

IMMANUEL
ALBERTINEN
DIAKONIE



ALBERTINEN
HERZ- UND
GEFÄßZENTRUM



Kompetenz seit über 30 Jahren
in der Herz- und Gefäßmedizin

Qualität · Innovation · Kontinuität
Herzmedizin im
Albertinen Herz- und Gefäßzentrum

In besten Händen, dem Leben zuliebe.

Inhalt

2	Inhalt
4	Herzlich willkommen!
6	Leistungsspektrum
10	Diagnostik
13	Chest Pain Unit (CPU)
14	Behandlung der koronaren Herzkrankheit
18	Behandlung von Herzklappenfehlern
24	Behandlung der Herzinsuffizienz
26	Behandlung von Herzrhythmusstörungen
28	Elektrophysiologische Untersuchung und Ablationstherapie
30	Behandlung von Aortenaneurysmen
32	Kardioanästhesie
34	Kardiotechnik
36	Behandlung von Gefäßerkrankungen
38	Medizinisch-pflegerische Betreuung
39	Stationen
40	Wahlleistungsstation
42	Herzbrücke
44	Wissenschaftliche Studien
46	Qualität
48	Ansprechpersonen
54	Aufnahme / Einweisung Albertinen Krankenhaus
56	Aufnahme / Einweisung Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus
58	In Zukunft herzgesund
61	Glossar
62	Impressum





Herzlich willkommen!

Liebe Leserin, lieber Leser,

Qualität – Innovation – Kontinuität: Diese drei Begriffe charakterisieren am besten unser Arbeitsethos.

Qualität auf höchstem Niveau ist unser Erfolgsrezept im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum mit seinen Standorten in Schnelsen und Volkdorf: wichtigste Voraussetzung ist die enge Zusammenarbeit zwischen den Fachdisziplinen. So werden zum Beispiel im Rahmen der täglich stattfindenden interdisziplinären „Heart Team“ Konferenzen Patientenbefunde von Kardiologen, Herzchirurgen und Kardioanästhesisten gemeinsam besprochen. Dadurch erhält jede Patientin und jeder Patient ein umfassend beurteiltes und individuell zugeschnittenes Therapiekonzept.

In unserer gemeinnützigen Unternehmensstruktur werden erwirtschaftete Gewinne vom Träger gezielt für Investitionen und personelles Know-how eingesetzt. Das bedeutet für Sie als Patientin oder Patient, stets von aktuellen technischen und therapeutischen Neuerungen zu profitieren.

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind über Jahre zu einem professionellen und harmonischen Team zusammengewachsen. Die daraus hervorgehende große Erfahrung und Routine sichert Ihnen eine verlässliche Behandlungskontinuität, die gerade auf dem vielschichtigen Gebiet der Herzmedizin Voraussetzung für eine patientenorientierte Therapie ist.

Wir dürfen heute stolz sein auf unser in höchstem Maße qualifiziertes und motiviertes Team, dem der Erfolg unseres Herz- und Gefäßzentrums zu verdanken ist.

Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum gehört zu den führenden norddeutschen Versorgungseinrichtungen zur Behandlung von Herz- und Gefäßerkrankungen. In dieser Broschüre möchten wir Ihnen unser Leistungsspektrum im Bereich der Herzmedizin vorstellen.

Ihre Gesundheit ist für uns eine Herzensangelegenheit.



**Prof. Dr. med.
Friedrich-Christian Rieß**
*Chairman
Albertinen Herz- und
Gefäßzentrum
Chefarzt
Klinik für Herzchirurgie
Albertinen Krankenhaus*



Dr. med. Christine Löwer
*Leitende Ärztin
Klinik für Herzchirurgie
Department für
Kardioanästhesie
Albertinen Krankenhaus*



Julian Witt
*Leitender Arzt
Klinik für Herzchirurgie
Department Perkutane
Behandlung Struktureller
Herzkrankungen
Albertinen Krankenhaus*



Prof. Dr. med. Karsten Sydow
*Chefarzt
Klinik für Kardiologie
Albertinen Krankenhaus*



Prof. Dr. med. Herbert Nägele
*Leitender Arzt
Klinik für Kardiologie
Department für Herzinsuffizienz
und Devicetherapie
Albertinen Krankenhaus*



Dr. med. Thomas Zerm
*Leitender Arzt
Klinik für Kardiologie
Department kardiale
Elektrophysiologie
Albertinen Krankenhaus und
Evangelisches Amalie Sieveking
Krankenhaus*



Dr. med. Lars Kock
*Chefarzt
Klinik für Gefäß- und
endovaskuläre Chirurgie*



Dr. med. Matthias Gasthaus
*Chefarzt
Klinik für Innere Medizin –
Kardiologie
Evangelisches Amalie Sieveking
Krankenhaus*



Ute Kröplin, BBA
*Zentrumsleitung
Albertinen Herz- und
Gefäßzentrum*



Leistungsspektrum

mit mehr als 1.700 Herzoperationen, 970 Schrittmacher- und Defibrillatorimplantationen, 5.500 Herzkatheteruntersuchungen und Interventionen sowie 850 elektrophysiologischen Prozeduren gehört das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum zu den führenden norddeutschen Versorgungseinrichtungen bei Herzerkrankungen.

An seinen zwei Standorten im Albertinen Krankenhaus und Evangelischen Amalie Sieveking Krankenhaus bietet das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum das komplette Spektrum der modernen Herz- und Gefäßmedizin: von der Diagnostik über die interventionelle Kardiologie bis hin zur hochmodernen Herzchirurgie mit spezialisierter Kardioanästhesie sowie alle Methoden der interventionellen und offenen Gefäßchirurgie.

Das interdisziplinäre Herz- und Gefäßzentrum ermöglicht die unmittelbare Verzahnung aller Fachdisziplinen der Herz- und Gefäßmedizin. Das bedeutet konkret: In unserem Hause besprechen Kardiologen, Herzchirurgen, Gefäßchirurgen und Kardioanästhesisten transparent und in täglicher Konferenz die jeweils optimalen Therapieoptionen für den einzelnen Patienten. Dadurch können wir jeder Patientin

und jedem Patienten ein kritisch abgewogenes und individuell zugeschnittenes Behandlungskonzept anbieten.

Die seit Jahren eingespielten Teams der Ärztinnen und Ärzte und Pflegenden dürfen heute auf fundierte Erfahrung auf dem gesamten Gebiet der modernen Herz- und Gefäßmedizin zurückblicken.

Wir möchten Ihnen unser Leistungsspektrum im Einzelnen vorstellen:

Diagnostik

- Echokardiografie, Belastungs-, Kontrast-, Transösophageales (TEE) Echo
- 3-D Echokardiografie
- Ultraschall-Doppler
- Herzschrittmacherkontrollen
- Defibrillatorkontrollen
- Magnetresonanztomografie (MRT)
- Koronarangiografie
- Elektrophysiologische Untersuchung (EPU)
- Messung der koronaren Flowreserve

Behandlung der koronaren Herzkrankheit

- Perkutane Intervention (PCI): Ballondilatation der Herzkranzgefäße mit und ohne Stentimplantation über eine Schlagader in der Leiste oder am Handgelenk
- Rotablation (Abfräsen von Ablagerungen im Herzkranzgefäß)
- akute Herzinfarktbehandlung mittels PCI/ Stent
- komplett arterielle koronare Revaskularisation (Bypassversorgung aller betroffenen Herzkranzgefäße mit beiden Brustwandarterien) bevorzugt ohne (off-pump), aber auch mit (on-pump) Einsatz der Herz-Lungen-Maschine
- Hybrid-Revaskularisation: Minimal invasiver Mammaria-Bypass ohne Herz-Lungen-Maschine in Kombination mit Verfahren der interventionellen Kardiologie (PCI und Stents)
- Off-pump-Chirurgie (OPCAB): Arterielle koronare Bypassversorgung in „Aortic-No-Touch-Technique“, das heißt, ohne die Hauptschlagader zu berühren, zur Behandlung von Patientinnen und Patienten mit schweren Begleiterkrankungen
- Behandlung von Aneurysmen (Aussackungen) der linken Herzkammer

Behandlung von Aortenaneurysmen

- Behandlung von Aortenaneurysmen, operativ, interventionell oder kombiniert (sog. Hybrid-Aneurysmektomien)
- kompletter Ersatz der aufsteigenden Hauptschlagader mit herzklappentragender Aortenprothese und Einpflanzung beider Herzkranzgefäße

Behandlung von Aortenklappen-erkrankungen

- biologischer Klappenersatz mit gestenteten Prothesen
- mechanischer Klappenersatz mit Zweiflügelklappen-Prothesen
- Aortenklappenrekonstruktion nach DAVID bei Aorta-ascendens-Aneurysma

- ungestenteter Aortenklappen- / Aortenwurzelsersatz mit Bioprothesen oder Homografts
- Arteria-pulmonalis-Autograft (ROSS-Operation)
- minimal invasive Aortenklappenoperationen über partielle obere Sternotomie, d. h mit kleinem Schnitt und nur teilweiser Durchtrennung des Brustbeins
- interventioneller Aortenklappenersatz über die Leiste, aufsteigende Aorta oder die Herzspitze ohne Herz-Lungen-Maschine

Behandlung von Mitralklappen-erkrankungen

- alle Techniken der modernen operativen Mitralklappenrekonstruktion
- minimal invasive Mitralklappenrekonstruktion oder -ersatz über einen limitierten seitlichen Zugang
- Kardiologisch-interventionelle Mitralklappensprengung
- Perkutanes, interventionelles Mitralklappen-Clipping
- interventionelle Mitralklappenimplantation über die Herzspitze ohne Herz-Lungen-Maschine

Behandlung von Trikuspidalklappen-erkrankungen

- alle Techniken der modernen Trikuspidalklappenrekonstruktion
- minimal invasive Trikuspidalklappenrekonstruktion oder Klappenersatz mit mechanischen und biologischen Prothesen
- interventionelle Trikuspidalklappenrekonstruktion über die Leiste
- interventionelle Implantation einer Klappenprothese in die Vena cava inferior

Behandlung von Pulmonalklappenerkrankungen

- plastische Rekonstruktion
- Pulmonalklappenersatz mit biologischen oder mechanischen Klappenprothesen
- Pulmonalwurzelersatz mit biologischem Aortenwurzelersatz oder Homograft

Behandlung von Tumoren

- Entfernung von Herztumoren
- Behandlung von Tumorerkrankungen angrenzender Organe (Lunge, Leber, Niere) in Kooperation mit Thorax- und Viszeralchirurgen

Korrektur von angeborenen Herzfehlern

- minimal invasiver Verschluss von Vorhofseptumdefekten und Korrektur von fehleinmündenden Lungenvenen
- Korrektur anderer angeborener Herzfehler
- interventioneller Verschluss eines Persistierenden Foramen ovale / Vorhoseptumdefekts
- interventioneller Verschluss des linken Herzohrs

Behandlung von Lungenembolien

- operative Behandlung von akuten und chronischen Lungenembolien

Behandlung von chronischem Vorhofflimmern / Vorhofflattern

- spezielle medikamentöse Therapien
- elektrische Kardioversion nach vorheriger TEE-Kontrolle
- kathetergestützte Ablation von Vorhofflimmern, Vorhofflattern, ektope atrialen Tachykardien und AV-Knoten-Reentrytachykardien
- chirurgische Radiofrequenz-Ablation von intermittierendem oder permanentem Vorhofflimmern / -flattern in Kombination mit anderen Eingriffen am Herzen

Behandlung von ventrikulären Rhythmusstörungen

- Implantation von internen Defibrillatoren (ICD)
- Implantation von endo- und epikardialen Herzschrittmacher-Systemen
- Implantation von antitachykarden Systemen
- Implantation von biventrikulären Schrittmachersystemen (CRT) und ICDs zur kardialen Resynchronisationstherapie
- kathetergestützte Ablation ventrikulärer Tachykardien



Weitere Leistungen

- Vagus- und Atemstimulation
- Telemonitoring (Fernüberwachung)
- lasergestützte Elektrodenentfernung

Behandlung der terminalen Herzinsuffizienz

- intraaortale Ballonpumpe (IABP)
- IMPELLA -Pumpe
- extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO)
- temporäre Extrakorporale linksventrikuläre Unterstützungssysteme (ECLA)
- permanente linksventrikuläre Unterstützungssysteme (LVAD)

Operationen bei angeborenen und erworbenen Gerinnungsstörungen

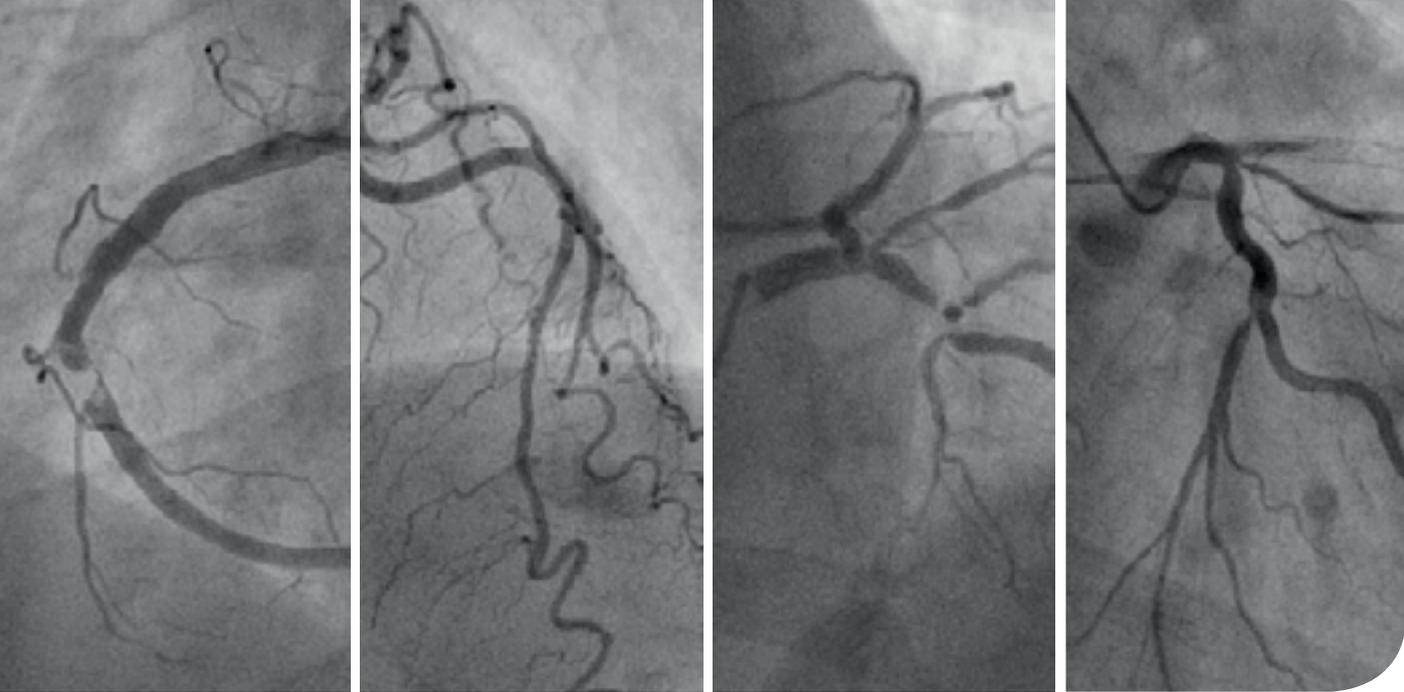
- Herzoperationen bei Patientinnen und Patienten mit Heparin-induzierter Thrombozytopenie (HIT) unter Vermeidung von Heparin als Standardantikoagulation für die Herz-Lungen-Maschine
- herzchirurgische Eingriffe bei Patientinnen und Patienten mit angeborenen Gerinnungsstörungen und erhöhtem Blutungsrisiko (Hämophilie A und B, von-Willebrand-Erkrankung, Faktor XIII-Mangel, Antithrombinmangel, APC- Resistenz u. a.)
- herzchirurgische Eingriffe bei Patientinnen und Patienten mit erworbenen Gerinnungsstörungen

Herzoperationen ohne Bluttransfusion

- off-pump-Chirurgie
- Bereithaltung aller modernen Techniken zum Einsparen von Fremdbluttransfusionen
- Eigenblutspende
- Hämodilution
- modernes Monitoring der Heparin-Antikoagulation während des kardiopulmonalen Bypasses sowie anschließende Protamin-Titration
- intraoperative Verabreichung von Fibrinolyseinhibitoren
- Verwendung von modernen Zentrifugalpumpen
- perioperativer Einsatz von Cellsaver und Hämofiltration
- Autotransfusion von Drainagenblut

Kardioanästhesie

- Durchführung aller Narkosen in TIVA-Technik (Totale intravenöse Anästhesie)
- Videolaryngoskopie
- Monitoring der Narkosetiefe durch kontinuierliche Ableitung der Hirnströme (EEG)
- cerebrale Oximetrie
- ultraschallgestützte Punktion zur Einführung von Gefäßzugängen
- erweitertes hämodynamisches Monitoring
- intraoperative Ultraschalluntersuchung des Herzens (TEE)
- umfangreiches intraoperatives Gerinnungsmonitoring
- intraoperative Überwachung und Behandlung von Begleiterkrankungen
- Monitoring aller wichtigen Laborparameter direkt im OP
- Patient Blood Management



Koronarangiografie

Diagnostik

Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum bietet das gesamte Spektrum der diagnostischen Methoden in der Herz- und Gefäßmedizin. Folgende Untersuchungen werden angeboten:

EKG

- Ruhe-EKG, Langzeit-EKG, Belastungs-EKG auf dem Fahrradergometer
- Spiroergometrie: Kombination aus Lungenfunktionsstest und Belastungs-EKG

Labor

- komplette Labordiagnostik ist verfügbar

Ultraschall

- Transthorakale Echokardiographie, Belastungs-Echokardiographie („Stress-Echo“), Kontrastmittel-Echokardiographie
- Transoesophageale Echokardiographie („Schluck-Echo“): Hier wird die Ultraschallsonde wie bei einer Magenspiegelung in einer Kurznarkose vorübergehend in der Speiseröhre platziert
- 3D-Echokardiographie: Mit unserem Hochleistungsgerät können plastische

