung der Herzunterstützungssysteme geht zügig weiter. Erfolgversprechend sind technische Neuerungen, wie weitere Miniaturisierungen, die Energieeffizienz der Systeme und das Home-Monitoring über das Internet. Der Stellenwert der mechanischen Assist Devices wird zunehmen. Die gute Nachricht: Auch wenn der Herzmuskel keine Kraft mehr aufbringt, kann das Leben mit Herzunterstützungssystemen langfristig aufrecht erhalten bleiben.



↑ PROF. DR. MED. JÖRG BABIN-EBELL ist verantwortlich für den Schwerpunkt Herzunterstützungssysteme. Zusammen mit seinem Team betreut er derzeit rund 60 Patienten, die mit einem sogenannten „Kunstherz“ in der häuslichen Umgebung leben.

↓ HERZUNTERSTÜTZUNGSSYSTEME haben heute eine lange Haltbarkeit. Sie sind technisch so ausgereift, dass ihr Einsatz und ihre Führung im häuslichen Umfeld die Regel sind. In der Reha werden die Patienten mit dem System vertraut gemacht.





# Schrittmacherchirurgie

Fokus liegt auf komplexen und schwierigen Eingriffen

Schrittmacher-Systeme und implantierbare Kardioverter Defibrillatoren (ICD) werden heute in verschiedenen medizinischen Versorgungsumgebungen angeboten. Dies ist für eine primäre Operation mit Erfahrung und eingeübten Standards auch an vielen Standorten mit guter Qualität möglich.

Seit der Gründung der Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt hat die Klinik für Herzchirurgie über 12.000 derartige Operationen in enger Kooperation mit der Klinik für Kardiologie, aber auch mit

»Eine Revision alter Sonden ist **technisch aufwendig** und erfordert chirurgische Erfahrung.«

vielen auswärtigen Kardiologen durchgeführt. Das Spektrum hat sich über die Jahre deutlich gewandelt. Da viele der einfachen Fälle außerhalb der Expertise von Herzchirurgen durchgeführt werden, hat sich der herzchirurgische Fokus auf komplexere chirurgische Situationen und höhere technische Anforderungen verschoben. Dies betrifft in erster Linie Zweit- oder Reoperationen. Alte Sonden können brechen und sind dann nicht mehr funktionsfähig. Eine Revision kann aufwendig sein, z. B. wenn alte Sonden entfernt werden müssen. Dies ist technisch anspruchsvoll und erfordert chirurgische Expertise. In manchen besonders schwierigen Situationen muss eine praktikable und nachhaltige Lösung für den Patienten gefunden werden. Der Einsatz von lasergestützten Systemen, um ältere verwachsene Sonden aus den Gefäßen und dem Herz zu lösen, bekommt hierbei einen zunehmenden Stellenwert.

Schwierig zu behandeln sind auch Infektionen der Systeme und Sonden. Hier gehört die Behandlung ausnahmslos in die Hand des Herzchirurgen, denn die Infektion kann auf die Klappen im Herzen übergreifen. Eine sachgerechte und schnelle Versorgung ist daher nur durch den Herzchirurgen zu gewährleisten.

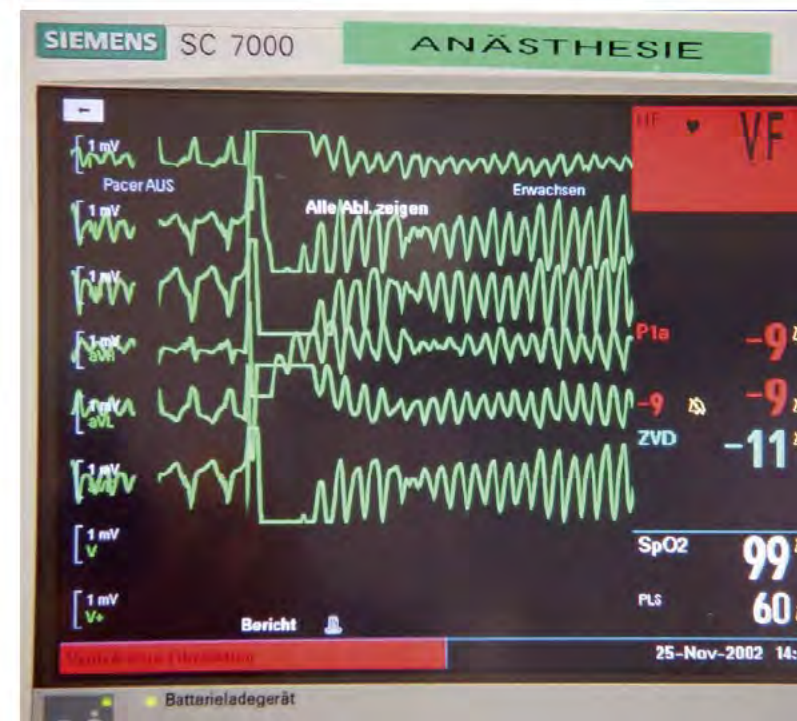
Einen wesentlichen Stellenwert nimmt die Synchronisation der beiden Herzkammern mit

CRT-Systemen bei Patienten mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz ein. Bei der biventrikulären Stimulation, der Cardiac Resynchronization Therapy (CRT), ist das Zusammenspiel der Fachbereiche Kardiologie, Rhythmologie und Herzchirurgie gefordert, um beste Therapiekonzepte interdisziplinär abzustimmen. Nur so kann aus der Vielzahl der technischen Möglichkeiten gemeinsam herausgefiltert werden, welche Maßnahmen für die Patienten sich auch nachhaltig als nützlich erweisen. Hier sehen wir eine besondere Herausforderung und betrachten dies als unsere gemeinsame Aufgabe zur Versorgung der Patienten – nicht nur auf das regionale Versorgungsgebiet beschränkt, sondern auch darüber hinaus.



↑ DR. MED. ALEXANDER SIEBEL leitet den Schwerpunkt Schrittmacher-/ICD-Chirurgie. Er führt auch komplexe Eingriffe wie die Sondenextraktion mit dem Laser durch.

↓ HOCH KOMPLEXE SCHRITTMACHER- UND DEFIBRILLATIONSSYSTEME behandeln heute nicht nur die „langsamen“ Herzrhythmusstörungen, sondern unterbrechen auch die „schnellen“ Rhythmusstörungen durch einen internen Schock.





# IC- und Intensivstation

## Von der Wachstation zur Intensivstation der Maximalversorgung

Die Intensivmedizin ist eine vergleichsweise junge Fachdisziplin. Als Geburtsstunde der Intensivmedizin gilt das Jahr 1952, als im Rahmen einer Polioepidemie in Dänemark sehr viele Patienten mit schwersten Atemlähmungen zu kämpfen hatten und zu ersticken drohten. Erstmals wurden nun auch außerhalb des Operationsraumes auf einer separaten Station über einen längeren Zeitraum mehrere Patienten künstlich beatmet. Was in den Dreißigerjahren als postoperative Überwachung begann, entwickelte sich in den weiteren Jahren zu einer hoch differenzierten Medizin, die nur von speziell ausgebildeten Ärzten und Fachkräften zu leisten ist.

»Nirgendwo kümmern sich so viele Pflegekräfte und Ärzte um einen einzigen Patienten.«

Diese Kernkompetenz war gefragt, als die Herz- und Gefäß-Klinik in Bad Neustadt gegründet wurde. Zu dieser Zeit hatte nicht jedes Krankenhaus eine Intensivstation. Herzchirurgie ist ohne postoperative intensivmedizinische Betreuung aber nicht denkbar. Die Operation am Herzen mit offenem Brustkorb in Verbindung mit dem Einsatz der Herz-Lungen-Maschine lässt eine Beendigung der Narkose kurz nach dem Eingriff nur in wenigen Fällen zu. Die Anästhesie wird letztlich fortgesetzt, und die Patienten werden beatmet aus dem Operationsaal auf die Intensivstation gebracht. Wenn sich die Organfunktionen und der Kreislauf stabilisiert haben, kann die Narkose – in der Intensivmedizin spricht man von Sedierung – beendet werden. Natürlich gab es auch schon vor 30 Jahren zahlreiche schwer kranke Patienten, die einer postoperativen intensivmedizinischen Betreuung bedurften. Dennoch bestand für die meisten Patienten die postoperative Betreuung in den ersten Jahren der Herz- und Gefäß-Klinik in den allermeisten Fällen aus einer Nachbeatmung bis zum nächsten Tag. Die Patienten konnten dann auf die Intermediate Care-Station (IC) verlegt werden. Die mit 22 Betten für damalige Verhältnisse bereits sehr große Intensivstation stieß mit steigenden Patientenzahlen und den immer kränkeren Patienten mit längerem Intensivaufenthalt zunehmend an ihre Grenzen.

1991 wurde die Intensivstation um 14 Betten erweitert, die IC-Station konnte 27 Betten im neu gebauten H-Bau beziehen. Mit dem nun 63 Betten umfassenden Intensivpflegebereich haben sich diese Stationen im Flussprinzip zwischen OP und Normalstation zur zentralen Drehscheibe entwickelt. In den zurückliegenden 30 Jahren hat die technische Entwicklung der Intensivmedizin die operativen Herausforderungen in der Herzchirurgie begleitet und zu großen Teilen erst ermöglicht. Immer ältere und kränkere Patienten erhalten große Eingriffe am Herzen bis hin zur Kunstherzimplantation. Ohne moderne Beatmungsgeräte, Hämodialyse und Herzunterstützungssysteme wären viele Operationen heutzutage nicht durchführbar. Mit speziellen Herz-Lungen-Maschinen auf Intensivstation, wie z. B. dem Extracorporeal Life Support (ECLS), stehen uns heute auf der Intensivstation im Sinne der Gründerväter lebensrettende Techniken sogar für den Langzeiteinsatz zur Verfügung.

