volks-
hochschule
beider basel

16./17.11.2026

Innovative Techniken der Herzchirurgie

Hassina Baraki, Prof. Dr.

Zusammenfassung

In den letzten 25 Jahren hat sich die Herzchirurgie stark verändert. Viele Eingriffe sind heute über kleine Schnitte von wenigen Zentimetern möglich, oft ohne das Brustbein ganz zu öffnen. Spezielle Kameras, feine lange Instrumente und Operationsroboter machen das möglich. Der Vortrag stellt diese «minimal-invasiven» Techniken an drei häufigen Eingriffen vor.

Die Bypass-Operation. Das Herz wird über eigene Blutgefässe versorgt, die Herzkranzgefässe. Sind sie durch Ablagerungen verengt, droht ein Herzinfarkt. Bei einer Bypass-Operation legt die Chirurgin eine «Umleitung» um die Engstelle. Dafür verwendet sie ein körpereigenes Gefäss, etwa eine Arterie von der Innenseite der Brustwand oder eine Vene aus dem Bein. Manche Bypässe können heute am schlagenden Herzen angelegt werden, ohne Herz-Lungen-Maschine. Für das wichtigste Herzkranzgefäss genügt in geeigneten Fällen ein kleiner Schnitt zwischen den Rippen auf der linken Seite. Der Roboter hilft dabei, die Brustwandarterie schonend freizulegen.

Die Aortenklappe. Sie ist das «Auslassventil» der linken Herzkammer. Im Alter verkalkt sie häufig und öffnet sich nicht mehr richtig. Dann muss sie ersetzt werden. Statt des grossen Schnitts genügt oft eine Öffnung von ca. 8 Zentimetern, entweder nur im oberen Teil des Brustbeins oder zwischen zwei Rippen rechts. Für viele ältere Menschen gibt es zudem den Klappenersatz mit dem Katheter über die Leiste (TAVI). Welches Verfahren passt, entscheidet ein Team aus Herzchirurgie und Kardiologie gemeinsam mit der betroffenen Person.

Die Mitralklappe. Sie trennt den linken Vorhof von der linken Herzkammer. Schliesst sie nicht mehr dicht, fliesst Blut zurück, und das Herz wird überlastet. Oft kann die eigene Klappe repariert werden, statt sie zu ersetzen. Dieser Eingriff gelingt heute über einen kleinen Schnitt seitlich an der rechten Brust, mit Kamerablick ins Herz.

Der Operationsroboter. Bei der robotergestützten Operation mit dem Da-Vinci-System führt die Chirurgin feine Instrumente über einige etwa ein Zentimeter grosse Öffnungen ein. Sie sitzt an einer Steuerkonsole im Operationssaal und sieht das Herz dreidimensional und stark vergrössert. Die Instrumente sind beweglich wie ein Handgelenk und folgen ihren Handbewegungen genau, ein leichtes Zittern wird herausgefiltert. Wichtig: Der Roboter arbeitet nie selbstständig. Er ist ein Werkzeug in der Hand der Chirurgin.

B-IMPACT: gut vorbereitet und schneller wieder auf den Beinen. Für den Erfolg zählt nicht nur die Operation, sondern auch, was davor und danach geschieht. Am Universitätsspital Basel begleitet das Programm B-IMPACT die Patientinnen und Patienten durch die ganze Behandlung. Es beruht auf dem internationalen ERAS-Konzept («Enhanced Recovery After Surgery», auf Deutsch etwa «schnellere Erholung nach der Operation»). Schon Tage bis Wochen vor dem Eingriff bereiten sich die Betroffenen mit Bewegungstraining, angepasster Ernährung und mentaler Unterstützung vor. Diese Vorbereitung nennt man «Prähabilitation». Weil Angst und Stress die Genesung bremsen können, gehört auch eine psychologische Begleitung dazu. Eine speziell ausgebildete Pflegefachperson ist feste Ansprechpartnerin und stimmt alle Schritte ab. Nach der Operation stehen die Patientinnen und Patienten früh wieder auf, erhalten eine gezielte Schmerztherapie und essen rasch wieder normal. So wirken sie aktiv an ihrer eigenen Genesung mit.

Universität Basel

volks-
hochschule
beider basel

Die Vorteile kleiner Schnitte sind weniger Schmerzen, weniger Blutverlust, ein geringeres Infektionsrisiko, ein kürzerer Spitalaufenthalt und eine schnellere Rückkehr in den Alltag. Diese Verfahren eignen sich aber nicht für alle. Je nach Befund, Voroperationen und Körperbau bleibt der klassische Zugang die sicherste Wahl. Der Vortrag zeigt anhand von Bildern und kurzen Videos, wie diese Operationen ablaufen, und gibt Hinweise, welche Fragen man vor einem Eingriff stellen kann.

Literatur und Internetlinks

1. Praz F, Borger MA, et al. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2025.
2. Vrints C, Andreotti F, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2024.
3. Chitwood WR Jr. Robotic mitral valve surgery: overview, methodology, results, and perspective. Ann Cardiothorac Surg. 2016;5(6):544–555.
4. Schweizerische Herzstiftung. Herzkrankheiten und Behandlungen – Informationen für Betroffene. www.swissheart.ch

Kontakt

Prof. Dr. med. Hassina Baraki, MBA
Chefärztin, Klinik für Herzchirurgie, Universitäres Herzzentrum
Universitätsspital Basel, Spitalstrasse 21, 4031 Basel
Sekretariat 061 328 61 46
061 328 71 47
079 593 40 78
hassina.baraki@usb.ch, usb.ch
24/7 Arzt-Arzt-Telefon (Herzchirurgie) 061 265 76 51