Funktionsaufnahmen des Herzens angefertigt werden

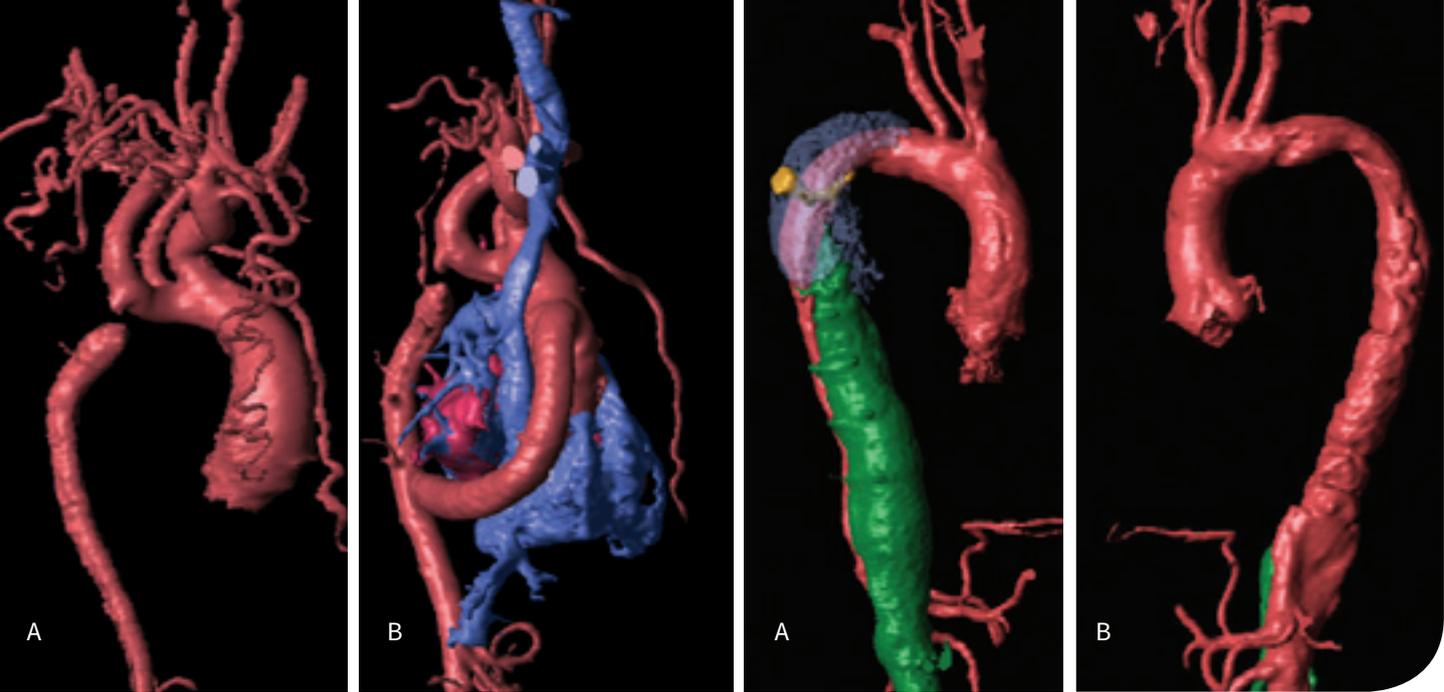
- Ultraschall-Doppler: Durch die sogenannte Doppler-Technik werden Flussrichtungen und Flussgeschwindigkeiten des Blutes ermittelt
- Doppler- und Duplexsonografie sowie Verschlussdruckmessungen zur Diagnose von Gefäßerkrankungen

Herzschrittmacherkontrollen und Defibrillatorkontrollen

Herzschrittmacher- und ICD-Kontrollen werden in unserem EKG-Labor durchgeführt.

Magnetresonanztomographie des Herzens (Cardio-MRT)

Das Cardio-MRT liefert – ohne Strahlenbelastung – eine Bildgebung des Herzens und der Gefäße in höchster Qualität, die u. a. auch einer exakten Operationsplanung dient.



Durch MRT gewonnene 3D-Darstellung einer Aortenbogenstenose vor (A) und nach herzchirurgischer Implantation einer extraanatomischen, intraperikardialen Gefäßprothese (B)

Dissezierendes Stanford B Aneurysma mit periaortalem Hämatom (blau), gedeckter Perforation (gelb), wahren Lumen (rot) und falschem Lumen (grün) vor (A) und nach antegradem intraluminalen Stenting mittels eines neuen Spezialstents (B)

Computertomografie und digitale Subtraktionsangiografie

In enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie dienen beide Verfahren zur Diagnose von Gefäßerkrankungen und haben einen hohen Stellenwert bei der Planung von interventionellen Behandlungen.

Elektrophysiologische Untersuchung

Dies ist eine spezielle Herzkatheteruntersuchung, die bei bestimmten Herzrhythmusstörungen durchgeführt wird. Dabei wird im Inneren des Herzens eine Art EKG abgeleitet, um Aufschluss über den Mechanismus von Herzrhythmusstörungen zu erhalten.

Herzkatheteruntersuchung (Koronarangiographie)

Während der Herzkatheteruntersuchung zeichnen sich die Flüsse in den Herzkranzgefäßen durch Injektion von Kontrastmittel unter Röntgendurchleuchtung ab. So werden Verengungen entdeckt. Dadurch besteht auch die Möglichkeit, während derselben Sitzung solche Engstellen (Stenosen) mit einer Ballonaufdehnung oder einer Stenteinlage zu behandeln.

Messung der koronaren Flowreserve

Diese Methode ermöglicht die Abschätzung, ob eine Einengung an einem Koronargefäß relevant und somit behandlungsbedürftig ist.

Der Herzkatheter wird entweder über die Leistenarterie oder über die Schlagader am Handgelenk (Arteria radialis) eingebracht. Nach einer Leistenpunktion muss die Patientin oder der Patient vier bis sechs Stunden mit einem Druckverband liegen, um eine Nachblutung zu vermeiden. Diese Liegezeit entfällt bei einer Handgelenksprozedur.





Echokardiografie

Konsiliaruntersuchungen

Besonders bei der Abklärung von unklaren Bewusstseinsverlusten (Synkopen) besteht eine enge Kooperation mit den neurologischen Kolleginnen und Kollegen unseres Krankenhauses. Im Zuge dessen werden meist EEG, MRT des Gehirns, Doppler-Sonographie der Halsarterien und eine komplette neurologische Untersuchung durchgeführt.

Auch mit allen anderen Abteilungen des Hauses besteht eine sehr enge, kollegiale Zusammenarbeit, die bei der Behandlung von Begleiterkrankungen unserer Patientinnen und Patienten von größtem Wert ist.

Seit 1991 wurden an beiden Standorten des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums nahezu 120.000 Linksherzkatheteruntersuchungen durchgeführt.

Die Herz-MRT-Diagnostik im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum rangiert auf höchstem internationalen Niveau und ist weit über die Region hinaus bekannt.

Chest Pain Unit (CPU)

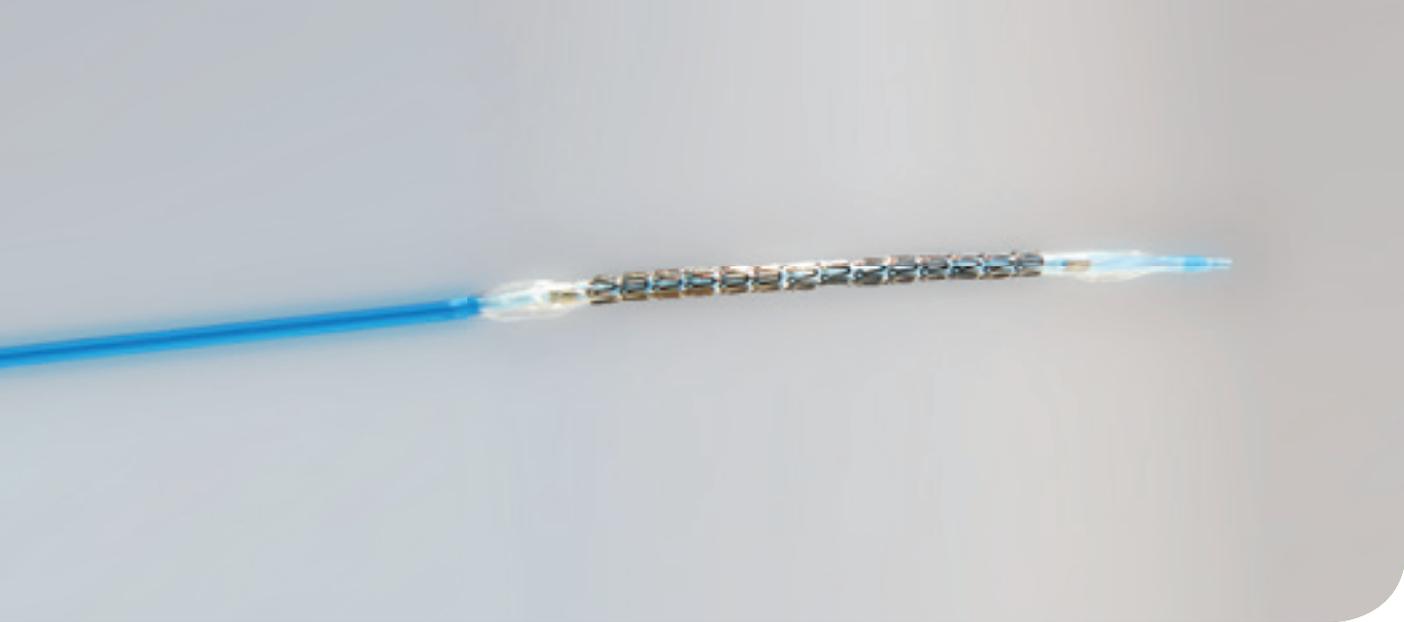
Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum verfügt über eine zertifizierte sogenannte Chest Pain Unit (CPU). Diese interdisziplinäre medizinische Einheit beschäftigt sich mit allen Formen von akuten oder länger dauernden Beschwerden im Brustkorb. Innerhalb der zentralen Notaufnahme des Albertinen Krankenhauses stehen eigens für die CPU besondere Behandlungsräume zur Verfügung. Eine Oberärztin oder ein Oberarzt der Kardiologie arbeitet Seite an Seite mit kardiologisch geschultem Pflegepersonal. Durch die Bildung einer CPU wird ohne Zeitverzögerung und auf hohem Kompetenzniveau jede Patientin und jeder Patient mit entsprechenden Beschwerden auf kardiologische Erkrankungen wie z. B. eine koronare Herzerkrankung, einen akuten Herzinfarkt, eine Dissektion der Hauptschlagader oder

akute Herzrhythmusprobleme untersucht. Ein eingespieltes Team der Chest Pain Unit und des Herzkatheterlabors steht in 24-Stunden-Bereitschaft für rasches und kompetentes Handeln zur Verfügung. Dadurch werden die Wege zur Diagnostik (z. B. Koronarangiographie, Belastungs-EKG, Herz-Echo u. a.) und Therapie kürzer und die Entscheidungsprozesse schneller.



Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum sorgt das eingespielte Team der Chest Pain Unit und des Herzkatheterlabors in 24-Stunden-Bereitschaft für eine rasche Diagnostik und kompetente Behandlung.





Unentfalteter Koronarstent auf einem Ballonkatheter

Behandlung der koronaren Herzkrankheit

Wenn behandlungsbedürftige Verengungen an den Herzkranzgefäßen (Koronarstenosen) diagnostiziert wurden, fällt die Entscheidung je nach Anzahl, Lage und Komplexität der Stenosen für

- einen interventionellen kardiologischen Eingriff oder
- eine chirurgische Behandlung

Perkutane koronare Intervention (PCI)

Bei einem interventionellen kardiologischen Eingriff (PCI) werden Verengungen der Herzkranzgefäße mit Hilfe von Kathetern aufgedehnt oder akut verschlossene Koronararterien wiedereröffnet. Zu den wichtigsten Methoden gehören die Ballondilatation mit und ohne Stentimplantation sowie die Rotablation.

Bei einer Ballondilatation wird von der Leiste aus oder über das Handgelenk (Arteria radialis) ein Katheter bis zum Abgang des Herzkranzgefäßsystems geschoben. Durch diesen Katheter wird dann ein feiner Führungsdraht bis an die jeweilige Engstelle geführt. Dies geschieht unter gleichzeitiger Röntgenbeobachtung. Der Draht ist am Ende gekrümmt und lässt sich durch entsprechende Drehung genau manövrieren. Nun wird ein Ballonkatheter über den Führungsdraht vorgeschoben, bis seine Spitze

die Engstelle im Koronargefäß erreicht. Der dort befindliche Ballon wird nun mittels Druck entfaltet. Auf diese Weise wird die Engstelle geweitet (der Mediziner sagt „dilatiert“). Deshalb heißt das Verfahren auch „Ballondilatation“.

In der Praxis hat es sich gezeigt, dass mittels Ballondilatation aufgeweitete Koronargefäße die Neigung haben, sich im Laufe der Zeit erneut zu verengen. So liegt die Offenheitsrate für derart behandelte Verengungen nur bei etwa 50 Prozent. Um eine Wiedereinengung (Re-Stenosierung) des Gefäßes zu verhindern, wurde die Stent-Technik entwickelt. Stents sind feine Hülsen aus Metall (Gitter), welche auf dem Ballon sitzen. Beim Entfalten des Ballons werden die Ablagerungen im Koronargefäß in die Wand gedrückt. Der Stent entfaltet sich mit dem Ballon und hält das Koronargefäß weit offen. Der Ballon wird anschließend entleert und aus dem Gefäß entfernt. Der Stent verbleibt am Dilatationsort. Mittlerweile ist diese Stent-Technik so ausgereift, dass gute Langzeitergebnisse damit erzielt werden. Alternativ wird beim sogenannten Rotablationsverfahren ein winziger Fräskopf über den Führungsdraht in das verengte Koronargefäß vorgeschoben. Dabei werden die Plaque-Ablagerungen abgetragen. Die abgefrästen Partikelteilchen sind so klein, dass sie die Kapillargefäße passieren und somit keinen Schaden anrichten.

Akute Herzinfarktbehandlung mittels PCI

Bei einem akuten Verschluss einer Herzkranzarterie kommt es zum Herzinfarkt. In Notfallbereitschaft erfolgt eine unverzügliche Wiedereröffnung und Stentversorgung des betroffenen Gefäßes, um den entstehenden Schaden am Herzmuskel so gering wie möglich zu halten. Gerade hier greift die CPU besonders effektiv: Jede unnötige Zeitverzögerung wird durch die schnelle Interaktion des Teams vermieden. Denn beim Herzinfarkt geht es um Minuten.

Chirurgische Therapie

Der Trend in der Koronarchirurgie geht klar in Richtung komplett arterielle Revaskularisation, da die Offenheitsrate von arteriellen Bypasses denen von Venenbypasses hoch überlegen ist. Wenn möglich, wird die Operation ohne den Einsatz der Herz-Lungen-Maschine (OPCAB = Off Pump Coronary Artery Bypass) durchgeführt, da die Vermeidung der Herz-Lungen-Maschine potenzielle Vorteile mit sich bringt, insbesondere bei Vorhandensein relevanter Begleiterkrankungen. Die Herz-Lungen-Maschine steht jedoch bei allen OPCAB-Operationen in Bereitschaft.

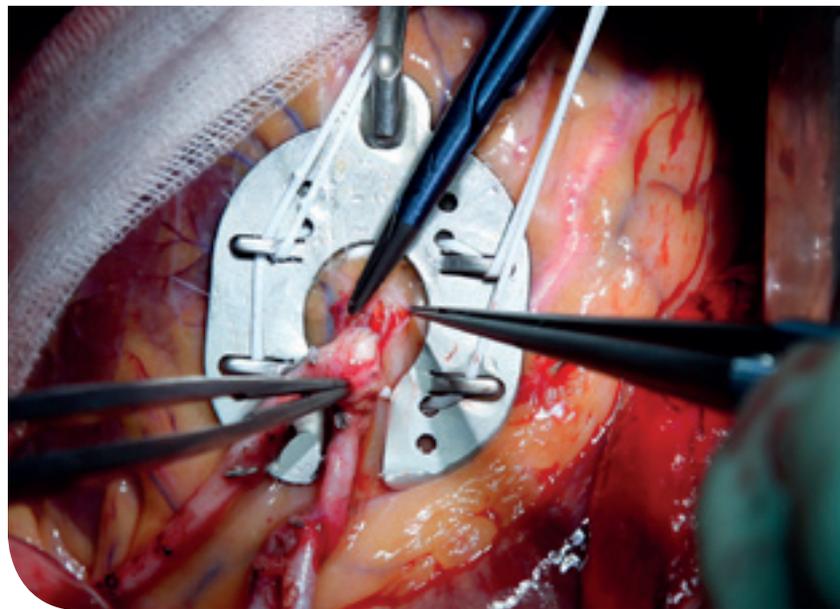
Fast immer ist eine komplett arterielle Revaskularisation unter Verwendung beider Brustbeinschlagadern möglich. So liegt die Rate der komplett arterielle Revaskularisation unter ausschließlicher Verwendung beider Brustwandarterien in der Off-pump-Chirurgie mittlerweile bei 96 Prozent.

Bei der skelettierenden Entnahme der Brustbeinschlagadern wird ausschließlich die Arterie präpariert. Begleitvenen, Nerven und umliegendes Gewebe werden in ihrer Funktion erhalten. Vorteile sind die bessere Durchblutung des Brustbeins und die Vermeidung der Schädigung von Hautnerven mit nachfolgenden Sensibilitätsstörungen. Ferner ist bei beidseitiger Präparation der Brustbeinschlagadern die Rate an Brustbeininfektionen beim Nichtdiabetiker nicht erhöht.

In unserer Klinik fanden wir bei der Behandlung von vielen tausend Patientinnen und Patienten mit einer Bypassversorgung ohne den Einsatz der Herz-Lungen-Maschine eine signifikant niedrigere Sterberate, weniger Nachblutungen, eine geringere Infektionsrate, einen geringeren Fremdblutbedarf und weniger Rhythmusstörungen.

Um die Bypassanastomosen am schlagenden Herzen fertigen zu können, kommen Stabilisatorsysteme zum Einsatz, die in unserem Hause entwickelt wurden. Sie dienen zur lokalen Ruhigstellung der Herzwand und zum temporären Verschluss des Koronargefäßes während des Nähens der jeweiligen Anastomose.

Die Benutzung eines sogenannten T-Grafts ermöglicht in den meisten Fällen eine komplett arterielle Revaskularisation. Dabei werden beide Brustbeinschlagadern skelettierend präpariert. Die linke Brustbeinschlagader wird an ihrem Ursprung belassen („in situ“) und zur Versorgung der vorderen Koronaräste, beispielsweise Diagonaläste (D) und LAD mit einem sogenannten sequentiellen („Jump“)



Eine Entwicklung aus dem Albertinen Herz- und Gefäßzentrum ist eine Spezialplattform zur lokalen Ruhigstellung des Herzens, die in Kombination mit einem flexiblen Haltearm die komplette Koronarrevaskularisation am schlagenden Herzen ohne den Einsatz der Herz-Lungen-Maschine ermöglicht

Bypass, verwendet. Die rechte innere Brustbeinschlagader (RIMA) wird abgetrennt und als sogenanntes freies Transplantat in einem 90°-Winkel (T-Graft) in die linke innere Brustbeinschlagader eingepflanzt. Mit diesem Bypass können dann mittels Seit-zu-Seit-Anastomosen bzw. End-zu-Seit-Anastomosen die Gefäße der Hinterwand, wie Marginaläste (M), Ramus circumflexus (CX) und die Äste der rechten Kranzarterie (RCA, RPD, RPL) versorgt werden.