Obwohl die Intensivmedizin sehr stark von der technischen Entwicklung profitiert hat, darf die menschliche Zuwendung nicht zu kurz kommen. In keinem Bereich sind wir so nahe am Patienten wie hier. Nirgendwo kümmern sich so viele Pflegekräfte und Ärzte um einen einzigen Patienten. Wenn von einer interdisziplinären Intensivstation gesprochen wird, ist zumeist die Behandlung von Patienten aus unterschiedlichen Fachbereichen gemeint. Wir reden von interdisziplinärer Intensivmedizin, weil sich unser Team aus den unterschiedlichen Fachbereichen rekrutiert. Ob Anästhesist, Herzchirurg, Internist, Kardiologe oder Neurologe – alle Fachdisziplinen sind auf unserer Intensivstation vertreten, um sich gemeinsam um unsere Herzpatienten zu kümmern. Aufgrund des gestiegenen Patientenalters hat sich die Aufenthaltszeit im Intensivbereich signifikant verlängert. Heute steht die Nachbeatmung nicht mehr im Vordergrund. Vielmehr sind es die Intensivtherapie und Intensivpflege, die bei älteren Menschen notwendig sind, um die letztendlich wichtige Rekonvaleszenz des Patienten nach schweren Herzoperationen überhaupt erst zu ermöglichen. Denn die Heimkehr unserer Patienten in ihre häusliche Umgebung ist auch hier unser gemeinsames Ziel.



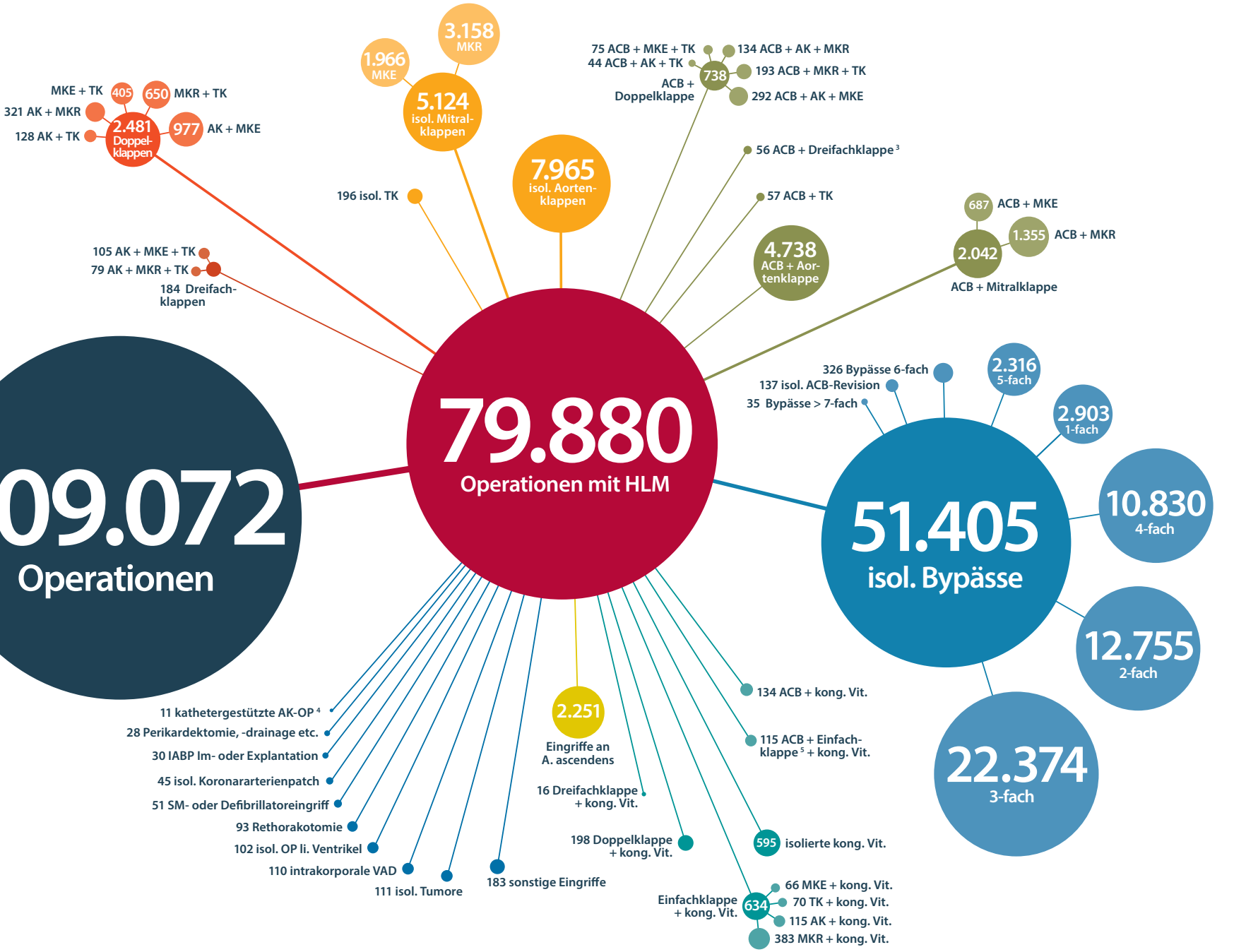
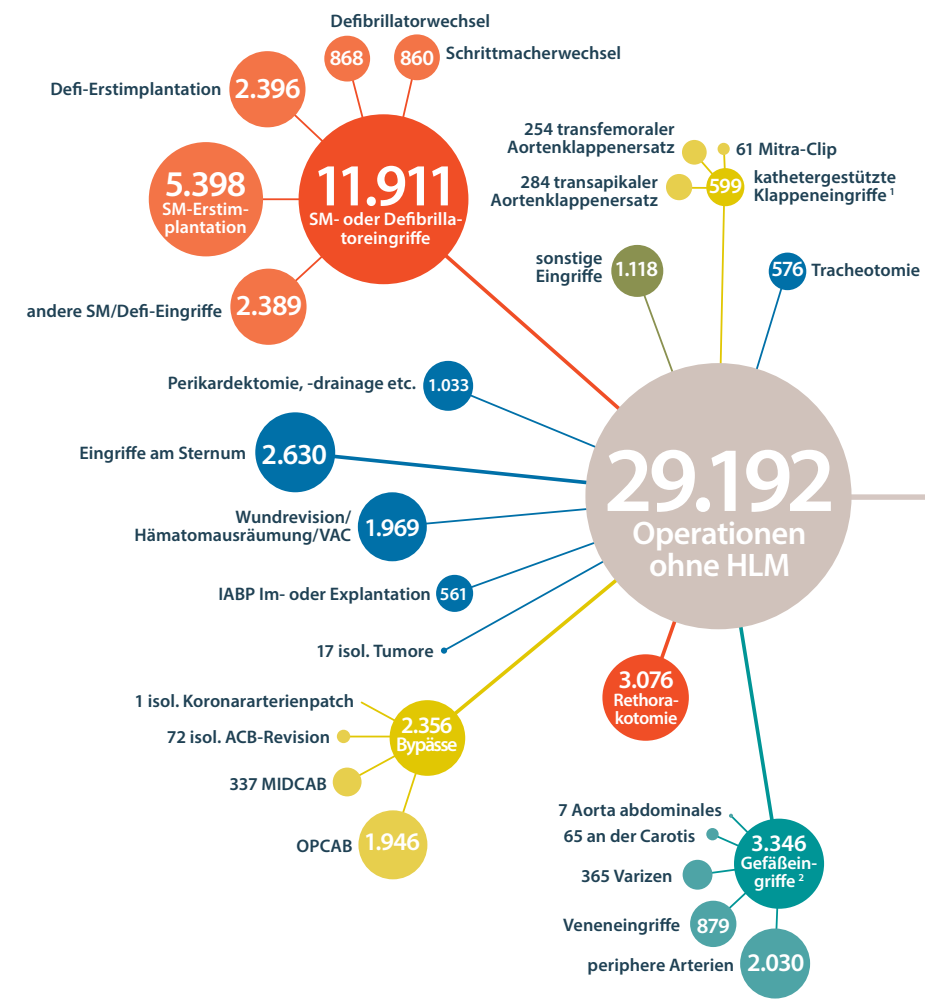
↑ PRIV.-DOZ. DR. MED. MAX KIRMSE leitet die interdisziplinäre Intensiv- und Intermediate Care-Station. Mit insgesamt 63 Betten ist sie eine der größten Abteilungen dieser Art in Deutschland.

↓ PERSÖNLICHE ZUWENDUNG FÜR DIE PATIENTEN ist Schwester Bärbel und ihren Kollegen auf der IC-Station gleichermaßen wichtig, wie die Versorgung der Patienten mit modernster Apparate-Medizin, hier eine Dialysemaschine.





# Klinik für Herzchirurgie: Operationen 1984 – 2013





**Eingriffe der Klinik für Herzchirurgie  
an der Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale  
vom 4.7. 1984 – 31.12.2013**

**Abkürzungen**

ACB	Aortokoronarer Bypass
AK	Aortenklappe
Defi	Defibrillator
HLM	Herz-Lungen-Maschine
IABP	Intraaortale Ballonpumpe
isol.	Isoliert/e
kong. Vit.	Kongenitales Vitium
li.	Links
MIDCAB	Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass (minimal-invasiver direkter Koronarbypass)
MKE	Mitralklappenersatz
MKR	Mitralklappenrekonstruktion
OP	Operation
OPCAB	Off-Pump Coronary Artery Bypass (Koronarbypass ohne Herz-Lungen-Maschine)
SM	Schrittmacher
TK	Trikuspidalklappe
VAC	Vacuum Assisted Closure-Therapy
VAD	Ventricular Assist Device

**Anmerkungen**

- <sup>1</sup> In Zusammenarbeit mit der Klinik für Kardiologie I an der Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale
- <sup>2</sup> Eingriffe bis zur Gründung der Fachabteilung für Gefäßchirurgie an der Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt a. d. Saale im Jahr 1995
- <sup>3</sup> ACB + AK-OP + MKR + TK-OP / ACB + AK-OP + MKE + TK-OP
- <sup>4</sup> 8 Eingriffe transapikaler Aortenklappenersatz / 3 Eingriffe transfemoraler Aortenklappenersatz
- <sup>5</sup> ACB + MKR + kong. Vit. / ACB + AK-OP + kong. Vit. / ACB + MKE + kong. Vit. / ACB + TK-OP + kong. Vit.

**Daten: Dipl.-Math. Dr. med. Michael Zacher, Grafik: Ulrike Hage**





## Medizinische Fachbereiche - unsere Partnerkliniken

Nicht alles, aber vieles in Bad Neustadt dreht sich ums Herz. Vor allem unsere Partner am Campus und unsere interdisziplinäre Zusammenarbeit machen uns stark.



# Klinik für Kardiologie I und II

## Ausgewiesenes Zuweisungszentrum für komplex kranke Patienten

Der Fachbereich Kardiologie wird seit dem 1.1.2001 durch eine Doppelspitze auf Chefarzt-Ebene geführt. Die Leitung der Klinik für Kardiologie I mit nicht-invasiver Bildgebung verantwortet seitdem Prof. Dr. med. Sebastian Kerber. Die Leitung des Bereichs Kardiologie II mit interventioneller Elektrophysiologie hat seit Oktober 2011 Prof. Dr. med. Thomas Deneke.

*Was waren die wichtigsten Meilensteine für die Entwicklung der Kardiologie in den letzten 30 Jahren?*

**Prof. Kerber:** Zum einen waren der Wandel des Fachgebietes Kardiologie von einem diagnostischen zu einem therapeutischen Fach bei der Behandlung der koronaren Herzerkrankung unter Verwendung unterschiedlicher Stent-Technologien sowie die Behandlung der Aortenklappen- und Mitralklappen-Veränderungen mit kathetergestützten Systemen besondere Meilensteine. Hinzu kommt die Optimierung der bildgebenden Diagnostik durch das Kardio-CT, insbesondere aber durch die Kardio-MRT, um detaillierte Aussagen zu einer Vielzahl von Herzerkrankungen schonend machen zu können.

**Prof. Deneke:** Im Bereich der Elektrophysiologie hat sich in den letzten 30 Jahren einiges verändert. Die wohl größte Entwicklung war zuerst die elektrophysiologisch basierte kathetergestützte Therapie von einfachen Herzrhythmusstörungen. In den letzten Jahren hat sich vor allem durch technische Weiterentwicklung und Zuhilfenahme von modernen Technologien wie dem elektro-anatomischen Mapping die Katheterablation auch komplexer Arrhythmie-Substrate entwickelt. Der Transfer vom Verständnis des zugrundeliegenden Mechanismus einzelner Herzrhythmusstörungen in die kathetergestützte Therapie stellt meiner Meinung nach den entscheidenden Schritt der Elektrophysiologie in den letzten 30 Jahren dar.

*Wo steht der Fachbereich Kardiologie der Herz- und Gefäß-Klinik heute im Jahr 2014?*

**Prof. Kerber:** Heute ist unser Fachbereich ein überregionales Referenzzentrum, um die Diagnostik und Therapie komplexer kardiologischer Krankheitsbilder differenziert durchführen zu können. Er verfügt personell über eine anerkannte Expertise in allen Segmenten der Kardiologie, ist verzahnt mit den vaskulären Fächern am Standort und treibt gerade die interdisziplinäre Diagnostik und Therapie aufgrund der Multimorbidität der Patienten

aktiv voran. Die Akzeptanz der Patienten und Zuweiser ist hoch, da nach wie vor der Mensch als soziale und individuelle Person im Mittelpunkt unseres Handelns steht.

**Prof. Deneke:** Aktuell stellt sich die Kardiologie in der Herz- und Gefäß-Klinik als ausgewiesenes Zuweisungszentrum nicht nur für Routineeingriffe, sondern insbesondere für komplex kranke Patienten mit mehrschichtigen kardiologischen Problemen dar. Eine ausgewiesene Expertise der kardiologischen Kliniken stellt hierbei die enge Verzahnung der zwei kardiologischen Spezialkliniken Koronar- und Klappen-Therapie und Rhythmologie dar. In der Rhythmologie wächst die Anzahl der Katheterablationen insbesondere komplexer Arrhythmien auf Vorhof- und Ventrikel-Ebene.

*Was sind die größten Herausforderungen des Fachgebietes der Kardiologie für das nächste Jahrzehnt?*

**Prof. Kerber:** In den nächsten Jahrzehnten wird die maßgeschneiderte Diagnostik und Therapie bei älteren Patienten mit mehreren, sich überschneidenden kardiovaskulären Krankheitsbildern eine besondere Herausforderung sein. Hier mit rechtem Augenmaß Grenzen zu verschieben, aber auch Grenzen zu ziehen wird nur dann funktionieren, wenn wir uns alle unverändert als Ärzte zum Wohl der Patienten verstehen. Eine lohnende Herausforderung bleibt die stetige Verbesserung der Qualität, der logistischen Abläufe und der fundierten Ausbildung unserer ärztlichen und nicht-ärztlichen Mitarbeiter. In ein bis zwei Jahrzehnten wird die Vielzahl unserer Patienten so komplex erkrankt zu uns kommen, dass regelhaft wenigstens zwei bis vier Fachgebiete involviert sein werden und verzahnt arbeiten müssen, um die Probleme im Team zu lösen.

**Prof. Deneke:** Eine große Herausforderung für die Zukunft erscheint mir die zunehmende Multimorbidität unserer herzkranken Patienten, die einer ganz individualisierten Therapie über ein singuläres Problem hinaus bedürfen. Die individualisierte Medizin wird in den nächsten Jahren zu einem entscheidenden Player in der Kardiologie heranwachsen. Es werden immer präzisere diagnostische Hilfsmittel zu einer ganz dezidierten und für jeden einzelnen Patienten maßgeschneiderten Therapie führen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund immer komplexer erkrankter Patienten eine zu-

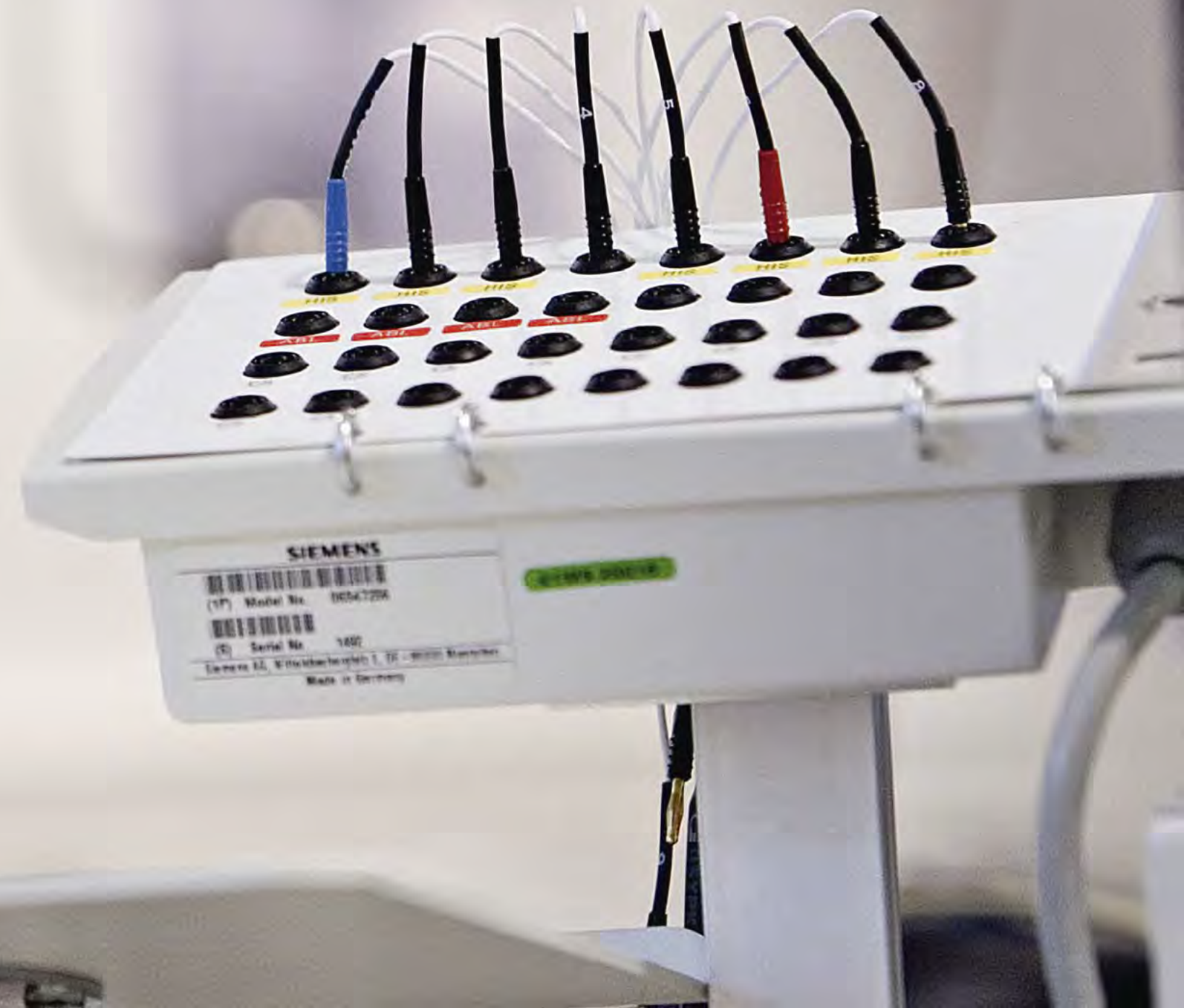
nehmende Herausforderung für jeden einzelnen Arzt und mit der Patientenversorgung betrauten Mitarbeiter im Gesundheitswesen.

*Was ist Ihre Vision für die Weiterentwicklung des Fachgebietes der Kardiologie?*

**Prof. Kerber:** Nachdem schon über drei Jahrzehnte unzählige Patienten in der Herz- und Gefäß-Klinik dem Fachbereich Kardiologie treu geblieben sind, wünsche ich mir diese enge Anbindung der Patienten auch die nächsten Jahrzehnte. Ich selber wünsche mir unverändert so engagierte, liebenswerte und kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Team, um dieses hohe Niveau und den Standard

halten zu können. Sicherlich werden wir modifizierte Diagnose- und Therapieangebote entwickeln müssen, um Fragestellungen der kardiovaskulären Medizin effektiver abarbeiten zu können. Ich verfolge schon das Ziel, den Aufnahme-, Diagnose- und Therapieprozess eher losgelöst von Abteilungsgrenzen zu gestalten, und am klinischen Erscheinungsbild des Patienten zu orientieren. So wie unsere Herzinsuffizienz-Station dies seit 2009 erfolgreich umgesetzt hat, könnte es auch in anderen Bereichen der kardiovaskulären Medizin weiter gehen.