In der Mehrzahl der Fälle ist das bevorzugte operative Verfahren die komplett arterielle Revascularisation ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine (OPCAB). Dabei wird nach medianer Sternotomie und Präparation der Brustbeinschlagadern zunächst das T-Graft zwischen RIMA und LIMA angelegt. Anschließend wird das Herz mit tiefen Perikardschlingen in die geeignete Position gebracht. Dann wird am

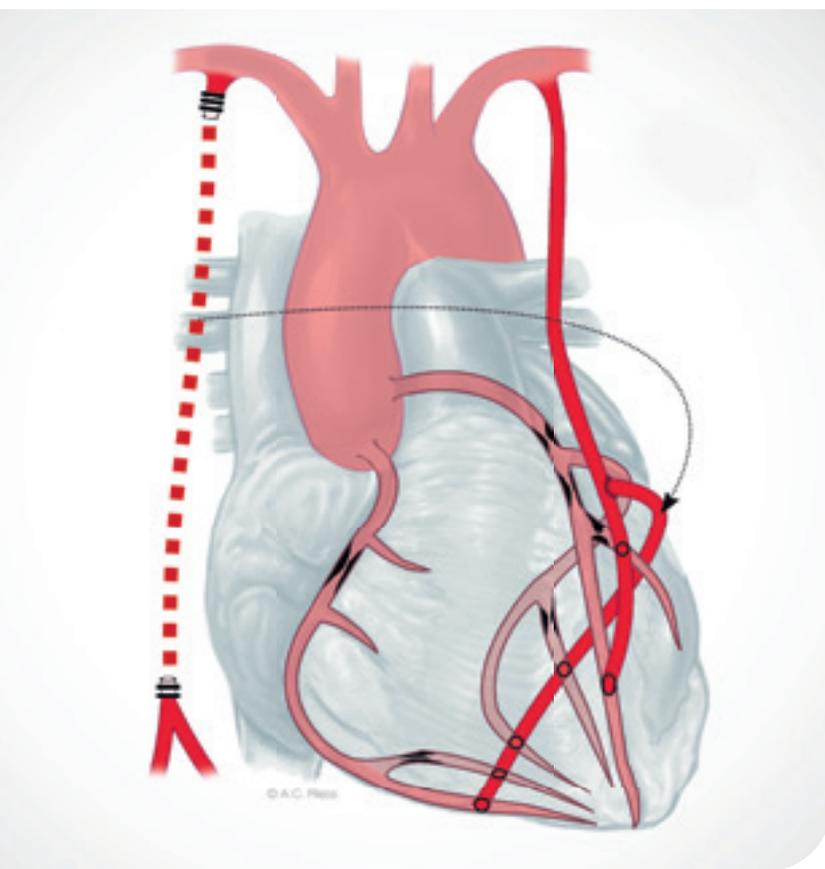
schlagenden Herzen zunächst das eingeeingte Koronargefäß mit zwei luftgefüllten Gummizügeln angeschlossen und in Kombination mit einer Stabilisationsplattform lokal ruhiggestellt. Auf diese Weise können Verbindungen zwischen Koronargefäßen und Bypasses in hoher Qualität genäht werden.

Die Indikation zu einer minimal invasiven arteriellen Off-pump-Bypassversorgung besteht grundsätzlich bei allen isolierten Koronaroperationen. Insbesondere ältere Risikopatienten mit schweren Begleiterkrankungen wie chronischer Nierenfunktionsstörung, neurologischen Erkrankungen, insulinpflichtigem Diabetes mellitus, Tumorpatienten, Patientinnen und Patienten mit Hirnleistungsschwäche sowie Gerinnungsstörungen profitieren von diesem Operationsverfahren. Darüber hinaus können Patientinnen und Patienten mit frischem Myokardinfarkt oder stark verkalkter aufsteigender Hauptschlagader mit dieser Operationstechnik („Aortic-non-touch-technique“) risikoarm operiert werden.

Sehr selten ist eine komplett arterielle Revascularisation nicht möglich. Dann können zusätzlich zu den Mammaria-Bypasses Venenbypasses angelegt werden. Die Venen werden aus dem Unterschenkel entnommen, Seit-zu-Seit oder End-zu-Seit mit den Herzkranzgefäßen verbunden und zentral in die Aorta ascendens eingenäht.

Nach Beendigung der Operation wird die Patientin oder der Patient auf die Intensivstation verlegt, wo sie oder er noch ca. vier bis sechs Stunden nachbeatmet wird. In der Regel werden die Patientinnen und Patienten am ersten oder zweiten Tag nach der Operation auf die Normalstation verlegt und nach etwa sieben Tagen in die Rehabilitationsklinik oder nach Hause zur medizinischen Weiterbehandlung durch ihren Hausarzt bzw. Hausärztin entlassen.

Die Antikoagulation (Einnahme blutverdünnender Medikamente) nach einer Bypass-Operation erfolgt im Regelfall mit Acetylsalicylsäure (ASS) 100 mg täglich, die dauerhafte Einnahme von Phenprocoumon (Marcumar®) ist nur in Ausnahmefällen notwendig.



Komplett arterielle Revascularisation unter Verwendung beider skelettierter Brustbeinschlagadern in der T-Graft-Technik



Deutsches Zentrum für arterielle Koronarrevaskularisation

Deutsches Zentrum für arterielle Koronarrevaskularisation

Die komplett arterielle Koronarrevaskularisation mittels beidseitiger Arteria mammaria ist das überlegene Verfahren zur operativen Behandlung der koronaren Herzkrankheit. Die sehr guten Offenheitsraten der Mammaria-Bypässe im Vergleich zu den Venenbypässen und die besseren Überlebensraten der Patientinnen und Patienten nach einer arteriellen Revaskularisation sind durch zahlreiche Studien belegt.

Trotz dieser Faktenlage entspricht es der Realität, dass nach wie vor der Großteil aller Patientinnen und Patienten neben dem LIMA-Bypass auf LAD ausschließlich mit venösen Bypässen versorgt werden, was die 2019 publizierte Europäische Leitlinie für Koronarrevaskularisation als „suboptimal“ bezeichnet.

Wir streben heute bis auf wenige Ausnahmen bei allen Patientinnen und Patienten eine komplett arterielle Revaskularisation an. Mittlerweile haben wir unsere Rate auf 95 Prozent anheben können und sehen heute für dieses Konzept als Goldstandard der Koronarchirurgie nur wenige Kontraindikationen.

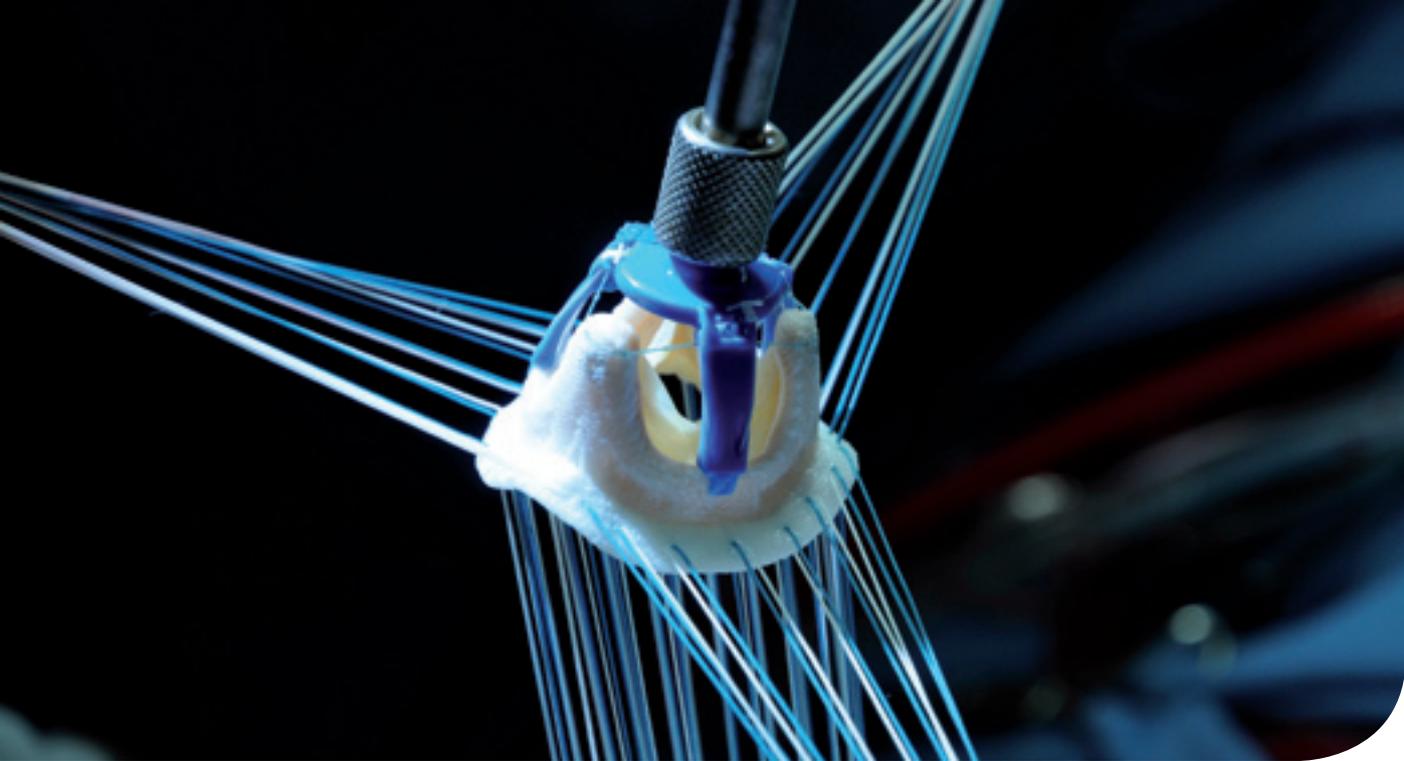
Im Jahr 2019 haben wir das Deutsche Zentrum für arterielle Koronarrevaskularisation gegründet. Ziel unseres Zentrums ist es, unseren Patientinnen und Patienten durch Bündelung von Kompetenzen die bestmögliche Bypass-Chirurgie zu bieten, nämlich die komplett arterielle Revaskularisation.

Wir setzen uns dafür ein, dass dieses überlegene Behandlungskonzept möglichst vielen Patientinnen und Patienten zugute kommt und kümmern uns aktiv um die Ausbildung des chirurgischen Nachwuchses, denn bei routinemäßigem Einsatz der arteriellen Revaskularisation, wenn möglich ohne Herz-Lungen-Maschine, wird mit zunehmender Expertise auch die Evidenz in wissenschaftlichen Untersuchungen zugunsten der arteriellen Revaskularisation steigen.

Weitere Informationen im Internet unter dzakr.de

Der Trend in der Koronarchirurgie geht klar in Richtung komplett arterielle Revaskularisation. Sie ist der „Goldstandard“ der operativen Koronarrevaskularisation.

Wir setzen uns dafür ein, dass dieses überlegene Behandlungskonzept möglichst vielen Patientinnen und Patienten zugute kommt und kümmern uns aktiv um die Ausbildung des chirurgischen Nachwuchses.



Biologische Aortenklappenprothese

Behandlung von Herzklappenfehlern

Die Diagnostik der Herzklappenfehler ist eine Domäne der Ultraschalluntersuchung. Neuere Verfahren wie das Kardio-MRT oder das Kardio-CT spielen durch ihre genaue Aussagekraft inzwischen eine bedeutende Rolle. Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum verfügt über moderne Hochleistungsgeräte für die Ultraschalluntersuchung (Echokardiographie), mit der auch dreidimensionale Darstellungen angefertigt werden können („3D-Echo“). Der Standort für das Kardio-MRT genügt höchsten diagnostischen Anforderungen und genießt einen exzellenten Ruf weit über die Region hinaus.

Die Echokardiographie wird von außen am Brustkorb (transthorakal, TTE) oder bei bestimmten Fragestellungen vom Inneren der Speiseröhre aus durchgeführt (transoesophageal, TEE oder auch „Schluck-Echo“). Für eine Schluck-Echo-Untersuchung erhält die Patientin oder der Patient eine Kurznarkose, um das Einführen der Sonde zu erleichtern.

Vor der geplanten chirurgischen Korrektur eines Klappenfehlers ist eine Koronarangiographie ebenfalls sinnvoll, um eventuell vorhandene Verengungen der Herzkranzgefäße zu erkennen und dann in einer Operationssitzung mitbehandeln zu können.

Alle vier Klappen des menschlichen Herzens können Defekte aufweisen. Am häufigsten sind Erkrankungen der Aorten- und Mitralklappe. Die Trikuspidal- und Pulmonalklappe sind seltener betroffen.

Die Herzklappenfunktion kann prinzipiell auf zwei Arten beeinträchtigt sein:

- Klappenstenose: Die Klappe kann sich nicht mehr richtig öffnen. Sie ist nach abgelaufenen Entzündungen verklebt oder vernarbt oder durch Altersprozesse verkalkt
- Klappeninsuffizienz: Die Klappe schließt nicht mehr richtig. Die Ursache kann eine Entzündung sein, eine sogenannte Endokarditis, die zu einer Klappenzerstörung führen kann. Auch Herzinfarkte, angeborene Klappenfehler oder eine Herzmuskelschwäche durch mangelhafte Durchblutung der Kranzgefäße können zu einer Klappenundichtigkeit führen

Ein kombiniertes Klappenvitium liegt vor, wenn eine Klappe sowohl eine Stenose als auch eine Insuffizienz aufweist. Es können eine oder mehrere Klappen betroffen sein. Am häufigsten ist die gleichzeitige Erkrankung von Aorten und Mitralklappe.

Die meisten Klappenfehler bedürfen einer chirurgischen Therapie. Dabei kommen drei Möglichkeiten in Betracht:

- die defekte Klappe wird repariert (Klappenrekonstruktion). Besonders geeignet sind dafür die Mitral- und die Trikuspidalklappe, auch bestimmte Aortenklappenfehler kommen dafür in Betracht
- es wird eine künstliche Klappe aus biologischem Material eingesetzt, zum Beispiel vom Schwein oder Rind
- es wird eine künstliche mechanische Klappe eingesetzt, die aus Kunststoff oder Metall gefertigt ist

Aortenklappenchirurgie

Eingriffe an der Aortenklappe sind am häufigsten. Neben biologischen und mechanischen Herzklappen kann auch ein Aortenwurzeleratz mit einem Homograft (menschliche Aortenwurzel) oder Xenograft (Schweineaorta) durchgeführt werden. Bei biologischen Klappen kann eine dauerhafte Antikoagulation vermieden werden.

Bei entsprechender Indikation kann die nach ihrem Erstbeschreiber benannte ROSS-Operation durchgeführt werden, bei der die eigene Pulmonalklappe exzidiert und in Aortenposition reimplantiert wird. In der Regel wird in Pulmonalposition dann ein Homograft implantiert.

Bei dafür geeigneten Patientinnen und Patienten kann der Aortenklappenersatz minimal invasiv, das heißt über eine partielle obere Sternotomie durchgeführt werden. Der Einsatz der Herz-Lungen-Maschine ist bei diesen Operationen jedoch stets erforderlich.

Bei Aorta-ascendens-Aneurysmen kann es durch die Auswärtsbewegung der drei Klappenkommissuren zu einer Schlussunfähigkeit und zentralen Undichtigkeit der ansonsten normal (trikuspidal) angelegten Aortenklappe kommen. Bei morphologisch unveränderter Aortenklappe kann durch prothetischen Ersatz der Aorta ascendens und Reimplantation von Aortenklappe sowie Koronararterien (DAVID-Operation) ein Klappenersatz vermieden werden.





Mitralklappenchirurgie

Die Chirurgie der Mitralklappe ist in den letzten Jahren zunehmend eine klappenerhaltende Rekonstruktionschirurgie geworden. Durch den Erhalt des subvalvulären Halteapparates (Sehnenfäden und Papillarmuskeln) pumpt das Herz effektiver im Vergleich zu einem Herzklappenersatz mit Resektion der gesamten Mitralklappe. Die Patientin oder der Patient profitiert von dem Rekonstruktionsverfahren durch eine bessere Belastbarkeit. Zugleich ist bei normalem Sinusrhythmus eine dauerhafte Therapie mit blutverdünnenden Medikamenten wie Marcumar® nicht erforderlich. Dadurch können Thromboembolien und Blutungskomplikationen vermieden werden.

Die Techniken der Mitralklappenrekonstruktion werden ständig verbessert. So finden nicht nur Annuloplastien und Segelplastiken Anwendung, sondern es können auch Sehnenfadentranspositionen bzw. ein Sehnenfadenersatz mittels Kunststofffäden durchgeführt werden.

Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden über 90 Prozent aller isoliert insuffizienten Mitralklappen rekonstruiert. Auch bei einer bakteriellen Endokarditis (Entzündung der Herzklappe) kann bei günstiger Lokalisation eine Rekonstruktion der Mitralklappe erfolgreich sein.