**Prof. Deneke:** Die nahe Zukunft wird eine wichtige Zeit für die Entwicklung in der Kardiologie. Jedes Zentrum muss dazu für sich seinen eigenen Weg







finden, um Patienten optimal zu versorgen. Hierzu gehört natürlich eine fortlaufend verbesserte Organisationsstruktur des Patientenflusses inklusive schneller Diagnosesicherung und zeitnaher adäquater Therapie. Dabei sind ein gut funktionierendes Team und aufeinander abgestimmte Ablaufprozesse dringend notwendig, um den immensen Aufwand der Patientenversorgung bestmöglich auszurichten. Das darf allerdings nicht auf Kosten der Patienten gehen. Jeder Patient muss für sich individuell versorgt und jeder einzelne Eingriff mit höchster Qualität durchgeführt werden. Diese hohe Qualitätsanforderung wird es in der Zukunft nur wenigen, hochspezialisierten Zentren ermöglichen, solche Standards zu erfüllen.

*Warum arbeiten Sie gerne hier als Chef der Kardiologie?*

**Prof. Kerber:** Alle Mitarbeiter versuchen trotz der hohen Arbeitsbelastung, den Patienten und seinen Angehörigen eine positive und vertrauensvolle Emotion zu vermitteln. Gerade diese Haltung ist vorbildlich und trägt zu einer sehr erfolgreichen Arbeit bei. Jeder gibt sein Bestes und dies aus Überzeugung. Bad Neustadt steht nie für Stillstand, sondern ist immer interessiert, sich zu entwickeln, kritisch zu hinterfragen, Neues anzugehen, ohne dabei „trendy“ zu sein. Dabei ergänzen sich die unterschiedlichen Fachrichtungen sehr effizient. Die gute Tradition der Herz- und Gefäß-Klinik und der Nachbarkliniken trägt dazu bei, dass man sich als Chef hier wohlfühlt. Mir persönlich macht es besonders viel Freude, die Entwicklungsmöglichkeiten für ärztliches und nicht-ärztliches Personal so optimal wie möglich zu gestalten. Wenn man über die Jahre sieht, wie sehr sich gerade unser ärztliches Team qualifiziert hat, übergeordnet Verantwortung übernimmt und von der Lernphase so profitiert, dass dann der Absprung als Erfolg gewertet werden muss. Auch wenn es anstrengend ist, nehme ich meine Funktion als Chef auch deshalb gerne wahr, weil ich versuche, neben der fachlichen Leitung der Klinik nicht das Gespür für die zwischenmenschlichen, persönlichen Sorgen der Mitarbeiter zu verlieren.

**Prof. Deneke:** Ich liebe es, Teil eines hervorragenden Teams zu sein. Allen Mitarbeitern merkt man diesen Anspruch jeden Tag bei jedem Arbeitsschritt an. Das macht mich glücklich. Nur so kann Medizin für die Patienten hilfreich, angenehm und positiv erlebt werden. Ich würde sogar noch einen Schritt weiter gehen und sagen, dass nur so im Team jeden Tag das Optimum für den Patienten möglich gemacht werden kann. Dafür möchte ich ausdrücklich jedem Einzelnen herzlichst danken. Natürlich ist ein solches Arbeiten auch nur in einem entsprechenden Umfeld möglich. Hierzu zählen auch die Voraussetzungen,

die durch die Geschäftsführung und übergeordneten Strukturen geschaffen werden. So können innovative Technologien, die zur Weiterentwicklung der patientenzentrierten Therapie notwendig sind, früh eingesetzt und schnellstmöglich in die Patientenversorgung integriert werden. Da sind natürlich auch eine gut funktionierende Klinik-Kultur mit allen Kooperationspartnern, aber auch das Vertrauen und der Zuspruch der zuweisenden Kollegen und Kliniken ganz immens wichtig.

*Warum ist die Zusammenarbeit zwischen Kardiologie und Herzchirurgie hier am Standort etwas Besonderes?*

**Prof. Kerber und Prof. Deneke:** Zum einen, weil beide Fachgebiete – abgesehen von der Herztransplantation – alles beherrschen, was unsere Fächer an Diagnostik und Therapie bieten. Das wahre Geheimnis unserer so fruchtbaren Zusammenarbeit besteht jedoch darin, dass wir uns gerade in medizinisch besonders schwierigen, kniffligen Situationen immer ehrlich und aufrecht als echte Partner helfen. Dies ist die Basis für Arbeiten im High-end Bereich, den man ohne die Gewissheit des gegenseitigen Vertrauens der Zusammenarbeit, des Helfens und des Verständnisses für sein Gegenüber nicht so realisieren könnte. In dieses Konzept sind neben der Kardiologie und Herzchirurgie auch alle anderen Fachgebiete am Standort eingebunden. Im entscheidenden Moment zählt bei der Zusammenarbeit nur eines: Das Wohl des Patienten. Dies ist ein großer Schatz, den das Arbeiten mit der Herzchirurgie und den assoziierten Abteilungen auszeichnet und den wir in unserer Tätigkeit so schätzen gelernt haben.



Prof. Dr. med. Sebastian Kerber (l.), Chefarzt Klinik für Kardiologie I und Prof. Dr. med. Thomas Deneke (r.), Chefarzt Klinik für Kardiologie II



# Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin

30 Jahre verlässlicher Partner der Herzchirurgie

Erfolgreiche Herzoperationen sind ohne eine leistungsfähige, qualifizierte Anästhesie nicht möglich. Herzchirurgie und Anästhesie pflegen deshalb seit Gründung der Herz- und Gefäß-Klinik vor 30 Jahren eine enge partnerschaftliche Zusammenarbeit. Die Grundlage dafür legten 1984 die damaligen Chefarzte von Herzchirurgie und Anästhesie, Prof. Dr. med. Robert Hacker und Dr. med. Monika Reichl. Ihre Aufbauarbeit war geprägt durch:

- regelmäßigen Erfahrungsaustausch
- kompetente, äußerst motivierte Fachärzte
- standardisierte Operations- und Narkoseverfahren
- moderne Medizintechnik
- sparsamen Ressourceneinsatz
- innovative Versorgungsstrukturen mit großen Überwachungsstationen.

Auch unter der Leitung von Prof. Dr. med. Anno Diegeler, Herzchirurgie, und Priv. Doz. Dr. med. Michael Dinkel, Anästhesie und Intensivmedizin, führen wir die bewährten Prinzipien der Gründerjahre weiter. Sie helfen uns bei der wichtigsten Herausforderung von heute, immer ältere Patienten mit immer mehr Begleiterkrankungen zu versorgen. Neue, kreislaufschonende Narkosemittel und umfangreiche Überwachungsverfahren sorgen mit weniger invasiven operativen Verfahren dafür, dass schwer herzkranken Patienten erfolgreich operiert werden können. Ein Höchstmaß an Sicherheit und Wohlbefinden ist dabei die Maxime der Kardioanästhesie in Bad Neustadt. Dies erreichen wir durch unsere spezielle Erfahrung und verschiedene Maßnahmen:

- Vor der OP untersuchen erfahrene Narkoseärzte den Patienten, behandeln mögliche Begleiterkrankungen und wählen individuell abgestimmte Narkose- und Überwachungsverfahren aus.



- Während der Operation überwachen wir bei allen Patienten die Hirnströme, um eine ausreichende Schlafiefe und ein sicheres Erwachen aus der Narkose zu gewährleisten. Bei Operationen an der Hals- und Hauptschlagader verwenden wir ein spezielles Neuromonitoring zur Vermeidung von Schlaganfällen.
- Bei nahezu allen Herzoperationen kommt die transoesophageale Echokardiographie (Schluckecho) zur Anwendung. Sie dient der zielgerichteten Kreislaufstabilisierung und hilft, ein optimales Ergebnis bei Herzklappenoperationen zu kontrollieren. Unsere Klinik ist in Deutschland eine der wenigen anerkannten Weiterbildungsstätten für Echokardiographie und Neuromonitoring in Anästhesie und Intensivmedizin. Zehn Ärzte besitzen ein spezielles Zertifikat. Unser jährlicher TEE-Kurs genießt einen exzellenten Ruf in der Fachwelt.
- Nach der OP werden die Patienten auf der Intensivstation gemeinsam von Anästhesisten und Herzchirurgen behandelt. Sie profitieren von der Kompetenz und Erfahrung beider Fachgebiete. Die Station ist mit modernsten Geräten zur Unterstützung von Organfunktionen ausgestattet. Genauso wichtig sind uns aber auch menschliche Zuwendung, die Kommunikation mit den Angehörigen sowie die Beachtung ethischer Grundsätze.

Die Aufgaben unserer Anästhesie reichen weit über den OP und die Intensivstation hinaus:

- Durch Organisation eines 24 Stunden verfügbaren Akutschmerzdienstes bieten wir eine optimale, individuell abgestimmte Schmerztherapie.
- Für Notfälle ist rund um die Uhr ein ständig trainiertes und umfassend ausgestattetes Notfallteam sofort zur Stelle.
- Wir kümmern uns um die Versorgung von komplexen Blutgerinnungsstörungen und stellen sichere Blutprodukte für die Operation bereit.
- Die Organisation des OP-Betriebes ist eine höchst anspruchsvolle Aufgabe. Flexibilität und Organisati-

onstalent sorgen dafür, dass OP-Kapazitäten optimal genutzt und Notfälle jederzeit versorgt werden.

Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, führen wir seit über zehn Jahren ein innerklinisches Risiko-Management durch. Als eine der ersten Kliniken in Deutschland haben wir die OP-Sicherheitscheckliste der Weltgesundheitsorganisation eingeführt. Durch eine umfangreiche Qualitätssicherung überprüfen wir ständig unsere Maßnahmen und veröffentlichen die Ergebnisse auf unserer Homepage ([anaesthese-bad-neustadt.de](http://anaesthese-bad-neustadt.de)).

Die wichtigsten Garanten für eine sichere, menschliche und beispielhafte Patientenversorgung sind unsere ärztlichen und pflegerischen Mitarbeiter, die durch umfangreiche Fortbildungsmaßnahmen besonders qualifiziert werden. Alle Mitarbeiter trainieren regelmäßig kritische Situationen in unserem eigenen Anästhesie- und Notfallsimulator, ähnlich wie Piloten.