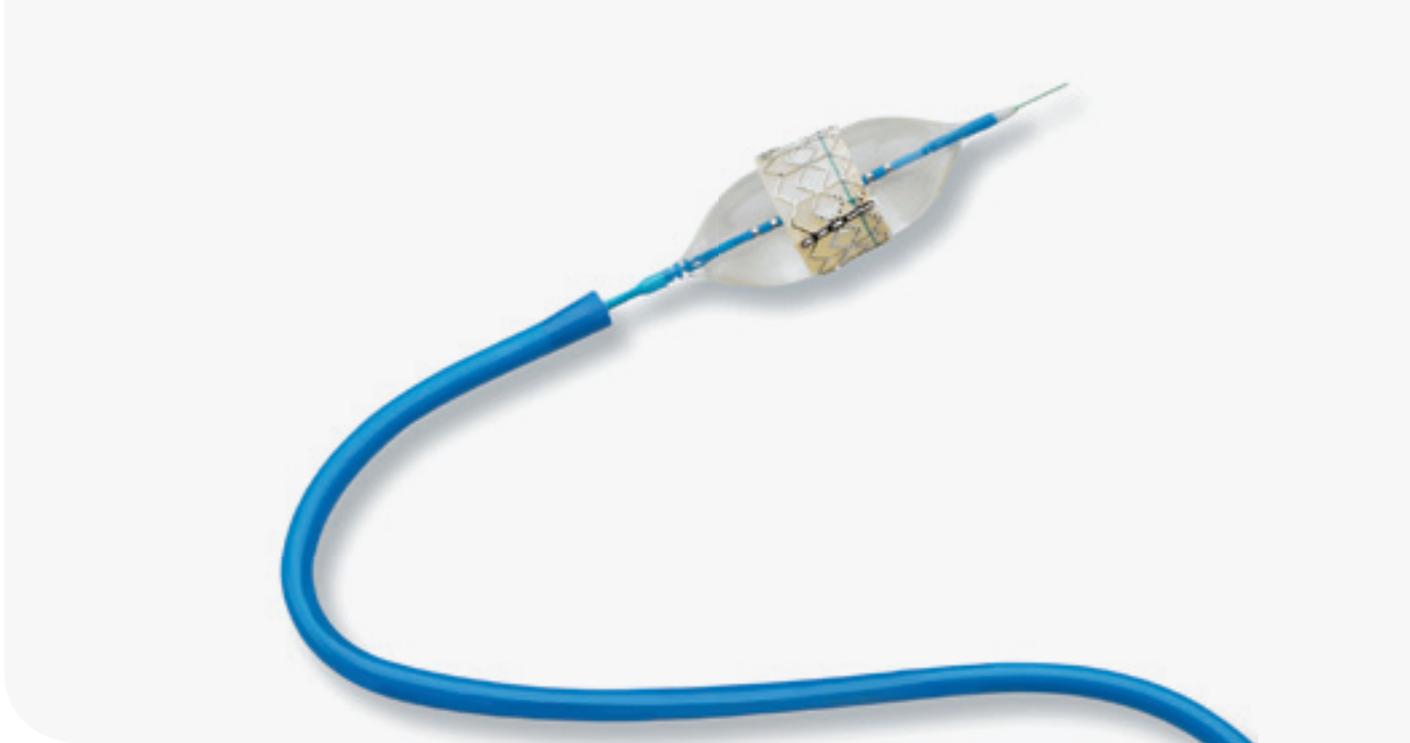
Falls eine Rekonstruktion nicht möglich ist, stehen biologische sowie mechanische Klappenprothesen für die Implantation zur Verfügung.

Bei dafür geeigneten Patientinnen bzw. Patienten und isolierter Mitralklappenerkrankung kann die Mitralklappenoperation minimal invasiv, d. h. über einen kleineren Zugang (limitierte rechtsanterolaterale Thorakotomie) durchgeführt werden. Dabei wird der ca. fünf bis acht Zentimeter lange Hautschnitt in die Falte unter der rechten Brust gelegt, wodurch hervor-

Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden über 90 Prozent aller isoliert insuffizienten Mitralklappen rekonstruiert .

Die Mortalität der isolierten Mitralklappenrekonstruktion liegt im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum bei lediglich 0,2 Prozent*.

* Hansen et al, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2010; 37:635-44



Über einem Ballonkatheter entfaltete biologische Aortenklappe · Abbildung: Edwards

gende kosmetische Ergebnisse erzielt werden. Die Herz-Lungen-Maschine wird über über die Leistengefäße angeschlossen. Über diesen Zugang können auch angeborene Herzfehler, Herztumoren und Trikuspidalklappenoperationen minimal invasiv operiert werden.

Perkutane Behandlung von strukturellen Herzerkrankungen

Für Patientinnen und Patienten mit schweren Begleiterkrankungen, bei denen eine Herzoperation mit einem sehr hohen Risiko behaftet wäre, kann die perkutane (perkutan: durch die Haut) Behandlung von Erkrankungen der Aorten- oder Mitralklappe des Herzens ohne offene Herzoperation eine schonende Alternative darstellen. Manchmal ergänzt dieses kathetergestützte Verfahren auch die klassische Herzoperation. So kann beispielweise eine Patientin oder ein Patient mit einer verkalkten Aorta und Aortenklappenstenose an einer so schweren koronaren Herzerkrankung leiden, dass eine Bypass-Operation unter Verzicht auf die Herz-Lungen-Maschine mit einer perkutanen Aortenklappenimplantation kombiniert werden muss. In jedem Fall erfolgt die Entscheidung, welcher Behandlungsweg eingeschlagen werden soll, im Team (sog. Herzteam), bestehend aus Kardiologen, Herzchirurgen und Kardioanästhe-

sisten und bei Bedarf auch Vertretern anderer Fächer.

Aortenklappenersatz ohne Operation

Die Verengung der Aortenklappe (Aortenklappenstenose) ist eine typische Erkrankung des höheren Lebensalters. Unbehandelt ist die Prognose dieser schwerwiegenden Erkrankung denkbar ungünstig: Die Einjahresüberlebensrate liegt bei hochgradiger Klappenverengung und Symptomen bei nur 50 Prozent. Die Therapie der Wahl für die Aortenklappenstenose ist der operative Klappenersatz. Eine Operation ist allerdings für betagte Patientinnen und Patienten, die zudem unter vielen Begleiterkrankungen beispielsweise der Lunge, der Leber, der Nieren leiden, mit einem hohen Risiko verbunden.



Die Transkatheter-Aortenklappen-implantation (TAVI)

Die TAVI ist ein neues Verfahren, mit dem es gelingt, die erkrankte Aortenklappe unter Verzicht auf die Herz-Lungen-Maschine zu ersetzen. Sie ist eine Therapieoption für inoperable Patientinnen und Patienten und eine Alternative für operable Hochrisiko-Patienten. Ähnlich wie bei anderen Herzkatheter-Verfahren genügt ein kleiner Hautschnitt und die Punktion der Beinschlagader mittels einer Einführungsschleuse. Die verengte Aortenklappe wird mit einem Führungsdraht passiert. Anschließend wird sie mit einem Ballonkatheter aufgeweitet, um Platz für die neue Herzklappe zu schaffen. Die Klappenprothese wird über den Führungsdraht durch die Hauptschlagader (Aorta) vorgebracht und in der Klappenebene positioniert und dort entfaltet. Nach Abschluss dieser Prozedur sitzt die neue Klappe im Bereich der alten Klappe und übernimmt sofort deren Funktion. Mithilfe einer speziellen kathetergeführten Naht wird das entstandene kleine Loch in der Leistenarterie verschlossen.

Im Department für perkutane Behandlung struktureller Herzerkrankungen im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum stehen hierfür die modernsten Implantate zur Verfügung, um viele Herzerkrankungen interventionell behandeln zu können.

Hybrid-OP

Behandlung der Mitralklappeninsuffizienz ohne Operation

Patientinnen und Patienten mit schwerer Mitralklappeninsuffizienz und erhöhtem Operationsrisiko können heute ebenfalls mit einer besonderen Kathedertechnik, dem sogenannten MitraClip, ohne Operation behandelt werden. Dabei wird zunächst ein Katheter über einen kleinen Schnitt in der Leiste durch die Beinvene in den rechten Vorhof vorgeführt, die Vorhofscheidewand mit einer feinen Nadel punktiert und schließlich der Clip vom linken Vorhof an die Mitralklappe herangeführt. Unter Ultraschallkontrolle werden die Enden beider Mitralsegel genau an der Stelle miteinander verheftet, an der die Klappenundichtigkeit besteht. Mit diesem sehr schonenden Verfahren können wir bei vielen Patientinnen und Patienten Belastbarkeit und Lebensqualität entscheidend verbessern.

Behandlung der Trikuspidalklappeninsuffizienz ohne Operation

Im September 2014 wurde im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum weltweit der erste Kathetereingriff an einer undichten Trikuspidalklappe erfolgreich durchgeführt. Von den minimal-invasiven Katheterverfahren profitieren besonders Patientinnen und Patienten mit schweren Begleiterkrankungen.



Weitere im Department durchgeführte Kathetereingriffe sind:

- der Verschluss von Leckstellen an den Rändern operierter Herzklappen (sog. paravalvuläre Lecks) mittels kleiner Gefäßstopfen
- Schirmverschluss von Defekten der Vorhof- oder Ventrikelscheidewand (sog. Vorhof- bzw. Ventrikelseptumdefekte)
- Schirmverschluss eines offenen Foramen ovale als Ursache für einen Schlaganfall
- Vorhofrohrverschluss bei Vorhofflimmern zur Vermeidung einer Blutgerinnungshemmung

Nachbehandlung bei chirurgischen Klappeneingriffen

Nach einer Herzklappenoperation werden die Patientinnen und Patienten in der Regel ein bis zwei Tage auf der Intensivstation betreut. Bei operativen Eingriffen an zwei oder mehr Herzklappen, Kombinationseingriffen (Klappen- und Bypass-Operation) oder ernstesten Begleiterkrankungen kann sich der Aufenthalt verlängern. Anschließend bleiben sie noch vier bis sieben Tage auf der Normalstation und werden dann in die Rehabilitationsklinik oder nach Hause entlassen. Nach einem Klappenersatz mit einer künstlichen mechanischen Klappe ist eine lebenslange Antikoagulation mit Marcumar® erforderlich. In vielen Fällen ist es möglich, die Therapie mittels Selbstmessung des INR-Werts oder des Quick-Werts durch die Patientin oder den Patienten eigenständig steuern zu lassen. Dadurch fallen allwöchentliche Hausarztbesuche weg. Nach einer Klappenrekonstruktion oder einem Klappenersatz mit einer biologischen Klappe ist in der Regel keine dauerhafte Behandlung mit Marcumar® notwendig. In vielen Fällen wird Marcumar® nur für etwa drei Monate nach der Operation verordnet, bis die Klappe gut eingewachsen ist. Anschließend ist keine Blutverdünnung mehr erforderlich.

In der Herzklappenchirurgie verfügt man über Verfahren der Klappenrekonstruktion, des biologischen Klappenersatzes und des mechanischen Klappenersatzes. Vor allem die moderne Technik der Rekonstruktion ermöglicht den Erhalt des eigenen Klappenhalteapparats und bietet dem Patienten große Vorteile. In der rekonstruktiven Klappenchirurgie verfügt das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum über große Erfahrung. So werden über 90 Prozent der isoliert insuffizienten Mitralklappen in unserem Hause rekonstruiert.

Patientinnen und Patienten mit verkalkten und verengten Aortenklappen, die durch schwere Begleiterkrankungen ein erhöhtes Operationsrisiko mitbringen, können mittels perkutaner Kathetertechniken behandelt werden.

In Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden zur Herzklappenoperation auch minimal invasive Techniken angewendet, bei denen ein kleiner Hautschnitt optimale kosmetische Ergebnisse liefert.



Medikament zur Gerinnungshemmung und Herzschrittmarker

Behandlung der Herzinsuffizienz

Herzinsuffizienz (Herzschwäche) ist die wichtigste stationäre Aufnahmeerkrankung bei Herz-Kreislauferkrankungen in der westlichen Welt. Hinsichtlich des Sterblichkeitsrisikos ist sie mit den bösartigsten Tumorerkrankungen vergleichbar. Ihr kommt also eine erhebliche und zunehmende (Alterspyramide) gesundheitsökonomische Bedeutung zu.

In kaum einem anderen Bereich konnten in den letzten 20 Jahren Erkenntnisse der Grundlagenforschung so in die klinische Anwendung übertragen werden wie bei der Herzinsuffizienz. Große randomisierte Studien bilden heute eine solide evidenz-basierte Grundlage in der Behandlung dieser schwerkranken Patientinnen und Patienten. Neben gesunder Lebensführung, Bewegung und einer ausgefeilten Medikamentenbehandlung sind elektronische Implantate (sog. Devices) vielfach sinnvoll und nach den aktuellen Leitlinien indiziert. Diese Devices schützen vor dem plötzlichen Herztod (die Haupttodesursache herzinsuffizienter Menschen) und können auch die Pumpfunktion verbessern (bei verbreiterem QRS-Komplex Linksschenkelblock). Implantierbare Defibrillatoren ohne oder mit Resynchronisationsthe-

rapie (CRT; biventrikuläre Stimulation) gehören zu den am meisten Verwendung findenden Implantaten und werden im Herz- und Gefäßzentrum routinemäßig implantiert. Zusätzlich kommen im Rahmen von Studien neue Hoffnung machende Systeme zum Einsatz (Kardiale Kontraktilitätsmodulation – CCM, Vagusstimulatoren, Atemstimulatoren). In der Nachsorge dieser komplexen Systeme setzen wir – natürlich in Kooperation mit den niedergelassenen Kollegen – auf die Telemedizin. Defibrillatoren, CRT-Systeme usw. sind nämlich nicht nur in der Lage zu therapieren, sie registrieren auch vielfältige Signale des Körpers (Bewegung, Flüssigkeitshaushalt, Rhythmusstörungen etc.). Warnmeldung werden dann bei Über- oder Unterschreiten bestimmter Grenzen per Funk übertragen, können unser Zentrum zeitnah erreichen und eine Reaktion auslösen.

Herzchirurgische Möglichkeiten des Eingreifens sind ebenfalls zu bedenken, z. B. bei Durchblutungsstörungen des Herzmuskels (koronare Herzkrankheit) oder Herzklappenproblemen. Dies wird direkt mit den Spezialisten der Herzchirurgie des Hauses (unter der Leitung von Prof. Dr. Rieß) besprochen und ein entsprechender Behandlungsvorschlag erstellt („Heart-Team“).

Sollten alle Maßnahmen keine ausreichende Lebensqualität ermöglichen, kann die Anmeldung zur Herztransplantation erfolgen. Alternativ kann bei entsprechender Indikation auch die Implantation von mechanischen Blutpumpen (Kunstherzen, Assist-Devices) in unserem Herz- und Gefäßzentrum erfolgen. Letztere Möglichkeit wird an Bedeutung zunehmen, da in Deutschland ein erheblicher Mangel an Spenderorganen besteht und die Kunstherzen immer besser funktionieren.

In kaum einem anderen Bereich der Medizin konnten in den letzten 20 Jahren Erkenntnisse der Grundlagenforschung so in die klinische Anwendung übertragen werden wie bei der Herzinsuffizienz.

Bei entsprechender Indikation können mechanische Blutpumpen (sog. Kunstherzen, Assist-Devices) im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum implantiert werden.

Elektronische Implantate können die Pumpfunktion bei Herzinsuffizienz verbessern und das Risiko eines plötzlichen Herztodes verringern.

Behandlung von Herzrhythmusstörungen

Herzrhythmusstörungen sind ein häufiges Symptom bei sehr vielen Erkrankungen des Herzens. Sie können vielfältig auftreten, dabei harmlos oder auch lebensbedrohlich sein.

Zur Diagnostik gehören die Anamnese, die körperliche Untersuchung, EKG, Belastungs-EKG, Langzeit-EKG und eventuell der Einsatz eines Ereignisrekorders für einen längeren Zeitraum. So können Herzrhythmusstörungen zunächst erkannt und anschließend behandelt werden. Gegebenenfalls ist auch eine Elektrophysiologische Untersuchung (EPU) notwendig. Zur Diagnostik des Vorhofflimmerns werden winzige Ereignisrekorder etwa in der Größe eines Streichholzes unter die Haut gespritzt. Diesbezüglich besteht eine enge Kooperation zur Klinik für Neurologie und Neurologische Frührehabilitation im Albertinen Krankenhaus um so die Ursachen für Schlaganfälle zu klären. Die Überwachung erfolgt per Funk (Telemedizin), sodass eine rasche Reaktionszeit gewährleistet ist.

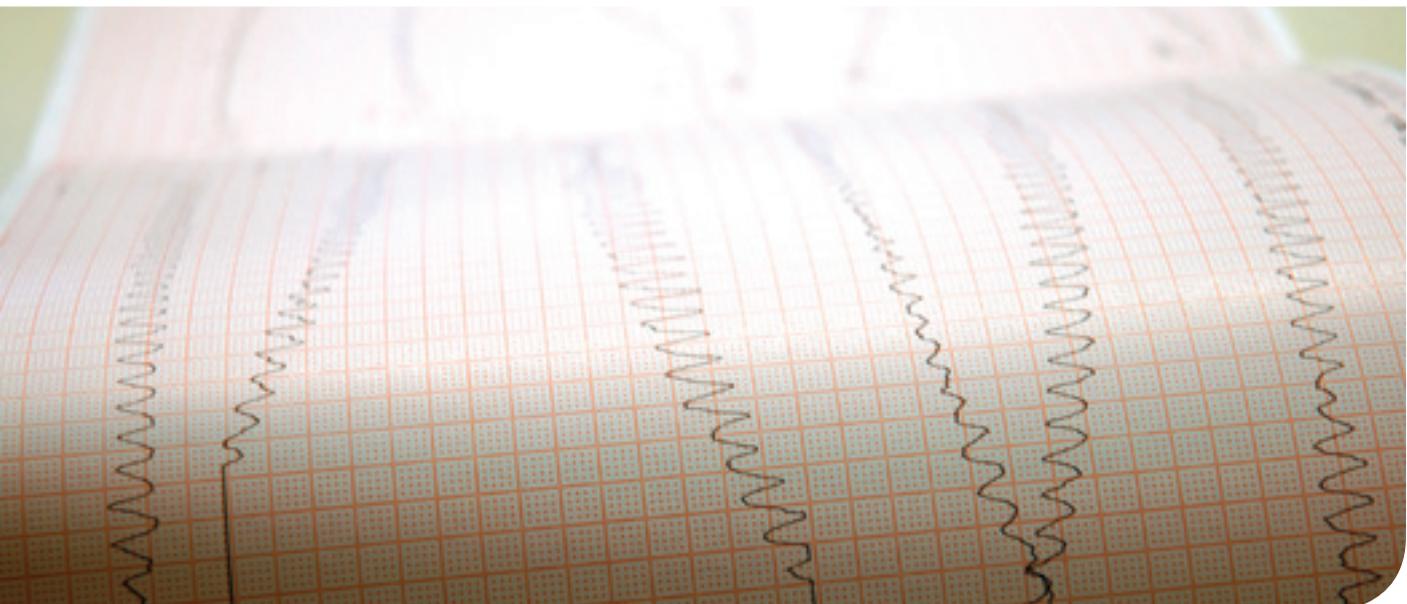
Hilfe bei bradykarden Herzrhythmusstörungen (das Herz schlägt zu langsam) bietet der Herzschrittmacher, der als Ein- oder Zweikammersystem während einer kleinen Operation unter örtlicher Betäubung, auf Wunsch auch in einer flachen Narkose, eingesetzt wird.

EKG bei Kammerflimmern

Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden an beiden Standorten insgesamt mehr als 1000 Schrittmacher und Defibrillatoren pro Jahr implantiert. Nach entsprechender medizinischer Indikation werden überwiegend MRT-fähige Schrittmachersysteme eingesetzt, um auch Schrittmacherträgern eine spätere Kernspintuntersuchung zu ermöglichen.