Medizinische Exzellenz aus Tradition, die wir pflegen, ist kein Selbstläufer. Sie ist das Verdienst aller, die über Fachabteilungen und Berufsgruppen hinweg eine hervorragende medizinische Versorgung gewährleisten, bei der der Patient im Mittelpunkt steht. Deshalb gilt es an dieser Stelle Dank zu sagen:

- dem Träger, der den umfassenden Einsatz modernster Medizintechnik ermöglicht
- dem operativen Partner, der den Wert der Anästhesie zu schätzen weiß
- den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Anästhesie und Intensivmedizin, die täglich hervorragende Arbeit leisten
- allen Zuweisern und Patienten, die uns ihr Vertrauen schenken.



Priv. Doz. Dr. med. Michael Dinkel MBA, Chefarzt Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin



# Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie

Die bildgebende Diagnostik erlaubt den Blick in den Körper

Wie kein anderes Fachgebiet hat die Radiologie in den letzten 30 Jahren zum medizinischen Fortschritt beigetragen, sowohl in der bildgebenden Diagnostik als auch in der minimal-invasiven Therapie. Dieser Entwicklung hat die Herz- und Gefäß-Klinik durch die Gründung einer Klinik für Radiologie im Jahr 1998 sowie durch die Etablierung eines diagnostischen Bereichs (Chefarzt Prof. Dr. med. Rainer Schmitt) und therapeutischen Bereichs (Chefarzt Dr. med. Zoltan Puskas) Rechnung getragen.

Unser Institut ist mit gut 70.000 Untersuchungen pro Jahr der zentrale Leistungserbringer für radiologische Diagnostik und Therapie am Standort Bad Neustadt. Zehn Ärzte und 25 Röntgenassistentinnen führen die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen in enger Kooperation mit den klinischen Fachabteilungen durch. Dabei korrelieren wir die Bildbefunde stets eng mit den klinischen Symptomen unserer Patienten und begleiten innovative Methoden wissenschaftlich. Für die Klinik für Herzchirurgie leisten wir die Diagnostik von Herz und Gefäßen.

**Nichtinvasive Herzdiagnostik:** Konventionelle Röntgenbilder der Brustorgane werden vor und nach herzchirurgischen Operationen und auf den Intensivstationen benötigt. Mit der EKG-getriggerten Computertomographie können die Herzkranzgefäße nach venöser Gabe eines Röntgenkontrastmittels ohne Katheter dargestellt werden. Ebenso schonend können mit der Methode die Brustschlagader bei Aortenklappenerkrankungen und Aneurysmen millimetergenau vermessen werden. Die Magnetresonanztomographie ist die genaueste Methode zur Bestimmung der Herzfunktion und der Quantifizierung von Herzklappenfehlern. Bei der koronaren Herzkrankheit können die Sauerstoffschuld des Herzmuskels unter Belastung (Ischämie) sowie infarktbedingte Narben nach Gabe eines Kontrastmittels bzw. von herzstimulierenden Medikamenten nachgewiesen werden. Weitere Einsatzgebiete sind die primären Erkrankungen des Herzmuskels (Kardiomyopathien) und die Herzmuskellentzündungen (Myokarditis). Die Herzdiagnostik wird eng mit den Kliniken für Kardiologie und Herzchirurgie abgestimmt.

**Schonende Gefäßdiagnostik und -therapie:** Nichtinvasiv lassen sich Gefäßkrankheiten mit

den Verfahren der Computer- und Magnetresonanztomographie nach Kontrastmittelinjektion diagnostizieren. Computergestützt werden aus den primären Querschnittsbildern Gefäßbilder (Angiogramme) errechnet, die Engstellen und Verschlüsse sowie Aneurysmen an Gefäßen des Gehirns, des Halses, des Bauchraums und der Beinregion millimetergenau und dreidimensional wiedergeben. Der interventionelle Radiologe, der auf die endovaskuläre Therapie von arteriosklerotisch veränderten Gefäßen spezialisiert ist, behandelt Gefäßengstellen mittels Katheterdilatation sowie Einbringen von Gefäßstützen (Stents). Gefäßgerinnsel werden durch medikamentöse und/oder mechanische Verfahren entfernt. Die Gefäßbehandlungen erfolgen in Kooperation mit den Kliniken für Gefäßchirurgie und Neurologie, die Behandlung der arteriellen Hypertonie mittels renaler Denervation in Kooperation mit der Klinik für Kardiologie.


**Apparative Ausstattung:** Wir verfügen über drei stationäre sowie vier mobile Radiographie-Systeme, drei Flachdetektor-Angiographie-Anlagen, drei Mehrzeilen-CT-Scanner, zwei High-end-MRT-Scanner, eine Sonographie-Einheit, ein Radiologie-Informationssystem (RIS) sowie ein Bildspeicher- und Kommunikationssystem (PACS).



Dr. med. Zoltan Puskas (l.) und Ärztlicher Direktor Prof. Dr. med. Rainer Schmitt (r.), Chefarzte Klinik für diagnostische und interventionelle Radiologie







# Klinik für Gefäßchirurgie – Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie

## Enge Kooperation mit der Herzchirurgie im Aortenzentrum

Die optimale Versorgung von Gefäßpatienten hat in Bad Neustadt eine lange Tradition. Seit nunmehr 30 Jahren steht der Herz- und Gefäßpatient im Mittelpunkt unseres gemeinsamen ärztlichen Wirkens. Dabei ist die Wiederherstellung der gesundheitlichen Integrität unserer Patienten und die langfristige Sicherung des Behandlungserfolges unser oberstes Ziel.

Da Gefäßerkrankungen häufig mehrere Gefäßbereiche des Körpers betreffen, muss für jeden Patienten ein maßgeschneidertes Therapiekonzept entwickelt werden. Dabei werden nicht nur Art und Schwere der Gefäßerkrankung berücksichtigt, auch besondere Begleiterkrankungen (koronare Herzerkrankung, Herzschwäche, Nierenschwäche, Diabetes) und nicht zuletzt Erwartungen und Wünsche des Patienten fließen in die Entscheidung für das individuell beste Diagnose- und Therapieverfahren ein. Unsere Arbeit ist gekennzeichnet durch eine sehr enge Kooperation mit den versierten Spezialisten der Kliniken für Herzchirurgie, Radiologie, Kardiologie, Anästhesie und Neurologie sowie des Dialysezentrums und der Frankenklinik als unserer Rehabilitationseinrichtung. In regelmäßigen Gefäßzentrums-Konferenzen werden die Befunde unserer Patienten gemeinsam beurteilt und das jeweilige optimale Therapiekonzept festgelegt. Dabei stehen an der Herz- und Gefäß-Klinik alle modernen Diagnose- und Therapieverfahren zur Verfügung.

Die Klinik für Gefäßchirurgie mit integrierter Tagesklinik verfügt über 80 stationäre Betten. Für die unmittelbare postoperative Betreuung der oftmals kritisch kranken Patienten steht eine integrative Intensivstation sowie eine Intermediate Care-Station unter eigener gefäßchirurgischer Leitung zur Verfügung. Die Klinik für Gefäßchirurgie gehört mit ca. 2.500 stationären Behandlungsfällen pro Jahr und bisher über 50.000 erfolgreich durchgeführten Gefäßoperationen zu den großen und leistungsstarken Einrichtungen in Deutschland und ist überregionale Anlaufstelle für geplante oder notfallmäßig durchzuführende Behandlungen des gesamten Gefäßsystems. Das Spektrum reicht dabei von der bewährten offenen Operation über interventionelle Kathetertechniken (alleine oder Kombinationseingriffe) bis hin zu rein konservativen Verfahren.

Schwerpunkte unserer Arbeit sind die Versorgung verengter Halsschlagadern (Carotisstenose) zur Vermeidung eines Schlaganfalls sowie die Behandlung krankhafter Aussackungen der Hauptschlagader (Aortenaneurysma) im Brust- und Bauchraum. Dabei arbeiten wir eng mit der Klinik für Herzchirurgie zusammen (gemeinsames Aortenzentrum), da hier oftmals ein interdisziplinäres operatives Vorgehen notwendig ist. Hierbei kommen neben den klassischen operativen Verfahren modernste endovaskuläre Techniken zum Einsatz. Ein besonderer Fokus unserer Tätigkeit liegt in der Wiederherstellung der Durchblutung bei akuten oder chronischen Verschlussprozessen der Becken- und Beinschlagadern insbesondere auch bei Patienten mit diabetischem Fußsyndrom. Dabei werden kurzstreckige Engstellen zumeist in Kathetertechnik versorgt. Durch Anlage von Bypassen gelingt es, selbst langstreckige Gefäßverschlüsse erfolgreich zu überbrücken und so den Erhalt des Beines zu sichern.

Weitere Versorgungsschwerpunkte sind die Anlage und Sicherung von Gefäßzugängen für die Dialyse bei Nierenversagen, die Behandlung von Thrombosen der Bein- und Beckenvenen mit drohender Lungenembolie sowie die Therapie des Krampfaderleidens.



Priv. Doz. Dr. med. Thomas Schmandra,  
Chefarzt Klinik für Gefäßchirurgie



# Frankenklinik

Herzchirurgische Eingriffe sind immer komplexer geworden. Darauf ist die Reha-Klinik in Bad Neustadt eingerichtet.

Ein Patient, der gegen 13:00 Uhr noch sein alkoholfreies Bier in der Cafeteria getrunken hat, alarmiert zwei Stunden später die Schwester, die den Patienten im Kreislaufchock vorfindet. Über die Ärzte der Rehabilitationsklinik zusammen mit dem

ersten Patienten, die ab Januar 1996 im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung (AHB) ins Haus kamen, taten dies mit einem Abstand von bis zu fünf Wochen nach der im Vergleich zu heute weniger umfangreichen Herzoperation. Diese Patienten waren eher jung und hatten weniger

sofort gerufenen Notfallteam der Herz- und Gefäß-Klinik wird der Patient innerhalb von Minuten über ein Notfallecho in den Operationssaal gebracht. Dort kann eine von einer arteriellen Blutung verursachte Perikardtamponade erfolgreich behandelt werden. Dieser Patient hatte nur eine Überlebenschance, weil die Strecke zwischen Rehabilitationsklinik und Herzchirurgie innerhalb weniger Minuten überbrückt werden konnte.

Die ersten kardiologischen Reha-Patienten wurden ab April 1996 in der damals auch schon Frankenklinik genannten Klinik behandelt, in der heute die Saaletalklinik betrieben wird. Die meisten Patienten waren sogenannte Kurpatienten. Die

Begleiterkrankungen. Der Aufenthalt in der Reha erstreckte sich allerdings über vier bis sechs Wochen.

Auf Grund der Nähe zu einem operativen Eingriff mit dem Risiko postoperativ auftretender Komplikationen und der Verkürzung der Aufenthaltsdauer auf drei Wochen erschien es sinnvoll, die Reha-Klinik näher an die Akut-Klinik heranzubringen. Die Frankenklinik zog deshalb über das heutige Gästehaus in das heute noch genutzte Gebäude um.

Ebenfalls 1996 wurde das Integrierte Herzzentrum Bad Neustadt gegründet, das einzige in Bayern und eines von nur acht in ganz Deutschland. In den folgenden Jahren wurden die Eingriffe kom-

plexer, der Altersdurchschnitt stieg von Jahr zu Jahr, der Abstand zwischen Herz-Operation und AHB-Beginn schmolz zusammen auf heute im besten Fall acht Tage. Das Behandlungsspektrum erweiterte sich um komplexe Eingriffe in der Kardiologie bis hin zu modernster Behandlung der Herzschwäche und der Behandlung komplizierter Herzrhythmusstörungen. Aus der Gefäßchirurgie wurden Patienten nach aufwendigen Eingriffen und mit einem Bündel an kardiovaskulären Risikofaktoren in die Anschlussheilbehandlung verlegt.

Heute werden Patienten zwischen 18 und 94 Jahren rehabilitiert. Mehr als 80 Prozent der Patienten

ten sowie Sozialarbeitern rund um die Uhr um die Patienten kümmert.

Für die Zukunft ist eine noch engere Anbindung vorgesehen. Die Frankenklinik wird in den geplanten Klinikneubau integriert. Die Wege für die Patienten werden damit noch kürzer. Patienten genießen die ruhigere Atmosphäre einer Rehabilitationsklinik verbunden mit maximaler Behandlungssicherheit und unmittelbarem Zugang zu modernster Diagnostik und Therapie. Dieses Konzept wird zu einer weiteren Verbesserung der Behandlungsqualität führen. Dies gilt für Patienten, die aus dem eigenen Haus verlegt werden, davon

profitieren aber ebenso Patienten, die aus anderen Akutkliniken zur Durchführung einer Anschluss-Rehabilitation überwiesen werden.

kommen nach herzchirurgischen Eingriffen mit allen potentiellen medizinischen Problemen, die kurz nach einer Herzoperation auftreten können: ausgeprägte körperliche Schwäche (jeder dritte Patient ist bei Aufnahme auf einen Rollator angewiesen), noch nicht abgeschlossene Wundheilung (bei 140 Patienten werden am Tag bis zu 40 Wundversorgungen vorgenommen), Herzrhythmusstörungen, Pleura- und Perikardergüsse, Durchgangssyndrom, reaktive Depression und noch ganz am Anfang stehende Krankheitsverarbeitung. Diese Patienten werden im Durchschnitt innerhalb von 19 Tagen nur deshalb wieder körperlich, geistig und seelisch belastbar im beruflichen oder privaten Alltag, weil sich ein höchst engagiertes und kompetentes Behandlungsteam aus Ärzten, Psychologen, Pflegepersonal, Physiotherapeuten, Ernährungsberatern, Ergotherapeu-



Dr. med. Sieglinde Spörl-Dönch, Chefärztin Klinik Haus Franken





# Neurologische Klinik

## Gelebte Partnerschaft zwischen Herz und Hirn

Im Sinne einer umfassenden Patientenversorgung arbeitet die Neurologische Klinik Bad Neustadt mit den anderen medizinischen Disziplinen und insbesondere mit der Klinik für Herzchirurgie am Rhön-Klinikum Campus Bad Neustadt eng zusammen. Die gelebte Partnerschaft zwischen den Spezialisten für Herz und Hirn umfasst die Diagnostik und Begleitung von Herzpatienten vor und nach dem operativen Eingriff. Neurophysiologisches Monitoring während der Operation, die Sonographie von Hirngefäßen und -parenchym sowie ein neurologischer Konsiliardienst rund um die Uhr an allen Tagen der Woche gewährleisten in jedem Fall eine höchstmögliche Sicherheit des herzchirurgischen Eingriffs für den Patienten.

Denkbare, aber glücklicherweise seltene, perioperative Komplikationen sind z. B. alle möglichen Formen von Hirndurchblutungsstörungen. Die Neurologische Klinik ist ein überregional anerkanntes und zertifiziertes Schlaganfallzentrum und hält für diesbezüglich betroffene Patienten alle Behandlungsoptionen einschließlich einer speziellen Abteilung für neurologische Intensivmedizin vor. Die Abteilung für Neuropsychologie übernimmt neben anderen therapeutischen Fachdisziplinen das Aufbautraining und gegebenenfalls die Rehabilitation im Fall von kognitiven Störungen nach einem herzchirurgischen Eingriff. Die interdisziplinäre Begleitung und gegebenenfalls eine verkehrsmedizinische Begutachtung durch qualifizierte Mitarbeiter der Neurologischen Klinik ermöglichen, die Selbstständigkeit des Patienten und die Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsfähigkeit wieder herzustellen sowie eine familiäre und berufliche Wiedereingliederung vorzubereiten und zu realisieren.

Auch umgekehrt ist die enge Zusammenarbeit mit der Herz- und Gefäß-Klinik und deren Fachgebieten für die Versorgung der neurologischen Patienten von großer Bedeutung. So wird die Neurologische Klinik von der Klinik für Anästhesie und Intensivmedizin bei der notfallmedizinischen sowie der intensivmedizinischen Versorgung unterstützt. Im Falle besonderer Risikokonstellationen bei herzchirurgischen oder neurologischen Patienten finden darüber hinaus interdisziplinäre Fallbesprechungen mit weiteren Fachbereichen,

wie der Gefäßchirurgie, der Kardiologie oder auch mit der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie zusammen statt, um für jeden Patienten die individuell beste Behandlungsoption festzulegen.

Neben der unmittelbaren gemeinsamen klinisch medizinischen Versorgung der Patienten auf dem Campus Bad Neustadt arbeiten die Herz- und Gefäß-Klinik einschließlich der Herzchirurgie und der Neurologischen Klinik in gemeinsamen wissenschaftlichen und innovativen Initiativen mit Partnern aus der Forschung zusammen und nehmen an diversen nationalen sowie internationalen Studien teil. Auch im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Fort- und Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter besteht eine enge Verbindung zwischen den Fachgebieten der Herz- und Gefäß-Klinik und der Neurologie am Standort unserer Kliniken in Bad Neustadt.



Prof. Dr. med. Bernd Griewing,  
Ärztlicher Direktor, Chefarzt  
Neurologische Klinik



# Psychosomatische Klinik

## Herzchirurgie und Psychosomatik: Operative und sprechende Medizin ergänzen einander zum Wohle der Patienten

Wenn das Herz erkrankt, geht dies bei vielen Menschen mit Verunsicherung und Ängsten einher. Dies liegt neben der Lebensbedrohlichkeit der organischen Erkrankung manchmal auch daran, dass das Herz symbolhaft für unsere Empfindungen und Gefühle steht und die Herzerkrankung auch deshalb manche Menschen besonders trifft.

Ein operativer Eingriff am Herzen bedeutet immer einen intensiven Einschnitt im Leben des Betroffenen. Schon weit im Vorfeld einer solchen Erkrankung ist es oft zu einem schrittweisen Abbau der körperlichen Leistungsfähig-

keiten gekommen. Zunehmende Hilfsbedürftigkeit, die Abhängigkeit von Angehörigen oder Pflegepersonen musste schon als belastend erlebt werden. Manchmal kommt die Notwendigkeit einer Operation aus heiterem Himmel und es ist eine plötzliche Anpassung an eine schwere Erkrankung nötig, die den Patienten zunächst vollständig aus seinen normalen Lebensausläufen herausreißt. Bei einer intensiven Auseinandersetzung mit der bedrohlichen Herzkrankheit kann dies auch die Auseinandersetzung mit der Begrenztheit des eigenen Lebens bedeuten. So kommt es bei einer Leistungseinschränkung des Herzens rasch zu komorbiden Störungen wie Depression und Ängsten. Die Aufgabe der psychosomatischen Betreuung herzkranker Patienten ist daher eine doppelte:

- Wir helfen bei der Bewältigung der Ängste vor oder nach der OP und stehen dem Patienten bei, wenn er zwischenzeitlich Hoffnungslosigkeit empfindet.
- Wir sprechen mit ihm über die durch die Erkrankung ausgelösten Verunsicherungen, die manchmal auch die privaten Beziehungen berühren. Wir

begleiten ihn und seine Angehörigen hinsichtlich dieser Verunsicherungen und zeigen Wege, seinen Überlebenswillen zu stärken und Zugang zu seinen Lebenskräften zu finden. Wir arbeiten dazu eng mit dem herzchirurgischen Team zusammen, beraten uns untereinander und erwägen auch medikamentöse Unterstützung zur Behandlung von Schlafstörungen, Ängsten und depressivem Erleben. Bei Patienten, die über Nacht aus dem Berufsleben herausgerissen wurden, die sich plötzlich damit abfinden müssen, schwer herzkrank zu sein und denen als letzter Ausweg nur noch die Versorgung mit einem

Kunsthernen angeboten werden kann, ist vor und nach der OP eine psychotherapeutische Mitbetreuung des Patienten und gegebenenfalls auch eine Betreuung seiner Angehörigen notwendig, damit sich ein positives und unterstützendes partnerschaftliches Verhältnis zwischen dem Patienten und seinen Angehörigen auch für die Zeit nach dem Aufenthalt einstellen kann. Psychosomatische Behandlungsansätze sind daher:

- Kontaktaufnahme und „seelische Unterstützung“
- Erarbeitung aktiver Bewältigungsstrategien
- Erstellung eines Behandlungsplans zur Mitbehandlung von Depression, Angst, Schmerz und Symptomen einer Anpassungsstörung bzw. traumatischen Belastungsstörung
- Angehörigenberatung
- Medikamentöse Mitbehandlung.