Bei lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen, die ihren Ursprung in der linken Herzkammer haben, können sogenannte interne Defibrillatoren (ICD) implantiert werden, die ein plötzlich auftretendes Kammerflimmern erkennen und mit einem kleinen Elektroschock beenden können. Dadurch kann der plötzliche Herztod wirksam verhindert werden.

Bei Patientinnen und Patienten mit schlechter Herzfunktion und elektrischen Leitungsstörungen kommen Implantate mit Resynchronisationsfunktion zum Einsatz, sogenannte CRT-Systeme, bei denen durch eine dritte Elektrode im Bereich der linken Herzkammer die Pumpfunktion des Herzens deutlich verbessert werden kann (mehr dazu unter „Behandlung der Herzinsuffizienz“).





Eine sehr häufige Herzrhythmusstörung ist das Vorhofflimmern. Dabei schlagen Vorhöfe und Kammern nicht mehr synchron und es kommt zu einer Verminderung der Herzleistung. Zusätzlich besteht die Gefahr einer Gerinnselbildung im linken Vorhof, insbesondere im sogenannten linken Herzohr, mit der Gefahr einer arteriellen Embolie, beispielsweise in Form eines Schlaganfalls.

Aus diesem Grund müssen die meisten Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern Medikamente zur Blutverdünnung einnehmen.

Vorhofflimmern wird zunächst medikamentös oder mittels einer elektrischen Kardioversion behandelt. Dabei wird in einer Kurznarkose unter echokardiografischer Kontrolle zum Ausschluss von Gerinnselbildungen ein kurzer Stromstoß verabreicht, der das Herz wieder in einen regelmäßigen Sinusrhythmus überführen soll.

Während Bypass- oder Klappenoperationen wird in gleicher Sitzung die Radiofrequenzablation bei Patientinnen und Patienten mit chronischem oder rezidivierend auftretendem Vorhofflimmern durchgeführt. Zusätzlich wird in vielen Fällen das linke Herzohr, ein Teil des linken Herzvorhofs, in dem sich Gerinnsel bilden können, abgenäht oder entfernt. Eine dauerhafte Einnahme von Blutverdünnern kann so häufig vermieden werden.

Falls die ursächliche Behandlung von Vorhofflimmern nicht möglich ist und sich die Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten verbietet, besteht die Möglichkeit, im Department für die Behandlung struktureller Herzerkrankungen durch einen kathetergestützten Eingriff über die Leiste das linke Vorhofohr mit einem Schirmchen zu verschließen, um dadurch der Gefahr der Gerinnselbildung entgegen zu wirken.

Die elektrische Isolierung der Einmündung der Lungenvenen scheint von entscheidender Bedeutung zu sein. Bei vielen Patientinnen und Patienten kann dadurch ein beständiger Sinusrhythmus wieder hergestellt werden.





EPU-Labor

Elektrophysiologische Untersuchung und Ablationstherapie

Im Department für Elektrophysiologie stehen diesbezüglich an beiden Standorten modernste Katheterlabore zur hochkomplexen Diagnostik und Therapie von Herzrhythmusstörungen zur Verfügung. Zudem wurde eine prästationäre Rhythmusprechstunde eingerichtet.

Die invasive Diagnostik in Form einer isolierten elektrophysiologischen Untersuchung kommt heute nur noch bei seltenen Fragestellungen zur Anwendung. Sie ist aber immer Voraussetzung bei allen Ablationsbehandlungen.

Bei der Ablationsbehandlung wird über ein Blutgefäß in der Leiste ein steuerbarer Ablationskatheter zum Herzen vorgeschoben, um an der für die Herzrhythmusstörung verantwortlichen Stelle Energie abzugeben und sie damit zu veröden. Meist wird dazu Wechselstrom (Radiofrequenzstrom) verwendet; bei einigen Arrhythmien kommt jedoch auch ein auf Vereisung basierendes Verfahren, die Kryoablation,

zum Einsatz. Die Behandlung erfolgt in den meisten Fällen in einer oberflächlichen Narkose („Dämmer Schlaf“) und ist normalerweise nach 45 bis 90 Minuten abgeschlossen.

Besondere Beachtung findet die Sicherheit der Patientinnen und Patienten bei den komplexen Eingriffen. Grundlage dafür ist ein erfahrenes Ärzteteam, gut ausgebildetes Pflegepersonal und modernste Technik.

Das Department für Elektrophysiologie pflegt die besonders enge Kooperation mit der Herzchirurgie, der Gefäßchirurgie und dem Department für Kardioanästhesie.

Für die Elektrophysiologie an beiden Standorten stehen dreidimensionale Mappingverfahren – insbesondere zur Behandlung komplexer Arrhythmien wie Vorhofflimmern, atypischem Vorhofflattern oder Kammertachykardien – zur Verfügung.

Intrakardialer Ultraschall kommt regelmäßig für komplexe Arrhythmien zum Einsatz. Ebenso dient die Integration von CT- oder MRT-Bildern sowie ein CT-ähnliches Verfahren, die Rotationsangiografie, der Steigerung der Patientensicherheit, zur Erhöhung der Effektivität und zur Verringerung der Prozedurzeit.

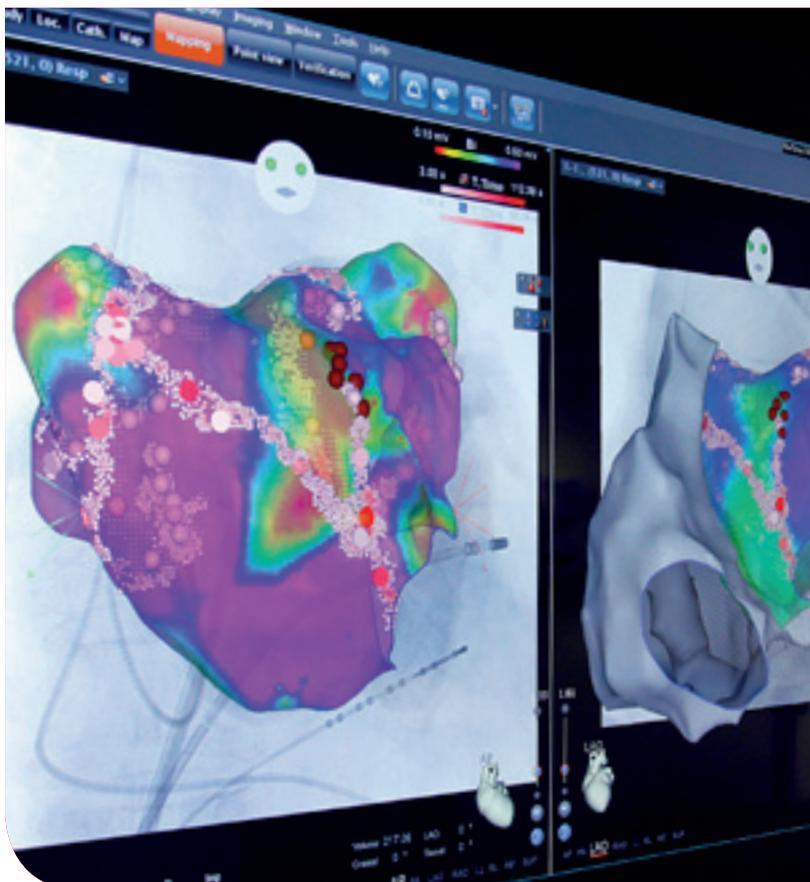
Für einige Herzrhythmusstörungen (AV-Knotentachykardie, WPW-Syndrom oder Vorhofflattern) hat sich die Katheterablation bereits als sogenannte First-Line-Therapie gegenüber der Gabe von Medikamenten durchgesetzt.

Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden jährlich mehr als 1.000 Schrittmacher und Defibrillatoren eingesetzt.

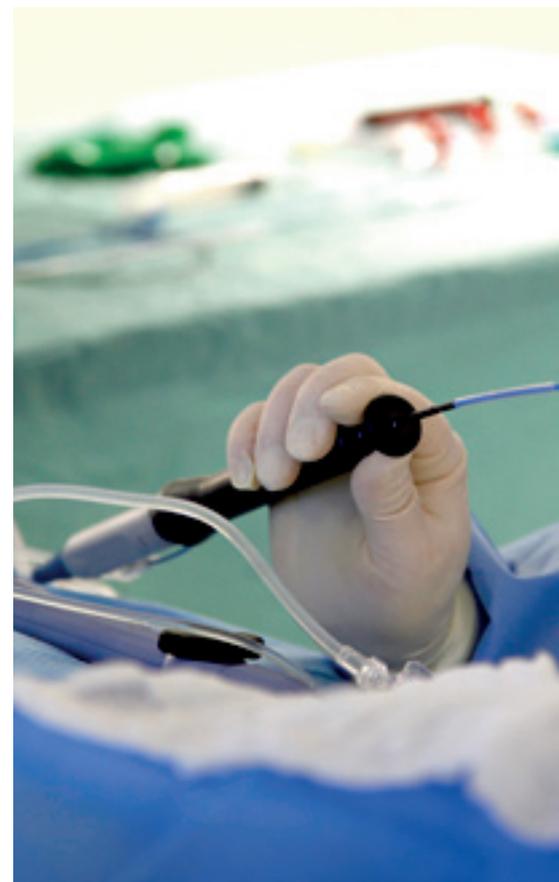
In vielen Fällen kann bei chronischem Vorhofflimmern durch eine Ablationstherapie mit Elektrokathetern oder eine chirurgische Ablation der Vorhöfe ein dauerhafter Sinusrhythmus wiederhergestellt werden.



Darstellung von Messwerten im Elektrophysiologielabor



Katheterablation



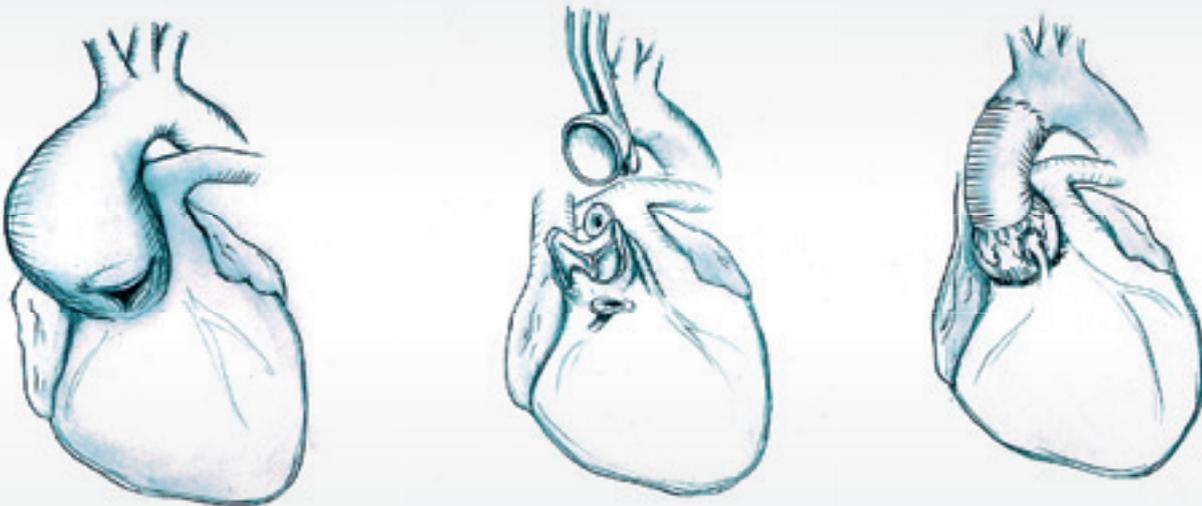
Behandlung von Aortenaneurysmen

Aufgrund verschiedener Ursachen kann sich im Bereich der Hauptschlagader (Aorta) eine Aussackung (Aneurysma) ausbilden. Die Aorta transportiert das sauerstoffreiche Blut aus der linken Herzkammer in den gesamten Körper. Man unterscheidet die aufsteigende Aorta (Aorta ascendens), den Aortenbogen und die absteigende Aorta (Aorta descendens). Je nach Lokalisation und Qualität des Krankheitsgeschehens gibt es unterschiedliche therapeutische Ansätze: Medikamentös, interventionell mit Stentversorgung oder herzchirurgisch. In unserem Herz- und Gefäßzentrum werden auch Mischformen aus interventionellen und operativen Techniken angeboten (Hybridverfahren).

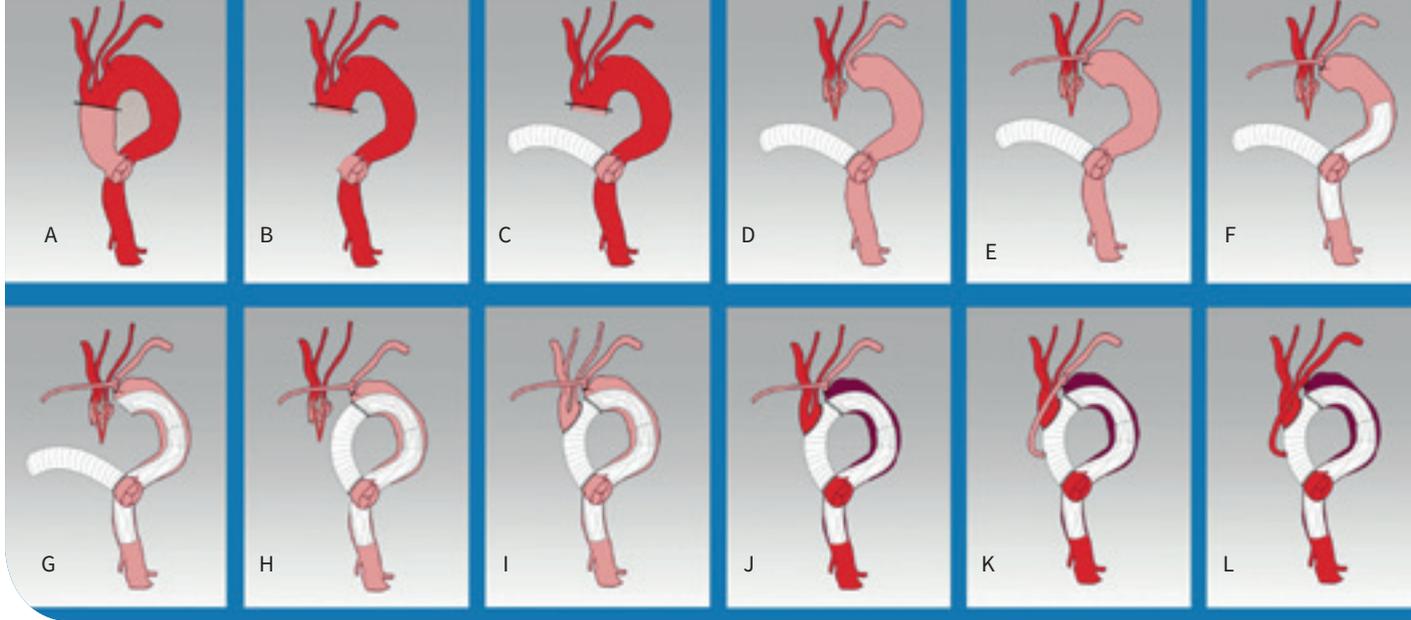
In der Regel besteht bei einem Aortendurchmesser im Brustkorb von mehr als 5,5 cm ein Interventionsbedarf. Bei akut dissezierenden Aorta-ascendens-Aneurysmen vom Typ Stanford A, einer Zerreißung der Wandschichten der aufsteigenden Aorta, besteht in der Regel eine notfallmäßige Operationsindikation. Häufig kommt es durch die traumatische Ablösung der Aortenklappenkommissuren im Rahmen

der Dissektion zu einer Aortenklappeninsuffizienz. Bei morphologisch normaler Aortenklappe ist in der Regel deren Erhalt durch einen suprakoronaren, d. h. oberhalb der Abgänge der Herzkranzgefäße beginnenden Aorta-ascendens-Ersatz möglich. Bei Vergrößerung der gesamten Aortenwurzel kann die normal angelegte Aortenklappe durch die Rekonstruktion nach DAVID in vielen Fällen erhalten werden.

Bei Aortenbogenaneurysmen kann in tiefer Hypothermie (Abkühlung des Körpers auf eine Kerntemperatur von ca. 20°C) und totalem Kreislaufstillstand ein Aortenbogenersatz mit Wiedereinpflanzung der zum Gehirn und zu den Armen ziehenden Gefäßabgänge durchgeführt werden. Durch gesonderte Durchströmung des Gehirns mit gekühltem Blut aus der Herz-Lungen-Maschine ist dieses Verfahren im Hinblick auf neurologische Komplikationen sehr sicher geworden.



Aortenklappenrekonstruktion nach DAVID: Aorta-ascendens-Aneurysma und Aortenklappeninsuffizienz (links), Resektion des Aorta-ascendens-Aneurysmas (mitte), Aorta-ascendens-Ersatz mit Re-Implantation der autologen Aortenklappe und der Koronararterien.



Schematische Darstellung des Operationsverlaufes der Hybridaneurysmektomie unter Verwendung eines neuartigen Spezialstents, der 2004 weltweit erstmals in unserer Abteilung eingesetzt wurde. Klemmen der aufsteigenden Aorta (A) und Resektion (B), suprakoronarer Aortenersatz (C), Kreislaufstillstand und antegrade Durchblutung beider Karotisarterien (D), Ligatur der Arteria subclavia und Anastomosierung eines Venengrafts (E), antegrade Implantation des distalen Stents (F) und des proximalen Stents in überlappender Technik (G), Konnektion des proximalen Spezialstents mit der Aortenbogenprothese (H), Implantation der supracraniellen Äste (I), Wiederaufnahme der extrakorporalen Zirkulation (J), Implantation des Venenbypasses in die Aortenprothese (K), Operationsergebnis mit kompletter Ausschaltung des thorakalen Aneurysmas (L).

Ein Aneurysma der absteigenden Hauptschlagader (Aorta descendens) ohne Begleitkomplikationen wird in der Regel konservativ mit blutdrucksenkenden Medikamenten behandelt. Bei Perforationsgefahr, akuten Blutungen oder Durchblutungsstörungen kommen abhängig vom Fall eine Reihe von verschiedenen offenen und endovaskulären Verfahren zum Einsatz.

Patientinnen und Patienten mit komplexen thorakalen Aortenaneurysmen können durch einen sogenannten Hybrideingriff risikoarm behandelt werden. Dabei werden die Aorta ascendens und der Aortenbogen ersetzt und das Aorta-descendens-Aneurysma mittels eines neu entwickelten intraluminalen Stents ausgeschaltet. Dieses neue Therapiekonzept hat den Vorteil, dass das gesamte Aortenaneurysma in einer Sitzung behandelt werden kann und ein zweiter chirurgischer Eingriff an der absteigenden thorakalen Aorta vermieden wird. Außerdem kann eine Querschnittslähmung im Gegensatz zum zweizeitigen chirurgischen Vorgehen fast gänzlich vermieden werden.