Herzchirurgische Eingriffe können in jedem Lebensalter notwendig werden. Da gibt es die Auszubildende, die einen grippalen Infekt verschleppt und daraufhin eine Herzinsuffizienz entwickelt, der nur noch mit einem Kunstherzen zu helfen ist. Ein 40-jähriger Jurist wird über die Herzinsuffizienz mit nachfolgender Kunstherzversorgung aus seinem Leben gerissen und muss die Weichen für den weiteren Lebensweg vollständig neu stellen. Es betrifft aber auch den 70-jährigen pensionierten Verwaltungsleiter, der nach mehrfachen Voroperationen vor der schwerwiegenden Entscheidung steht, ob er sich durch ein Kunstherz weiter versorgen lassen will. Seitens der Psychosomatik gehen wir im Konsil schon vor der geplanten OP individuell mit den Ängsten und psychischen Belastungen

um, machen uns ein differenziertes Bild über die individuellen Lebensumstände des Patienten und legen in diesem Rahmen vor allen Dingen Wert auf die Betonung der bestehenden Unterstützungsmöglichkeiten durch Freunde und Familie. Diese Gespräche orientieren sich immer an den Fähigkeiten und Selbsthilfemöglichkeiten, auf die der Patient zurückgreifen kann. Wir bestärken ihn in seinen Stärken und versuchen, sein Zutrauen in sich selbst und in die medizinische Kompetenz der herzchirurgischen Kollegen zu fördern. Zur Vorbereitung auf die Operation und vor allen Dingen auf die danach folgende intensivmedizinische Zeit üben wir mit den Patienten die Möglichkeit zum Rückzug in die eigene Vorstellungs- und Phantasiewelt. Es kann sehr wohltuend sein, wenn der Patient die Möglichkeit hat, sich von seinen Ängsten oder auch dem ihn umgebenden hektischen Getriebe einer Intensivstation auf sich selbst zurückziehen zu können. Hierzu helfen Vorstellungsbilder, mit denen der Patient positive Assoziationen verbindet. Viele Patienten haben uns mit ihren inneren Ruhebildern vertraut ge-

macht. Dazu gehört die idyllisch gelegene Berghütte, der geliebte Garten zuhause, der Spaziergang am Meer oder auch das vertraute Wohnzimmer. Auch gibt es die Möglichkeit, die eigenen inneren Stärken über weiterführende Vorstellungsbilder zu visualisieren. Dazu kann die Vorstellung von inneren Helfern oder Schutztieren ein guter Weg sein.

In der postoperativen Phase versuchen wir, die Widerstandskräfte des Patienten zu wecken, unterstützen ihn bei den zunächst sehr mühsamen und große Willenskraft erfordernenden Schritten in eine neue Selbständigkeit. Diese psychotherapeutische Betreuung kann bedarfsweise auch auf Familienangehörige ausgedehnt und bis zum Übergang in die Anschlussheilbehandlung durchgeführt werden.



Dr. med. Rudolf J. Knickenberg, Ärztlicher Direktor, Chefarzt Psychosomatische Klinik





Patienten und Besucher der Klinik für Herzchirurgie an der Herz- und Gefäß-Klinik haben vor allem mit Ärzten und Pflegekräften zu tun. An 365 Tagen im Jahr sind sie rund um die Uhr mit großem Engagement für unsere Patienten da. Doch Krankenhäuser sind komplexe Gebilde. Es arbeiten zahlreiche Mitarbeiter in den unterschiedlichsten Funktionen in unserer Klinik: In den Sekretariaten, in der Verwaltung, in der Küche oder in der Lagerhaltung. An sie denkt man im ersten Augenblick vielleicht nicht unbedingt. Doch sie alle haben ihren Anteil daran, dass ein so vielschichtiges Unternehmen wie ein Krankenhaus überhaupt funktioniert.

Wenn der Patient zur geplanten Operation in unsere Klinik kommt, führt sein erster Weg zur **REZEPTION**. Hier erledigt das knapp 20-köpfige Team die Aufnahmeformalitäten. Die persönlichen Daten der Patienten und ihre mitgebrachten Unterlagen werden erfasst, ebenso ihre Wünsche, was die Unterbringung oder die Wahlleistungen angeht. Zu den Aufgaben der Mitarbeiterinnen gehört es auch, den Patienten die Vertragsbedingungen und die Gebührenordnung aus-

Unzählige Menschen sorgen in der Herz- und Gefäß-Klinik für die Patienten – vor und hinter den Kulissen. Stellvertretend für unsere vielen Mitarbeiter möchten wir einige von ihnen vorstellen.

- ↙ Im SEKRETARIAT der Herzchirurgie arbeiten Kathrin Ungerecht (l.) und Diana Hellmuth (r.).
- ↓ In der HERZCHIRURGISCHEN AUFNAHME kümmern sich Anita Wehner und ihre Kolleginnen um unsere Patienten.

## Ein Team mit Herz



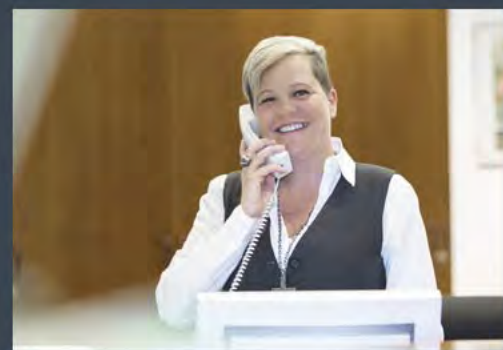
zuhändigen. Das mag sich trocken anhören, muss aber sein – auch, wenn sich mancher Patient wundert angesichts der vielen Papiere, die unterschrieben gehören. Da hilft es, wenn die Fragen der Patienten von den Damen an der Rezeption gleichermaßen routiniert wie freundlich beantwortet werden können.

Nach der Anmeldung an der Rezeption kommen die Patienten in die **HERZCHIRURGISCHE AUFNAHME**. Die Mitarbeiterinnen hier organisieren den weiteren Ablauf des Krankenhausaufenthaltes. Besonders mor-



gens früh herrscht Hochbetrieb in der Aufnahme. Welcher Patient muss vom zuständigen Arzt der Herzchirurgie über den Eingriff aufgeklärt werden? Wer muss zur Aufklärung über die Narkose in die Anästhesieambulanz oder für die aktuellen Blutwerte ins Labor? Gegebenenfalls müssen die Patienten noch zu Untersuchungen in die Kardiologie oder für eine Röntgenaufnahme in die Radiologie. Das alles will organisiert sein. Genau wie das Stationszimmer, in dem der Patient untergebracht wird.

Der aktuelle OP-Plan wird über zwei große Bildschirme im **SEKRETARIAT DER HERZCHIRURGIE** angezeigt. Welcher Patient wird wann von welchem Chirurgen in welchem Saal operiert? Wer assistiert und wer macht die Narkose? Alle diese Informationen kann man hier finden. Nicht selten muss ein Notfall eingeschoben werden, wie der junge Patient, der mit einem Aortenaneurysma per Hubschrauber nach Bad Neustadt geflogen wird. Er muss sofort operiert werden, der OP-Plan wird entsprechend umgeworfen: Geplante Eingriffe müssen um ein paar Stunden verschoben werden und für den



↑ Im OP besprechen der Anästhesist Dr. med. Gerhard Batz und Doris Zwick, PFLEGEDIENSTLEITUNG OP, den Plan für den aktuellen Tag.

← Elke Beck vermittelt in der REZEPTION auch die ankommenden Anrufe.

↓ In der PATIENTENVERWALTUNG sorgt Ansgar Föcher mit seinem Team u. a. für die Abrechnung aller Behandlungsmaßnahmen.

↑ Sigrid Batz (r.) leitet das ZENTRALLABOR an der Herz- und Gefäß-Klinik. Barbara Adler (l.) ist eine der Mitarbeiterinnen, die Analysen für den gesamten Standort Bad Neustadt durchführt.

↓ Dieter Gans von der EDV-ABTEILUNG hat sich gerade auf der Station H5 um die Einrichtung eines neuen Monitoringsystems gekümmert.

↘ Claudia Dietz erklärt in der ANÄSTHESIEAMBULANZ einer Patientin den Lungenfunktionstest. Vom Anästhesisten werden die Patienten anschließend über die Narkose aufgeklärt.

Notfall muss alles Nötige organisiert werden. Kein Wunder, dass die Telefone im Sekretariat ständig klingeln. Denn hier laufen viele Fäden zusammen. Patienten werden zur Operation einbestellt, die nötigen Untersuchungen müssen im Haus angemeldet werden. Bei den Zuweisern werden Befunde abgerufen und in die elektronische Patientenakte im Haus eingespielt. Von morgens früh um sieben bis abends um halb sechs ist das Sekretariat besetzt.

Von der Arbeit im **LABOR** bekommen die Patienten wenig zu sehen. Dabei übernimmt





das Labor für die Diagnosestellung und Behandlung ganz wesentliche Aufgaben. Dazu gehören die Bestimmung der aktuellen Blutwerte während des gesamten Klinikaufenthaltes, die Erstellung von Blutgruppenbefunden und die Bereitstellung von Blutkonserven für Operationen sowie die Aufarbeitung mikrobiologischer Proben, um Infektionen vorzubeugen oder sie gezielt zu behandeln. Das moderne Labor ist ein hochautomatisierter Bereich, in dem alle Befunde über eine Labor-EDV zusammengeführt und den jeweiligen Kliniken und ihren Ärzten online zur Verfügung gestellt werden. Um dies reibungslos gewährleisten zu können, sind die Mitarbeiterinnen des Labors an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr im Einsatz und unterstützen so die Ärzte bei der Diagnostik und Therapie. Die Ärzte wissen sehr zu schätzen, dass sie ihr Labor im eigenen Haus haben. Dabei arbeitet das Labor als zentrale Einrichtung nicht nur für die Herz- und Gefäß-Klinik sondern auch für alle anderen Kliniken des RHÖN-KLINIKUMS am Standort Bad Neustadt.

Zur festen Besetzung des OP-Teams gehören die **KARDIOTECHNIKER**, ohne die es keine



↑ An der Herz-Lungen-Maschine sitzt Thomas Braungart von der KARDIOTECHNIK.

↑ Evi Lindenau (Mitte) ist eine der sechs KARDIOVASKULAREN ASSISTENTEN.

← Joachim Kansog kümmert sich um die innerbetriebliche FORT- UND WEITERBILDUNG.

↓ Im SCHREIBBÜRO tippt Alexandra Metz die Arztbriefe.