Die Hybridbehandlung von Aortenaneurysmen ist ein typisches Beispiel für das Zusammenwachsen von Kardiologie, Kardiochirurgie, Gefäßchirurgie und Kardioanästhesie innerhalb unseres Herz- und Gefäßzentrums bei der Behandlung von Herz- und Gefäßerkrankungen mittels innovativer Verfahren.

Bei einer akuten Aortendissektion der aufsteigenden Aorta besteht in der Regel eine notfallmäßige Operationsindikation.

Die routinierte Zusammenarbeit von Kardiologen, Herzchirurgen, Gefäßchirurgen und Kardioanästhesisten in einem zusammengewachsenen Team ermöglicht auch moderne Verfahren wie Hybrideingriffe bei komplexen Aortenaneurysmen.

Kardioanästhesie

Bereits mit der Einrichtung der Herzchirurgie und interventionellen Kardiologie im Jahre 1991 wurde im Albertinen Krankenhaus eine Abteilung für Kardioanästhesie etabliert. Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum verfügt damit als eine der wenigen herzchirurgischen Einrichtungen in Deutschland über eine eigene hochspezialisierte Abteilung für Herzanästhesie.

Die Narkosen werden ausschließlich von Fachärztinnen und Fachärzten mit langjähriger Erfahrung im Herz-OP und gut ausgebildetem Anästhesie-Fachpflegepersonal durchgeführt. Zum Einsatz kommt das besonders schonende Verfahren der Totalen Intravenösen Anästhesie (TIVA). Umfangreiches Monitoring der Herz-, Kreislauf- und Atemfunktion garantieren ein Höchstmaß an Sicherheit. Zusätzlich werden Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz sowie angeborene oder erworbene Gerinnungsstörungen bereits intraoperativ mitbehandelt.

Eine enge, über Jahre entstandene Zusammenarbeit zwischen Herzchirurgen, Kardioanästhesisten und Kardiotechnikern gewährleistet einen sehr sicheren Operations- und Narkoseverlauf. Besonders in der Off-pump-Bypasschirurgie ist eine gute Kommunikation zwischen Herzchirurgen und Anästhesisten von besonderer Bedeutung, denn ohne den Einsatz

der Herz-Lungen-Maschine muss auch auf subtile Veränderungen von EKG und Hämodynamik umgehend reagiert werden. Der hohe Anteil an Off-pump-Operationen im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum wird auch durch die langjährige Erfahrung der Kardioanästhesisten mit diesem Verfahren ermöglicht.

Alle Anästhesistinnen und Anästhesisten des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums verfügen über eine Zusatzqualifikation für transoesophageale Echokardiografie (TEE), was besonders angesichts der zunehmenden Anzahl von Herzklappenrekonstruktionen und kathetergestützten Klappenimplantationen von größter Bedeutung ist. So wird das Ergebnis einer Klappenrekonstruktion immer bereits intraoperativ beurteilt und kann bei Bedarf korrigiert werden. Bei der kathetergestützten Implantation von Aortenklappen ist die TEE zur exakten Vermessung des Klappenrings unverzichtbar, um die passende Klappengröße zu bestimmen oder die Entscheidung zwischen kathetergestützter und konventioneller chirurgischer Klappenimplantation zu treffen.

Die vertrauensvolle langjährige Zusammenarbeit zwischen allen Berufsgruppen im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum trägt in erheblichem Maße zu den im nationalen und internationalen Vergleich überdurchschnittlichen Ergebnissen bei.





Arbeitsplatz der Anästhesie

Die Abteilung für Kardioanästhesie hat es sich dabei zur Aufgabe gemacht, die Patientinnen und Patienten mit einem Höchstmaß an Sicherheit und Komfort durch die Herzoperation zu begleiten.

Leistungsangebote (Auswahl)

- erweitertes hämodynamisches Monitoring
- kontinuierliche Überwachung der Narkosetiefe durch Bispektralanalyse
- cerebrale Oximetrie
- umfangreiches intraoperatives Gerinnungsmonitoring
- intraoperative TEE
- ultraschallgestützte Punktion zur Anlage von Gefäßzugängen
- videolaryngoskopische Intubation bei schwierigem Atemweg bzw. Intubation mit Doppellumentubus
- Patient Blood Management zur Einsparung von Fremdbluttransfusionen

Sämtliche Narkosen im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum werden von erfahrenen anästhesiologischen Fachärztinnen und Fachärzten und gut ausgebildetem Anästhesie-Fachpflegepersonal durchgeführt.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen Herzchirurgen, Kardioanästhesisten und Kardiotechnikern gewährleistet einen sehr sicheren Operations- und Narkoseverlauf.

Kardiotechnik

Die Abteilung für Kardiotechnik gehört zur festen Besetzung bei Eingriffen am offenen Herzen mit Hilfe der Herz-Lungen-Maschine. Sie realisiert bei herzchirurgischen Eingriffen mit Herzstillstand den extrakorporalen Kreislauf unter Verwendung der Herz-Lungen-Maschine. Diese übernimmt während eines herzchirurgischen Eingriffes sowohl die Herz-Kreislauf- als auch die Lungenfunktion. Die Durchführung und Überwachung der extrakorporalen Zirkulation – man spricht auch vom kardiopulmonalen Bypass – gehört zu den Kernaufgaben der hochspezialisierten Kardiotechniker.

Durch die stetige Weiterentwicklung der Technik und bedingt durch den hohen Ausbildungsstand der Kardiotechnikerinnen und Kardiotechniker ist der kardiopulmonale Bypass in den vergangenen 60 Jahren zu einem sehr sicheren Routineverfahren geworden.

Im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum stehen fünf Herz-Lungen-Maschinen der neuesten Generation für die extrakorporale Zirkulation bereit sowie kreislaufunterstützende Systeme

(IABP, IMPELLA, ECMO, ECLA), blutsparende Verfahren (Hämofilter, Cell-Saver), Akutlabor, ein modernes Monitoring zur Überwachung und ein auf EDV basierendes Dokumentationssystem.

Eine moderne Herzoperation bei Eingriffen am offenen Herzen besteht u. a. aus technischen Lösungen für die Herz- und Lungenfunktion. Die Herzfunktion wird von Pumpen ersetzt. Dabei stehen Rollen-, Zentrifugal- und Axialpumpen zur Auswahl.

Die Lungenfunktion wird von einer künstlichen Lunge, dem Oxygenator, übernommen. Wir suchen für jede Patientin und jeden Patienten die beste technische Lösung und wenden diese den individuellen Bedürfnissen nach an.

Bei der Hämodilution werden dem Patienten nach Heparinisierung und Anschluss der Herz-Lungen-Maschine 500 bis 1.000 ml Blut entnommen, welche nach Beendigung der extrakorporalen Zirkulation retransfundiert werden. Im Gegensatz zur Eigenblutspende





Kardiotechniker an der Herz-Lungen-Maschine

können die für eine gute Blutgerinnung erforderlichen Thrombozyten und alle Gerinnungsfaktoren in ihrer normalen Konzentration mit dieser Methode erhalten werden.

Das während der extrakorporalen Zirkulation im Operationsgebiet anfallende Blut wird ohnehin dem Patienten über die Herz-Lungen-Maschine zurückgegeben.

Durch Infusion von Tranexamsäure während der extrakorporalen Zirkulation kann der postoperative Blutverlust signifikant gesenkt werden.

Im Anschluss an den Eingriff kann durch eine engmaschige Gerinnungsüberwachung sowie den Einsatz von modernen Techniken zur Blut-einsparung die Transfusion von Fremdblut in vielen Fällen vermieden werden.

Umfassendes Wissen und Praxis im medizinischen und technischen Bereich sind Grundbausteine des kardiotechnischen Wirkens in Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen, um eine sichere und effektive Herzoperation durchführen zu können.

Durch die stetige Weiterentwicklung der Technik und bedingt durch den hohen Ausbildungsstand der Kardiotechnikerinnen und Kardiotechniker ist der kardiopulmonale Bypass in den vergangenen 60 Jahren zu einem sehr sicheren Routineverfahren geworden.



Modell der Behandlung eines Bauchortenaneurysmas mittels Stentprothese

Behandlung von Gefäßerkrankungen

Mit der Anfang 2012 gegründeten eigenständigen Klinik für Gefäß- und endovaskuläre Chirurgie wurde die lange Tradition der Gefäßchirurgie im Albertinen Krankenhaus fortgesetzt und das Leistungsspektrum weiter ausgebaut. Die Klinik ist Bestandteil des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums.

Minimalinvasive endovaskuläre Verfahren, durch die Gefäße „von innen repariert“ werden können, spielen in der Gefäßmedizin eine immer wichtigere Rolle. Diese schonenden Verfahren kommen nach interdisziplinärer Indikationsstellung auch bei fortgeschrittenen Erkrankungen immer öfter zum Einsatz, wenn sie sich als medizinisch sinnvoll erweisen. Hierzu steht die sog. Angiosuite in der Radiologie ebenso zur Verfügung wie auch der Hybrid-Operationssaal für aufwändigere Verfahren und sog. Hybrid-Eingriffe, bei denen offene Operationen am Gefäßsystem mit endovaskulären Verfahren kombiniert werden.

Im Albertinen Krankenhaus besteht eine enge Kooperation mit den anderen Abteilungen des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums. Auch mit der Anästhesie und Intensivmedizin, der Radiologie und der Neurologie arbeiten wir bei

der Diagnostik und während des Zeitraums um die Operation eng zusammen, um bestmögliche Ergebnisse für unsere Patientinnen und Patienten zu erzielen.

Komplexe Eingriffe bei Aussackungen und Einrissen von Gefäßen erfolgen im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum im mit modernster Technik ausgestatteten Hybrid-Operationssaal.

Unter höchsten Sterilitätskautele u. a. durch Einsatz eines Laminar-Air-Flow-Feldes können hier aufgrund von modernster Röntgen-Technik mit extrem hoher Bildqualität bei niedriger Strahlenbelastung unter Verwendung eines 56-Zoll large displays auch sehr komplexe Eingriffe sicher vorgenommen werden.

Für Patientinnen und Patienten mit Aussackungen der Brust- und Bauchschlagader, die die Abgänge der Nieren-, Leber- und Darmarterien mit einschließen, werden Stentprothesen mit Fenstern und / oder Seitenärmchen nach genauestem Ausmessen speziell angefertigt. Die Planung und Ausführung solcher Eingriffe erfordert äußerste Präzision.

Die Ärztinnen und Ärzte der gefäßchirurgischen Abteilung des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums sind diesbezüglich hoch spezialisiert. Auch werden Fortbildungen zu endovaskulären Techniken für Gefäßchirurgen anderer Einrichtungen angeboten.

Zur Behandlung von Einrissen der Hauptschlagader, sogenannten Dissektionen, die häufig im Bereich der herznahen Aorta beginnen und nicht selten bis in die Beckenschlagadern ziehen, wurden im Albertinen Herz- und Gefäßzentrum eigene Techniken entwickelt, die die Behandlung solch komplexer Erkrankungen mit sehr viel niedrigerer Komplikationsrate als bei allen anderen beschriebenen Methoden ermöglichen.

Zur Erstellung eines Behandlungskonzeptes bei komplexen aortalen Erkrankungen können uns gerne und jederzeit CDs mit Bildern von Dünnschicht-CT-Angiographien zugeschickt werden.

Leistungsspektrum

- Diagnostik
- ambulante Operationen (z. B. bei Krampfadern)
- Behandlung von chronischen Durchblutungsstörungen der Beine
- Behandlung von akuten Verschlussprozessen der Extremitätenarterien
- interventionelle und operative Behandlung von Aussackungen und Einrissen von Brust-, Bauch- und Beckenschlagadern
- Behandlung von Verengungen/Verschlüssen der Arm- und Halsschlagadern

Minimalinvasive endovaskuläre Verfahren, durch die Gefäße „von innen repariert“ werden können, spielen in der Gefäßmedizin eine immer wichtigere Rolle.

Gefäßchirurgischer Eingriff im Hybrid-Operationssaal



Medizinisch-pflegerische Betreuung

Das „Vier-Augen-Prinzip“ des Albertinen Herz- und Gefäßszentrums sorgt für eine optimale Behandlung unserer Patientinnen und Patienten: So werden z. B. die diagnostischen Koronarangiografien sowohl vom Kardiologen als auch vom Herzchirurgen gesehen. Die Befunde werden gemeinschaftlich und transparent in täglicher Konferenz besprochen. Der kollegiale Geist des Teams kennt bei uns keine Berührungsgänge zwischen den verschiedenen Fachrichtungen. Ob Kardiologin oder Anästhesist, ob Krankenschwester oder Physiotherapeut – uns allen geht es gleichermaßen um das Wohl unserer Patientinnen und Patienten.

Auch unsere Visiten leben von diesem Prinzip. Diese werden von den Pflegenden und den Stationsärzten gemeinsam durchgeführt. Sie besprechen ihre Behandlungsziele mit den Patientinnen und Patienten und sorgen damit

für eine transparente und ganzheitliche Betreuung. Neben der ärztlichen Therapie nimmt die pflegerische Betreuung gerade bei Herzpatienten einen großen Teil der Behandlung ein. Die Pflegenden unterstützen die Patienten und leisten Hilfestellung bei alltäglichen Verrichtungen wie z. B. bei der Körperpflege. Sie beraten und schulen die Patienten, um die Selbständigkeit rasch wiederherzustellen. Nicht zuletzt bei der Auseinandersetzung mit einer neuen, ungewohnten und nicht immer leichten Lebenssituation helfen unsere Pflegenden mit all ihrer Erfahrung und ihrem Einfühlungsvermögen. Unsere Krankenschwestern und Krankenpfleger haben ein offenes Ohr für die unterschiedlichen Bedürfnisse unserer einzelnen Patientinnen und Patienten. Im Selbstverständnis der diakonischen Nächstenliebe liegt der Wunsch, für die uns anvertrauten Menschen da zu sein.





Stationen

Standort Schnelsen:

Station B1
Integrierter Wahlleistungsbereich
Tel. 040 55 88 - 22 10

Station B2
Tel. 040 55 88 - 22 20

Station B6
Tel. 040 55 88 - 22 60

Wahlleistungsstation
Tel. 040 55 88 - 29 61

Station C2h
Herzchirurgische Intensivstation
Tel. 040 55 88 - 25 50

Station C2i
Kardiologisch-internistische Intensivstation
Tel. 040 55 88 - 22 77

Standort Volksdorf:

Station E3
Tel. 040 644 11 - 337

Besuchszeiten

Es gibt keine festen Besuchszeiten, trotzdem achten wir selbstverständlich auf genügend Ruhe für unsere Patientinnen und Patienten. Durch eine mobile Überwachung ihrer Herz-tätigkeit können sich unsere Patienten frei im Krankenhaus bewegen, um in der Cafeteria mit ihren Angehörigen zu sprechen, sich die Kunstausstellungen im Krankenhaus anzuschauen oder sich zum Beispiel in unserem Raum der Stille ein wenig Ruhe zu gönnen. Neben unseren Mitarbeitenden auf der Station sind auch Krankenhauseelsorgende im Haus für unsere Patientinnen und Patienten jederzeit erreichbar und freuen sich über ein Gespräch mit ihnen.



Wahlleistungsstation

Unsere im Sommer 2018 neu eröffnete Wahlleistungsstation bietet mit insgesamt 42 Betten in 32 Einzelzimmern und fünf Doppelzimmern privatversicherten Patientinnen und Patienten sowie Selbstzahlern der Fachbereiche Kardiologie, Herzchirurgie, Gefäßchirurgie, Orthopädie und Innerer Medizin neben einer erstklassigen Medizin und Pflege auch einen besonderen Komfort.

Die großzügigen Zimmer mit ausgewähltem Farbkonzept und Hamburger Flair sind besonders dekoriert und bieten folgende Ausstattung:

- elektrisch höhenverstellbares Komfortbett
- edle Zimmerausstattung mit Sitzecke und Schreibtisch
- Safe und Kühlschrank
- in den meisten Zimmern vom Bett aus bedienbare Außenjalousie
- kostenfreie Nutzung von TV, Sky (4 Programme) und Internetzugang
- kostenfreie Telefonnutzung
- Bettwäschewechsel auf Wunsch
- Tageszeitung (Die Welt, Hamburger Abendblatt, Bild Zeitung)
- wöchentliche Programmzeitschrift

Die Wahlleistungszimmer verfügen über ein hochwertiges Bad mit Dusche und WC. Dort liegen ein Fön, ein beleuchteter Kosmetikspiegel sowie Hotelartikel zur Nutzung bereit. Die Dusch- und Handtücher werden täglich gewechselt. Gerne stellen wir auch einen Bademantel zur Verfügung.

In der Lounge sollen unsere Patientinnen und Patienten und ihre Besucher sich wohl fühlen. Hier steht ein PC-Terminal und ein TV zur Verfügung, ebenso findet man ein breites Angebot an gekühlten Getränken, Kaffeespezialitäten, Obst und Snacks.

Unsere Wahlleistungspatienten erhalten ein besonderes Angebot an Wahl- und Zusatzverpflegung. Die Getränke, Zwischenmahlzeiten und hochwertigen Speisen sind der separaten „Speisekarte für Wahlleistungspatienten“ zu entnehmen.



Herzbrücke

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums engagieren sich seit Jahren in sozialen Projekten. Sie bieten Nothilfe für herzkrank Menschen und „Hilfe zur Selbsthilfe“ für engagierte Kollegen aus Krisen- und Kriegsgebieten an.

Das Projekt Herzbrücke wurde 2005 von Albertinen Ärzten und der Albertinen Stiftung aufgebaut. Professor Dr. Friedrich-Christian Rieß, Chairman des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums und Chefarzt der Herzchirurgie, ist der medizinische Leiter der Herzbrücke. Die Albertinen-Stiftung und ein Freundeskreis unterstützen unser Engagement durch Spendensammlungen und durch die Organisation ehrenamtlicher Kräfte. Von 2005 bis heute konnten insgesamt über die Herzbrücke nahezu 200 Kinder und Jugendliche aus Krisen- und Kriegsgebieten, hauptsächlich aus Afghanistan, erfolgreich behandelt werden. Für diese Nothilfe-Aktion arbeitet das Team des Herz- und Gefäßzentrums eng mit den zuständigen Behörden, mit Nichtregierungs-Organisationen, mit niedergelassenen Ärzten sowie mit afghanischen und deutschen Gastfamilien

zusammen. Seit 2010 besteht eine Kooperation des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums mit dem Universitären Herzzentrum Hamburg des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf bei der Behandlung dieser Kinder. Seit 2018 besteht eine Kooperation mit dem French Medical Hospital in Kabul, Afghanistan, in dem mit Unterstützung des Albertinen Herz- und Gefäßzentrums und der Albertinen Stiftung bis jetzt 180 Kinder operiert worden sind.