↑ Unsere GESCHÄFTSFÜHRER Jochen Bocklet (l.) und Burkhard Bingel (r.). Sie zeichnen verantwortlich für die sechs eigenständigen Fachkliniken der RHÖN-KLINIKUM AG am Standort Bad Neustadt, darunter auch die Herz- und Gefäß-Klinik.

↓ In der Radiologie bereiten die MEDIZINISCH-TECHNISCHEN RADIOLOGIE-ASSISTENTINNEN, kurz MTRAs, Kerstin Wenzel (l.) und Dagmar Dincher (r.) eine Patienten für die Magnetresonanztomographie vor.

↘ Für die Diagnostik vor dem herzchirurgischen Eingriff arbeiten wir eng mit der Kardiologie zusammen. Patricia Metz an ihrem Arbeitsplatz im KATHETERLABOR.

Operation am offenen Herzen geben würde. Sie bedienen die Herz-Lungen-Maschine, die während des Eingriffs die Kreislauffunktion übernimmt. Damit ermöglichen sie dem Herzchirurgen, am stillstehenden Herzen zu operieren. Wurde einem Patienten ein Ventricular Assist Device (VAD), ein Herzunterstützungssystem implantiert, übernehmen die Kardiotechniker die postoperative technische Betreuung des Patienten. So visitieren sie nach dem Eingriff täglich das VAD-System. Außerdem sorgen sie auch für die Bereitstellung und Bevorratung aller zur extrakorporalen Zirkulation notwendigen Artikel.







Hygienemaßnahmen im Krankenhaus leisten einen wichtigen Beitrag, um Infektionen zu verhindern. Mögliche Gefahren sollen bereits im Vorfeld entdeckt und beseitigt werden. Die **HYGIENEFACHKRAFT** kümmert sich darum. Zu ihren Aufgaben gehört es, Hygienemaßnahmen zu planen, umzusetzen und zu kontrollieren. Zu den Hygienemaßnahmen gehören u. a. regelmäßige Hygienebegehungen in den einzelnen Bereichen und Schulungen der Mitarbeiter zu hygiene relevanten Themen. Auch die in der Klinik auftretenden Infektionen und Erreger werden von der Hygienefachkraft erfasst.

Was wäre ein Krankenhaus ohne Technik? Bei uns sorgen gleich drei Abteilungen im Hintergrund für reibungslose Abläufe: die **MEDIZINTECHNIK**, die **TECHNISCHE ABTEILUNG** sowie die **EDV**. Die Medizintechnik zeichnet verantwortlich für die Anschaffung und die Wartung aller patientennahen sowie lebenserhaltenden medizinischen Geräte und Anlagen. Sie sorgt zum Schutz der Patienten für die Betriebssicherheit unserer modernen Geräte. Die Technische Abteilung versorgt alle Kliniken mit Energie, Medien wie Bea-

↑ Die **FACHSCHWESTER FÜR ANÄSTHESIE UND INTENSIVMEDIZIN** Sandra Ruppe bei einem herzchirurgischen Eingriff im 2009 gebauten Hybridsaal der Herz- und Gefäß-Klinik Bad Neustadt.

↓ Nach großen herzchirurgischen Eingriffen kommen die Patienten auf die interdisziplinäre **INTENSIVSTATION** von Herzchirurgie und Anästhesie. Hier arbeitet auch der Anästhesist Konstantin Ring.

↘ Auf der herzchirurgischen **INTERMEDIATE CARE-STATION** kümmert sich die Herzchirurgin Oberärztin Dr. med. Yvonne Lindemann um die Patienten.

→ Dr. med. Ludger Smitmans leitet die **SCHMERZAMBULANZ**. Der Anästhesist wird unterstützt von der Fachschwester und Pain-Nurse Heike Löser.

↓ Husam Hijazi ist einer unserer **ASSISTENZ-ÄRZTE** kurz vor der Facharztprüfung zum Herzchirurgen. Die Ausbildung dauert etwa sechs Jahre.



mern und Leinwänden sowie mit Gasen. Dies geschieht mit höchster Versorgungssicherheit für Patienten und Mitarbeiter. Außerdem verantwortet die Technische Abteilung alle Liegenschaften und deren nachhaltige Instandhaltung – von der Glühlampe bis zum komplexen Umbau. Die EDV unterstützt mit ihrer Arbeit zum einem die Medizin, zum anderen aber auch die Geschäftsprozesse der Klinik, also Personal- und Finanzverwaltung oder Materialwirtschaft und Logistik. Nahezu alle Verwaltungsprozesse in einem Krankenhaus laufen heute digital ab. Statt wie früher auf Papier wird die Patientenakte





heute elektronisch geführt. Von der Aufnahme des Patienten über die Befunderhebung bis hin zur medizinischen Dokumentation fallen erhebliche Datenmengen an. Aufgabe der EDV ist es, alle diese Daten mittels eines komplexen Krankenhaus IT-Netzwerks zu verwalten. Doch das ist noch nicht alles. Hinzu kommt noch die Benutzer- und Systemverwaltung. Hunderte PCs, Bildschirme und Drucker stehen den Mitarbeitern in der Klinik zur Verfügung und sorgen für eine reibungslose Kommunikation. Und wenn doch einmal etwas nicht funktioniert, hilft die EDV-Hotline das Problem zu lösen.

Eine wichtige Rolle in unserer Klinik kommt der **MEDIZINISCHEN DOKUMENTATION** zu. Sie ist so etwas wie das Basiswerkzeug zur Optimierung von Qualität, Transparenz und Vergütung in der Gesundheitsversorgung. Die Medizinischen Dokumentare sorgen dafür, dass dem Nutzer die richtigen Daten zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung gestellt werden. Unter der Leitung des Diplom Mathematikers und Herzchirurgen Dr. med Michael Zacher arbeiten zwölf Mitarbeiter in der Med Dok, wie sie kurz genannt wird. Die

↑ In unserem Krankenhaus stehen **HYGIENE UND SAUBERKEIT** an erster Stelle. Überall in unserer Klinik sind rund um die Uhr Menschen unterwegs, die sich dieser Aufgabe verpflichtet fühlen, im Operationssaal ebenso wie auf den Stationen.

↓ **PHYSIOTHERAPIE** ist wichtig, damit die Patienten nach der Operation wieder fit werden. Darum kümmern sich Matthias Wehner, Leiter der Abteilung Physiotherapie, und sein Team.

↘ **MEDIZINISCHE ASSISTENTEN** wie Stefan Sachs, der auf der Intensivstation arbeitet, gehören zu unseren hochqualifizierten Mitarbeitern.

↑ Wilma Bieberich von der **STATION H 5** bereitet Medikamente für einen Patienten.

↑ Frank Dähn an seinem Arbeitsplatz in der Abteilung **MEDIZINISCHE DOKUMENTATION**.

→ Zwei von vielen **PFLEGEKRÄFTEN** an der Klinik: Daniela Voigt und Patrizia Richter.

↘ Anett Floßmann leitet die Normalstation **STATION F 9**.



Abteilung organisiert u. a. die elektronische Patientenakte im Krankenhausinformationssystem Medfolio, kodiert die dokumentierten Informationen und ermöglicht so z. B. die Abrechnung der erbrachten Leistungen mit den Kostenträgern.

Neben dem medizinischen Bereich hat sich in den letzten drei Jahrzehnten auch die **PFLEGE** ständig weiterentwickelt. Sie arbeitet auf der Basis von nationalen Expertenstandards, die vom deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege erarbeitet und in der Herz- und Gefäß-Klinik



implementiert wurden. Die kontinuierliche Fort- und Weiterbildung unserer Pflegekräfte ist ein wesentlicher Garant für die Erfüllung aller Qualitätsanforderungen, vor allem in Bereichen, in denen spezialisiertes Wissen erforderlich ist. Dazu gehört ein modernes Wundmanagement, für das sogenannte Wundexperten ICW und Wundmentoren eingesetzt werden. Das Schmerzmanagement obliegt spezialisierten Pain Nurses. Ausgebildete Praxisanleiter sind für die Anleitung und Einarbeitung von Mitarbeitern und Hospitanten verantwortlich. Des Weiteren sorgen fachweitergebildete Pflegekräfte in der Anästhesie- und Intensivpflege für die adäquate Versorgung von überwachungspflichtigen Patienten, also z. B. der Patienten auf der Intensivstation, die beatmet werden müssen.

Bis auf wenige Ausnahmen gehen fast alle herzchirurgischen Patienten in die Reha. Unser **SOZIALDIENST** organisiert auf Wunsch noch während des Klinikaufenthaltes die Anschlussheilbehandlung für sie. Nahezu 80 Patienten jede Woche suchen die beiden Mitarbeiterinnen auf, die für alle Fachabtei-



↑ Im LAGER wartet alles das auf seinen Einsatz, was zuvor u. a. über die Kollegen von der MATERIALWIRTSCHAFT bestellt wurde.

← Der SOZIALDIENST hilft nach der Operation den Patienten bei der Organisation der Anschlussheilbehandlung.

↓ Die MEDIZINTECHNIK ist für die Geräteausstattung an der Klinik verantwortlich.

↑ Joachim Stengler ist KÜCHENLEITER an der Herz- und Gefäß-Klinik. Zusammen mit seinem Team sorgt er dafür, dass die Patienten stets gut bekocht werden und verantwortet das Catering bei Veranstaltungen im Haus.

↓ Als Beauftragte für QUALITÄTSMANAGEMENT kümmert sich Corinna Laake für die Klinik z. B. um die gesetzlich vorgeschriebenen Qualitätsberichte.

↘ Die ÖKUMENISCHE KLINIKSEELSORGE ist Ansprechpartner für Patienten und deren Angehörige, die das Gespräch suchen, weil sie mit ihrer Erkrankung kämpfen oder mit einer neuen Lebenssituation zurecht kommen müssen.

lungen der Klinik arbeiten. Sie kümmern sich um das Ausfüllen der Anträge und unterstützen die Patienten und auch ihre Angehörigen bei allen Fragen rund um die Betreuung nach dem Klinikaufenthalt. So wie alle Mitarbeiter unserer Klinik – sei es in der Verwaltung oder der EDV, im OP oder in der Pflege bis hin zu denen in Küche und Lager – haben auch sie die Herz- und Gefäß-Klinik in 30 Jahren zu dem gemacht, was sie ist: einem Erfolgsmodell.