Die Herzbrücke Kinder kommen aus ärmsten Verhältnissen. Ihnen soll über das Projekt Herzbrücke eine lebensrettende Operation unabhängig von jeglichen religiösen, ethnischen und politischen Einflüssen ermöglicht werden. Die ehrenamtliche Zusammenarbeit zwischen Afghanen und Deutschen innerhalb dieses Projektes schafft Freundschaft und das Verständnis zwischen den verschiedenen Kulturen. Darüber hinaus sind die nach Afghanistan zurückkehrenden Kinder Friedensbotschafter aus Deutschland, die zu einer besseren Völkerverständigung beitragen. Zusätzlich soll in diesem Projekt Hilfe zur Selbsthilfe ermöglicht werden. So bietet das Albertinen Herz- und



Sie stehen stellvertretend für die Herzbrücke-Familie: liebevolle Gastfamilien und das OP-Team.



„Herzbrückekinder“

Gefäßzentrum seit 2011 Hospitationsplätze für engagierte Ärztinnen und Ärzte aus Afghanistan an, um die medizinische Versorgung dort nachhaltig zu verbessern.

Zahlreiche ehrenamtliche Helferinnen und Helfer sind neben den Klinikteams am Erfolg dieses Projektes beteiligt:

- afghanische Ärzte stellen in Afghanistan die Erstdiagnose und betreuen die Kinder nach erfolgreicher Operation weiter
- deutsche und afghanische Gastfamilien bieten den Kindern für die Zeit ihres Aufenthaltes in Deutschland Halt und Geborgenheit in engem Kontakt mit den leiblichen Familien
- Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte unterschiedlichster Fachrichtungen sowie Apotheker, Produzenten und Händler, die Sekundärerkrankungen behandeln und Heilmittel bereit stellen
- Mitarbeitende von Behörden und Institutionen, die sich um die formalen und juristischen Voraussetzungen der Herzbrücke-Aktion kümmern
- viele Helferinnen und Helfer, die dolmetschen, berichten, kochen, begleiten und andere Hilfe leisten
- viele Spenderinnen und Spender, die Kosten übernehmen, Kontakte knüpfen und um Spenden werben

Die Herzbrücke verstehen wir als Beitrag zur Friedens- und Völkerverständigung. Spender, engagierte Mitarbeiter und Freunde ermöglichen diese Aktivitäten. Darüber freuen wir uns sehr.

Spende

Spendenkonto
Albertinen Stiftung
Bank für Sozialwirtschaft
IBAN: DE 27 251 20 510 55880 55880
BIC: BFS WDE 33 HAN
Stichwort: Herzbrücke

Um die Spendenbescheinigung zustellen zu können, bitten wir unbedingt um die komplette Angabe von Name und Adresse!

albertinen-herzzentrum.de
albertinen-stiftung.de

Die Herzbrücke Kinder kommen aus ärmsten Verhältnissen. Ihnen soll über das Projekt Herzbrücke eine lebensrettende Operation unabhängig von jeglichen religiösen, ethnischen und politischen Einflüssen ermöglicht werden.

- der Trikuspidalklappeninsuffizienz
- neue Verfahren zur Senkung des Schlaganfallrisikos bei perkutanem Aortenklappenersatz
- MPP-More-CRT (SJM): Multipointpacing bei schwerer Herzinsuffizienz mit quadripolaren Elektroden
- RELAX-AHF EU (Novartis): Wirksamkeit von Serelaxin bei akut dekompensierter Herzinsuffizienz
- Inovate-HF (BioControl): Wirksamkeit einer Vagusstimulation bei chronischer NYHA III Herzinsuffizienz
- Respond CRT (Sorin): Wirksamkeit des PEA-Sensors zur CRT Optimierung bei Herzinsuffizienz
- aCRTII (Medtronic): Wirksamkeit des aCRT-Algorithmus zur CRT Optimierung bei Herzinsuffizienz
- Matrix (Biotronik): Stellenwert des VDD-AICD
- Atemstimulation (Respicardia)
- Percutaneous mitral annuloplasty for functional mitral regurgitation: results of the CARILLON Mitral Annuloplasty Device European Union Study: Weltweit erste Behandlung einer Mitralklappeninsuffizienz mittels Herzkatheter
- Retrograde transarterial implantation of a nonmetallic aortic valve prosthesis in high-surgical-risk patients with severe aortic stenosis: a first-in-man feasibility and safety study: Weltweit erste perkutane Implantation einer nicht-metallischen vollständig rückholbaren Aortenklappe (DFM)
- Prospective multicenter evaluation of the direct flow medical transcatheter aortic valve: Internationale Multicenter-Studien zur Behandlung von Herzklappenfehlern mittels Kathetertechnik
- weltweit erste Mitralklappenringnaht über eine Kathetertechnik (Guided Delivery System)
- erste Implantation eines MitraClips in Europa bei Patient mit Mitralklappeninsuffizienz
- First-in-Human Transcatheter Tricuspid Valve Repair in a Patient With Severely Regurgitant Tricuspid Valve: Weltweit erste Trikuspidalklappenannuloplastie mittels Implantation von „Ankernähten“ durch Katheter
- A Prospective Randomized Evaluation of the TriGuard™ HDH Embolic DEFLECTION Device during Transcatheter Aortic Valve Implantation: Results from the DEFLECT III Trial: Klinische Studien zur Vermeidung von Schlaganfällen bei kathetergestützten Herzklappeneingriffen
- Leitung der multizentrischen „CLINCH“ Studie über den Vergleich einer Mitralklappenannuloplastie gegenüber dem MitraClip bei Patienten mit Mitralklappeninsuffizienz
- Mitstudienleitung einer internationalen FDA-unterstützten Studie mit einem neuartigen zerebralen Protektionssystem zur Verhinderung von Schlaganfällen bei perkutaner Implantation von Aortenklappen: The REFLECT Trial, A Randomized Evaluation of the TriGuard™ HDH Embolic Deflection Device to Reduce the Impact of Cerebral Embolic LESions after TransCatheter Aortic Valve ImplanTation
- Mitarbeit in verschiedenen internationalen Fachgremien zu Fragen der Katheterbehandlung von Herzklappenerkrankungen: The future of transcatheter mitral valve interventions: competitive or complementary role of repair vs. replacement?
- Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European association of cardio-thoracic surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI).



Qualität

Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum setzt darauf, die erreichte hohe Qualität zum Wohl unserer Patientinnen und Patienten weiter zu verbessern. Einer der wichtigsten Grundsätze der Mitarbeitenden ist es, dass Qualität jeden Tag neu erarbeitet werden muss. Qualität ist nicht statisch, auch wenn sie gerne in Grafiken und Zahlen ausgedrückt wird. Qualität erlebt jeder individuell und er setzt selbst die Standards. Daher ist für uns der Mensch das Maß aller Dinge. Er sagt uns, wie gut wir sind.

Wir setzen verschiedene Instrumente ein, um unsere Qualität zu prüfen und unser Verbesserungspotential auszuschöpfen.

Meinungskarten

Wir ermutigen jede und jeden unserer Patientinnen und Patienten, eine Meinungskarte auszufüllen und uns eine Rückmeldung zu seinem Aufenthalt zu geben. Wir sind sehr stolz darauf, dass seit der Etablierung die Beschwerden nur Einzelfälle betrafen, die sofort geklärt werden konnten. Über 96 Prozent der Rückmeldungen sprechen uns Lob für unsere ärztlichen und pflegerischen Leistungen aus. Diesen Wert wollen wir halten.

Patientenbefragung

Wir führen regelmäßig Patientenbefragungen durch, die insgesamt einen hohen Wert an Patientenzufriedenheit ausweisen. Darüber hinaus bescheinigen uns auch die Krankenkassen mit ihren unabhängigen und regelmäßigen Patientenbefragungen eine überdurchschnittliche Qualität in unserem Herz- und Gefäßzentrum.

Einweiserbefragung

Eine gute Zusammenarbeit mit den Haus- und Fachärztinnen und -ärzten ist uns sehr wichtig. Daher haben wir eine Einweiserbefragung durchgeführt um zu sehen, wo wir uns noch verbessern können. Auch bei dieser Befragung haben wir durchweg die hervorragenden Ergebnisse für das Albertinen Krankenhaus noch übertreffen können.

Vergleichende Qualitätssicherung

Alle Krankenhäuser sind verpflichtet, bestimmte Daten miteinander zu vergleichen. Diese externe Qualitätssicherung wird über die sogenannte „BQS“ durchgeführt. Diese Daten erhöhen die Transparenz der Krankenhäuser und ermöglichen den Patientinnen und Patienten, die Qualität zu vergleichen. Wir erhalten bei diesen Daten sehr gute Ergebnisse. So weist beispielsweise das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum im Bereich der Herzchirurgie eine der niedrigsten Komplikationsraten auf. Im Bereich der Kardiologie werden die Herzkatheteruntersuchungen mit einer besonders hohen Qualität erbracht.

Des Weiteren haben wir über den gesetzlich verpflichtenden Rahmen hinaus unsere Daten den nationalen und europäischen Fachgesellschaften zum Vergleich zugänglich gemacht.

Weitere Informationen erhalten Sie auch unter hamburger-krankenhausspiegel.de oder bqs-online.de.

Das Albertinen Krankenhaus verfügt über eine zertifizierte Chest Pain Unit zur schnellen und kompetenten Abklärung unklarer Beschwerden im Brustkorb.

Eine besondere Anerkennung wurde Prof. Dr. Friedrich-Christian Rieß, Chefarzt der Klinik für Herzchirurgie und Prof. Dr. Herbert Nägele, Leitender Arzt Department für Herzinsuffizienz- und Devicetherapie, wiederholt zuteil: Auch in der aktuellen Ärzteliste des Magazins FOCUS (2021) zählen beide Ärzte zu den bundesweit besten Herzchirurgen bzw. Kardiologen.

Über 96 Prozent der Patientenrückmeldungen sprechen uns Lob für unsere ärztlichen und pflegerischen Leistungen aus.

Teilnahme am Aortenklappenregister

Das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum nimmt wie fast alle deutschen Herzzentren am Deutschen Aortenklappenregister teil. Die Ergebnisse der konventionellen und interventionellen Aortenklappenchirurgie werden hierbei dokumentiert und wissenschaftlich miteinander verglichen.



Ansprechpersonen

Zentrumsleitung



**Prof. Dr. med.
Friedrich-Christian Rieß**
*Chairman Herz- und
Gefäßzentrums*
Chefarzt Klinik für Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 46



Ute Kröplin, BBA
*Organisatorische
Leitung*
*Herz- und
Gefäßzentrum*
Tel. 040 55 88 - 69 96

Kardiochirurgie / OP



**Prof. Dr. med.
Friedrich-Christian Rieß**
*Chairman Herz- und
Gefäßzentrums*
Chefarzt Klinik für Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 46



Petra Schlizio
Sekretariat des Chefarztes
Tel. 040 55 88 - 24 42
Fax 040 55 88 - 24 21



Katja Borchert
Sekretariat
Tel. 040 55 88 - 24 53
Fax 040 55 88 - 24 21



Melanie Kraft
Sekretariat
Tel. 040 55 88 - 24 53
Fax 040 55 88 - 24 21



Martina Hahn
Sekretariat
Tel. 040 55 88 - 24 45
Fax 040 55 88 - 24 21



Dr. med. Lorenz Hansen
Ltd. Oberarzt Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 45



Stephan Winkel
Ltd. Oberarzt Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 45



Claas Lehmann
Oberarzt Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 45



Daniel Silva
Oberarzt Herzchirurgie
Tel. 040 55 88 - 24 45



Dr. med. univ. Timo Haselbach
Oberarzt Herzchirurgie
 Tel. 040 55 88 - 24 45



Robert Binczyk
Ltd. Kardiotechniker
OP-Koordinator
 Tel. 040 55 88 - 67 29



Birgit Kliche
Ltd. OP-Schwester
 Tel. 040 55 88 - 67 15

Kardiochirurgie / Intensivstation



Dr. med. Gennadi Horoschun
Ltd. Oberarzt Herzchirurgische
Intensivstation C2h
 Tel. 040 55 88 - 67 23



Dr. med. Bettina Hoffmann
Oberärztin Herzchirurgische
Intensivstation C2h
 Tel. 040 55 88 - 67 23



Dr. med. Lars-Uwe Kühne
Oberarzt Herzchirurgische
Intensivstation C2h
 Tel. 040 55 88 - 67 23



Dr. med. Uta Menne
Oberärztin Herzchirurgische
Intensivstation C2h
 Tel. 040 55 88 - 67 23



Sabrina Sellmann
Stationsleitung und Fachkrankenschwester Intensiv- und Anästhesiepflege
Herzchirurgische Intensivstation
 Tel. 040 55 88 - 65 39



Nico Haberland
Stellv. Stationsleitung und Fachpfleger für Intensiv- und Anästhesiepflege
Herzchirurgische Intensivstation
 Tel. 040 55 88 - 66 10

Kardiochirurgie / Department für perkutane Behandlung struktureller Herzerkrankungen



Julian Witt
Leiter Department für perkutane Behandlung struktureller Herzerkrankungen im Albertinen Krankenhaus
 Tel. 040 55 88 - 24 45



Jan Stripling
Ltd. Oberarzt Herzchirurgie
 Tel. 040 55 88 - 24 45

Kardiochirurgie / Department für Kardioanästhesie



Dr. med. Christine Löwer
*Ltd. Ärztin Department
Kardioanästhesie*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Birte Buchholz
Sekretariat Kardioanästhesie
Tel. 040 55 88 - 26 96
Fax 040 55 88 - 28 80



Dr. med. Wulf Neckel
*Ltd. Oberarzt Department
Kardioanästhesie*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Dr. med. Michael Thomsen
*Oberarzt Department
Kardioanästhesie*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Per-Olof Dickhaut
*Oberarzt Department
Kardioanästhesie*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Dr. med. Ajumi Iida
*Oberärztin Department
Kardioanästhesie*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Dr. med. Felix Casper Hansen
*Oberarzt Department Kardio-
anästhesie, Hygienebeauftragter
Arzt der Herzchirurgie
Stellv. Koordinator Herz-OP*
Tel. 040 55 88 - 24 45



Heike Claussen
Ltd. Anästhesie-Schwester
Tel. 040 55 88 - 67 20

Kardiologie Standort Albertinen Krankenhaus



Prof. Dr. med. Karsten Sydow
Chefarzt Kardiologie
Tel. 040 55 88 - 22 38



Anabell Bobrowski
Sekretariat des Chefarztes
Tel. 040 55 88 - 22 37
Fax 040 55 88 - 23 22



Sandi Kim
Sekretariat des Chefarztes
Tel. 040 55 88 - 22 38
Fax 040 55 88 - 23 22



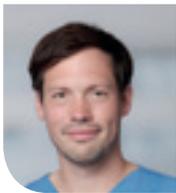
Azra Muric
Sekretariat
Tel. 040-5588-22 38



Matthias Danne
Oberarzt Kardiologie
Tel. 040 55 88 - 22 38



Dr. med. Mathias Hillebrand
Leitender Oberarzt Kardiologie
Tel. 040 55 88 - 22 38



Dr. med. Michael Klusmeier
Leitender Oberarzt Kardiologie
Tel. 040 55 88 - 22 38



Dr. med. Claudia Tiburtius
Oberärztin Kardiologie
Tel. 040 55 88 - 22 38

Kardiologie Standort Schnelsen / Department Herzinsuffizienz und Devicetherapie



Prof. Dr. med. Herbert Nägele
*Leitender Arzt Department
für Herzinsuffizienz und
Devicetherapie*
Tel. 040 55 88 - 28 47



Christina Bartsch
Sekretariat
Tel. 040 55 88 - 28 47
Fax 040 55 88 - 21 10

Kardiologie Standort Albertinen Krankenhaus / Department kardiale Elektrophysiologie



Dr. med. Thomas Zerm

*Leitender Arzt Department für
Elektrophysiologie*
Tel. 040 55 88 - 28 64



Barbara Herrmann

Sekretariat Elektrophysiologie
Tel. 040 55 88 - 28 64
Fax 040 55 88 - 28 03



Dr. med. Péter Rausch

*Leitender Arzt Department für
Elektrophysiologie (Standort
Evangelisches Amalie Sieveking
Krankenhaus)*



Juliana Göttling

Sekretariat Elektrophysiologie
Tel. 040 55 88 - 28 64
Fax 040 55 88 - 28 03

Kardiologie Standort Albertinen Krankenhaus / Sektion Nephrologie



Dr. med. Matthias Janneck

Leiter Sektion Nephrologie
Tel. 040 55 88 - 22 38
Fax 040 55 88 - 23 22

Kardiologie Standort Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus



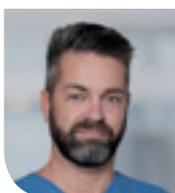
Dr. med. Matthias Gasthaus

*Chefarzt Innere Medizin –
Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Birte Kobrow

Sekretariat
Tel. 040 64 411 - 233
Fax 040 64 411 - 236



Dr. Péter Rausch

Leitender Arzt Elektrophysiologie
Tel. 040 644 11 - 233



Dr. med. Anne Carolin Geisler

*Oberärztin Innere Medizin –
Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Daniela Plantholz

*Leitende Oberärztin Innere
Medizin – Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Dr. med. Julia Koch

*Oberärztin Innere Medizin –
Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Dr. med. Oliver Kuß
*Oberarzt Innere Medizin –
Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Marie Theres Stolz
*Pflegerische Leitung
(Innere Medizin – Kardiologie)*
Tel. 040 64 411 - 233



Dr. med. Arne Ringleb
*Oberarzt Innere Medizin –
Kardiologie*
Tel. 040 64 411 - 233



Antje Meincke
*Diagnostikmanagerin des
Aufnahme- und Diagnostik-
Zentrums*
Tel. 040 64 411 - 81 56

Gefäßchirurgie



Dr. med. Lars Kock
*Chefarzt der Klinik für Gefäß-
und endovaskuläre Chirurgie*
Tel. 040 55 88 - 28 58



Kathrin Nieh
Sekretariat des Chefarztes
Tel. 040 55 88 - 28 58
Fax 040 55 88 - 28 60



Even Jöntvedt
Oberarzt
Tel. 040 55 88 - 28 58
Fax 040 55 88 - 28 60



Wiebke Braasch
Oberärztin
Tel. 040 55 88 - 28 58
Fax 040 55 88 - 28 60



Johannes Winterhoff
Oberarzt
Tel. 040 55 88 - 28 58
Fax 040 55 88 - 28 60



Aufnahme / Einweisung Albertinen Krankenhaus

Aufnahme

Patientinnen und Patienten können direkt über ihre Hausärztin oder ihren Hausarzt eingewiesen werden oder sich persönlich an die Sekretariate der Fachabteilungen wenden. In der Regel können wir Patienten binnen einer Woche aufnehmen. Notfälle werden über die Notaufnahme bzw. Chest Pain Unit aufgenommen und später auf die Stationen des Herzzentrums verlegt. Die Stationen bieten komfortable Ein- bis Dreibettzimmer mit Dusche und WC, TV, Telefon und moderne Rufanlagen mit Gegensprecheinrichtung und eingebautem Radio.

Einweisung Kardiologie

Einweisung unter
Tel. 040 55 88 - 22 38 / - 22 37
Chefarztsekretariat der Kardiologie
Sandie Kim, Annabell Bobrowski

Außerhalb der Sprechzeiten des Sekretariats wählen Sie bitte die Telefonnummer der internistischen Notaufnahme
Tel. 040 55 88 - 26 43.

Wir benötigen einige wichtige Daten der Patienten und Sie erhalten sofort einen Einweisungstermin. In der Regel können wir binnen einer Woche einen Termin anbieten. Notfälle werden selbstverständlich sofort aufgenommen. Durch unser Einbestellmanagement sorgen wir dafür, dass die Patientinnen und

Patienten am Einweisungstag keine langen Wartezeiten haben.

Einweisung Department für Herzinsuffizienz und Devicetherapie

Sekretariat
Christina Bartsch, Tel. 040 55 88 - 28 47

Einweisung Department für Elektrophysiologie

Sekretariat
Barbara Hermann, Tel. 040 55 88 - 28 64

Einweisung Herzchirurgie

Einweisung unter
Tel. 040 55 88 - 24 42 / - 24 53 / - 24 45
Chefarztsekretariat der Herzchirurgie
Petra Schlizio, Katja Borchert, Melanie Kraft
Außerhalb der Sprechzeiten des Sekretariats wählen Sie bitte die Nummer des diensthabenden Oberarztes der Intensivstation F2
Tel. 040 55 88 - 67 23.

Wir nehmen dann die Patientendaten auf und benötigen zusätzlich verschiedene Befunde, die Sie uns bitte zuschicken. Die Patientin bzw. der Patient erhält dann einen Operationstermin, welcher dem einweisenden Arzt und dem

Patienten schriftlich mitgeteilt wird. Darüber hinaus bieten wir allen Patientinnen und Patienten die Möglichkeit eines vorstationären Gespräches mit einem Herzchirurgen. Dringliche Einweisungen erhalten selbstverständlich sofort einen Termin.

24h Notfalltelefon 040 55 88 - 67 23

Zuweisung Gefäßchirurgie

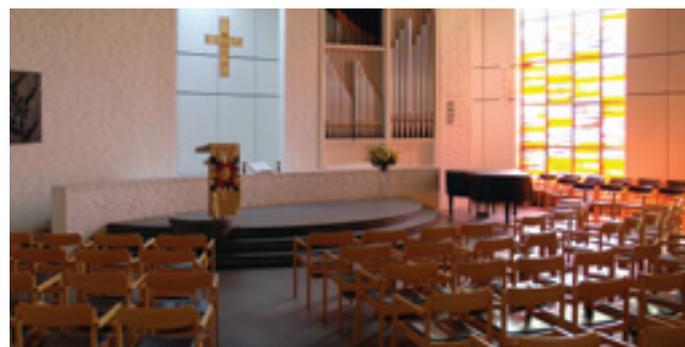
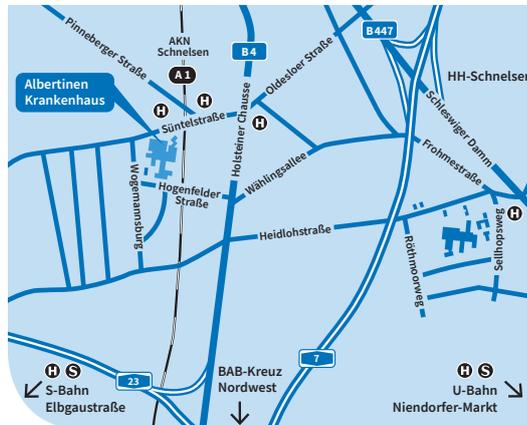
Notfälle

Für Notfälle steht unsere Zentrale Notaufnahme (ZNA) 24 Stunden täglich zur Verfügung.
Tel. 040 55 88 - 26 43

Elektive Zuweisungen / Gefäßsprechstunde

Eine elektive Vorstellung ist über das Sekretariat des Chefarztes möglich,
Tel. 040 55 88 - 28 58 (Frau Nieh) oder über
Tel. 040 55 88 - 65 58 (Frau Roesch).

Albertinen Krankenhaus
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Medizinischen Fakultät der Universität
Hamburg
Süntelstraße 11 a
22457 Hamburg
Tel. 040 55 88 - 1



Aufnahme / Einweisung

Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus

Aufnahme

Patientinnen und Patienten können direkt über ihre Hausärztin oder ihren Hausarzt eingewiesen werden oder sich persönlich an das Case Management wenden. In der Regel können wir die Patientinnen oder Patienten innerhalb einer Woche aufnehmen. Notfälle werden über die Zentrale Notaufnahme aufgenommen.

Termine für die Privatsprechstunde werden vom Sekretariat der Kardiologie vergeben.

Die stationäre Aufnahme erfolgt auf der Station 3E, der Privatstation 4E oder der IMC-Station.

Unser Krankenhaus verfügt auf den verschiedenen Stationen über Ein- und Zwei-Bett-Zimmer, die mit Bädern ausgestattet sind.

Alle Zimmer in unserem Krankenhaus sind mit TV und Radio ausgestattet. Jedes Bett hat einen Telefonanschluss (kostenpflichtig)

Einweisung Kardiologie

Der kardiologische Case Manager, Oliver Manske, koordiniert die Aufnahme- und Entlassungsplanung der Klinik für Kardiologie.

Servicezeiten:

Montag bis Freitag 08:00 – 15:45 Uhr

Tel. 040 644 11 - 484

Fax 040 644 11 - 456

Leitung: Anja Bruhns

Außerhalb der Servicezeiten wählen Sie bitte die Telefonnummer der interdisziplinären Not- und Unfallaufnahme Tel. 040 644 11 - 379

Vereinbarung von Terminen für die Privatsprechstunde über das Sekretariat des Chefarztes Dr. med. Matthias Gasthaus Birte Kobrow Tel. 040 644 11 - 233



Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus in Hamburg-Volksdorf



Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus
Akademisches Lehrkrankenhaus der
Medizinischen Fakultät der Universität
Hamburg
Haselkamp 33
22359 Hamburg
Tel. 040 644 11 - 0

24h-Notfalltelefon: 040 644 11 - 379





In Zukunft herzgesund

Wir tun unser Bestes um Ihnen durch unsere Behandlung die Aussicht auf viele weitere gute Jahre in der Zukunft zu geben, und wir wünschen Ihnen, dass Sie diese Chance nutzen und bewahren.

Wichtig für Sie als Koronarpatientin oder -patient ist es stets zu bedenken, dass Ihre Grunderkrankung fortbesteht. Sie haben es aber in der Hand, dem Prozess der Wiedereinengung von Koronargefäßen entgegenzutreten. Außer Ihrem persönlichen Risiko, welches genetisch festgelegt ist, können Sie alle bekannten Risikofaktoren positiv beeinflussen. Klappenpatienten helfen unsere Empfehlungen für eine gesündere Lebensweise ebenso.

Hören Sie auf mit dem Rauchen

Nach dem genetischen Risiko und dem Bewegungsmangel ist das Rauchen der größte Risikofaktor für eine erneute Wiedereinengung der Herzkranzgefäße. Nutzen Sie deshalb die Motivation und positive Energie nach der überstandenen Behandlung

und gehen Sie diesen Schritt jetzt beherzt und mit Entschlossenheit. Lassen Sie sich gegebenenfalls von Ihrem Hausarzt beraten, welche Möglichkeiten der Unterstützung es gibt. Wer mit dem Rauchen aufhört, hat viel dafür getan, um einer Wiedererkrankung zu begegnen.

Bewegen Sie sich

„Bewegungsmangel ist das neue Rauchen“. Studien belegen, dass regelmäßige sportliche Betätigung wie Ausdauer- oder Krafttraining das Risiko einer koronaren Wiedererkrankung senkt. Deshalb empfehlen wir Ihnen, auch nach der Rehabilitation sportlich aktiv zu bleiben. Die Zunahme Ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit stärkt Ihr Selbstbewusstsein und hilft Ihnen bei der Rückkehr in Ihren Beruf. Schwimmen ist ideal, da es Ausdauer und Belastbarkeit erhöht und gleichzeitig die Gelenke schont. Ebenso gut sind Radfahren und viel spazieren gehen an der frischen Luft. Nutzen Sie jede Gelegenheit, sich körperlich zu fordern. Wann immer möglich, nehmen Sie

das Fahrrad oder gehen Sie zu Fuß, statt mit dem Auto zu fahren. Steigen Sie die Treppe, statt den Aufzug zu nehmen. Regelmäßiger Sport erfordert jedoch Disziplin und Selbstüberwindung. Unser Rat: Schließen Sie sich einer Koronarsportgruppe an. Dort üben Sie im Wochenrhythmus unter fachkundiger Anleitung und überwacht von Ärztinnen und Ärzten mit einer für Sie optimalen Belastung. Viele „Koronarsportler“ berichten auch, dass in der Gemeinschaft einer Gruppe das Training mehr Spaß macht.

Halten Sie den Blutdruck in Schach

Kontrollieren Sie Ihren Blutdruck und halten Sie ihn mit geeigneten Mitteln in einem gesunden Bereich. Eventuell muss dies mit Medikamenten erfolgen. Hier wird Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt bzw. Ihre Kardiologin oder Ihr Kardiologe Sie beraten. Oft hilft es bereits, eine etwas gelassener GrundEinstellung einzunehmen. Vermeiden Sie es, sich aufzuregen. Sehen Sie das Schöne in der Welt und sagen Sie sich jeden Tag, wie gut es Ihnen geht.

Ernähren Sie sich gesund

Eine besondere Herzdiät gibt es nicht. Trotzdem wird immer wieder zu Recht die sogenannte „mediterrane Kost“ empfohlen, das heißt, viel Gemüse und Obst, Kartoffeln, Nudeln, Reis, Fisch und maßvoll mageres Fleisch. Beschränken Sie sich bei tierischen Fetten wie Butter, fettem Käse oder fettem Fleisch und bei Eiern. Sie verändern die Zusammensetzung der Blutfette negativ und sind damit ein bedeutender Faktor bei der Entstehung neuer Gefäßverengungen. Durch Ihre Ernährung, nötigenfalls auch mit Medikamenten, können Sie dem entgegenwirken. Schließlich schadet Übergewicht Ihrem gesamten Körper: Der Blutdruck steigt und die Gelenke werden unnötig belastet.

Diabetes: Nehmen Sie es mit der Therapie genau

Diabetikerinnen und Diabetiker müssen sorgfältig auf die Überwachung und Steuerung ihres Blutzuckerspiegels achten. Schlecht eingestellte Blutzuckerwerte schädigen Ihre Blutgefäße, insbesondere auch Ihre Koronargefäße.

Herzklappenpatient: Antikoagulation sorgfältig steuern

Eine besondere Diät ist nicht erforderlich. Zur Vermeidung von Komplikationen durch Gerinnungsvorgänge oder Thrombenbildung an einer mechanischen Herzklappenprothese ist allerdings die verordnete Gerinnungsprophylaxe mit Marcumar® genau einzuhalten.

Endokarditisprophylaxe

Nach der Implantation von Herzklappen, Rekonstruktionsringen oder sonstigen Fremdmaterials sowie bei zahnärztlichen Eingriffen sollte bei fieberhaften Infekten eine Endokarditisprophylaxe mit Antibiotika durchgeführt werden.

Nach Herz-OP meistens sinnvoll: Die Reha

Eine Herzoperation ist ein großer Eingriff und wird von den meisten Patientinnen und Patienten als deutliche Zäsur im Leben wahrgenommen. Das Erlebte muss gründlich verarbeitet werden und eine Hilfestellung bei der Neuausrichtung und Wiedereingliederung in den Alltag sollte angenommen werden. Die Herz-Rehabilitation ist ganz darauf ausgerichtet, Sie wieder fitt zu machen, Ihnen Selbstvertrauen zu geben und Sie unter fachkundiger Aufsicht sicher an Ihre alte Leistungsgrenze heran zu führen und Ihre Selbstständigkeit wieder herzustellen.

Bleiben Sie in ärztlicher Betreuung

Alle unsere Tipps helfen Ihnen, gesund zu bleiben. Ihre Grunderkrankung besteht jedoch fort. Deshalb ist es unerlässlich, dass Sie in regelmäßiger ärztlicher Betreuung bleiben. Die Ärztin oder der Arzt erkennt rechtzeitig eine Verschlechterung Ihres Herzens und kann darauf reagieren.

Nehmen Sie gewissenhaft alle ärztlich verordneten Medikamente

Keinesfalls dürfen Sie eigenmächtig die Einnahme ärztlich verordneter Medikamente ändern oder abbrechen. Insbesondere blutverdünnende Präparate sind von lebenswichtiger Bedeutung, die unsachgemäßer Anwendung ein Risiko. Bei Medikamenten-Unverträglichkeiten sprechen Sie mit Ihrem Arzt, damit er Ihnen ein alternatives Präparat verordnen kann.

Bilden Sie sich weiter

Werden Sie Expertin oder Experte für Ihre Gesundheit. Heute haben wir vielfältigen Zugang zu Informationen rund um das Thema „Herzerkrankungen“. Insbesondere mit dem Internet ist es möglich, sich umfassend zu informieren und gute und wichtige Hinweise für die Nachhaltigkeit der eigenen Gesundheit zu bekommen. Nutzen Sie diese Möglichkeit. Das Albertinen Patienten-Seminar bieten Ihnen Veranstaltungen zum Thema Herzmedizin. Informieren Sie sich auch über dieses spezielle Angebot im Internet unter patienten-seminar.de. Schließen Sie sich einer Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe an. Es gibt viele Menschen in der gleichen Situation wie Sie. Nutzen Sie deren Informationsvorsprung. Fragen Sie uns oder Ihren Arzt, um erste Kontakte aufzunehmen.

Das Wichtigste zum Schluss: Genießen Sie das Leben

Vermutlich die beste Prophylaxe ist eine positive Einstellung zum Leben. Genießen Sie die Tage. Seien Sie nicht ängstlich oder besorgt. Die meisten Menschen können nach einem Eingriff am Herzen in ein ganz normales Leben zurückkehren. Sofern Ihre Ärztin oder Ihr Arzt nicht ausdrücklich eine Belastungseinschränkung verordnet, sind Fliegen, Schwimmen, Tauchen, Reiten erlaubt. Achten Sie auf Ihr Herz und gönnen Sie ihm ab und zu eine Pause.

Glossar

Aneurysma	Aussackung
Antikoagulation	Einnahme blutverdünnender Medikamente
Aorta	Hauptschlagader
Aortic-no-touch-technique	Operationsstrategie, die die Berührung der Hauptschlagader vermeidet
CRT	Kardiale Resynchronisationstherapie
EPU	Elektrophysiologische Untersuchung
Herzinsuffizienz	Herzschwäche
Herzklappeninsuffizienz	Schlussunfähigkeit einer Herzklappe
Homografts	Implantate menschlicher Herkunft
ICD	Implantierbarer Kardoverter-Defibrillator
interventionell	Behandlung mittels Kathetertechnik
Komplett arterielle koronare Revaskularisation	Bypassversorgung aller betroffenen Herzkranzgefäße ausschließlich mit Schlagadern
Koronararterie	Herzkranzgefäß
LIMA	(left internal mammary artery) linke Brustwandarterie
Mammaria-Bypass	Bypass, gefertigt aus linken oder rechten Brustwandarterie
off-pump	ohne Einsatz der Herz-Lungen-Maschine
on-pump	mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine
OPCAB	Off-pump coronary artery bypass
Percutane Intervention (PCI)	Ballondilatation der Herzkranzgefäße mit und ohne Stentimplantation über eine Schlagader in der Leiste oder am Handgelenk
Perfusion	Durchströmung
RIMA	(right internal mammary artery) rechte Brustwandarterie
Rotablation	Abfräsen von Ablagerungen im Herzkranzgefäß
Stenose	Verengung
Stent	Gefäßstütze aus Metall
TAVI	Transkatheter aortic valve implantation
TEE	Transösophageales Echo
TTE	Transthorakales Echo
thorakal	den Brustkorb betreffend
Thorax	Brustkorb
TIVA	Totale intravenöse Anästhesie

Impressum

Verantwortlich

Prof. Dr. med. Friedrich-Christian Rieß
Chairman
Albertinen Herz- und Gefäßzentrum
Chefarzt
Klinik für Herzchirurgie

Redaktion

Prof. Dr. med. Friedrich-Christian Rieß
Dr. med. Christine Löwer
Ute Kröplin, BBA
Dr. Fabian Peterson

Grafik

RIESS medien
Kommunikation für Medizin,
Wissenschaft und Technik

Fotos, Grafiken und Titelillustration

Andreas Rieß
Bertram Solcher (Portraitfotos)
Matthias Danne (Seite 11)
Immanuel Albertinen Diakonie (Portraitfotos)

Herausgeber

Albertinen-Krankenhaus / Albertinen-Haus
gemeinnützige GmbH
Süntelstraße 11 a · 22457 Hamburg

Evangelisches Amalie Sieveking Krankenhaus
gemeinnützige GmbH
Haselkamp 33 · 22359 Hamburg

albertinen-herzzentrum.de
albertinen-krankenhaus.de
immanuelalbertinen.de

Stand: 03/2021

Kooperations-Mitglied der Deutschen
Herzstiftung e.V.



Mitglied im Norddeutschen Herznetz



Weitergehende Informationen für unsere Patientinnen und Patienten

Auf unserer Homepage finden Sie weitere Informationen über das Herz- und Gefäßzentrum. Besonders hinweisen möchten wir hier auf den Film „Ihr Weg durch das Albertinen Herz- und Gefäßzentrum“. Diesen finden Sie unter dem Menüpunkt „Videos“. Er vermittelt ausführliche Informationen über die organisatorischen Abläufe im Herz- und Gefäßzentrum am Standort Schnelsen.

[albertinen-herzzentrum.de](https://www.albertinen-herzzentrum.de)



Albertinen Krankenhaus

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
Süntelstraße 11 a
22457 Hamburg
Tel. 040 55 88 - 1

Träger

Albertinen Krankenhaus / Albertinen Haus gemeinnützige GmbH
Eine Gesellschaft der Immanuel Albertinen Diakonie

albertinen-herzzentrum.de
albertinen-krankenhaus.de
immanuelalbertinen.de