



Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

# Chirurgie

im Spannungsfeld



Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

## Pressekonferenz anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

**Termin:** Donnerstag, 28. April 2016, 12.00 bis 13.00 Uhr  
**Ort:** CubeClub, Ebene 1, Westfoyer im CityCube  
**Anschrift:** Messedamm 26/Ecke Jafféstraße, 14055 Berlin

### Themen und Referenten:

#### **Kommerzialisierung in der Medizin – ist das der Weg der Zukunft?**

*Professor Dr. med. Gabriele Schackert*

Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH); Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Dresden

#### **Rätsel um den undichten Darm gelöst: Störungen im Mikrobiom verursachen Komplikationen nach Magen-Darm-Operationen**

*Professor Dr. med. Dietmar Lorenz*

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV) 2015/2016; Direktor und Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Sana Klinikum Offenbach

#### **Besseres Überleben nach Operationen in zertifizierten Lungenkrebs-Zentren**

*Dr. med. Gunda Leschber*

Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT); Chefärztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Evangelische Lungenklinik Berlin

#### **Lebensbedrohliche Entzündung des Brustbeins nach Herzoperationen: neue Heilungsmöglichkeiten durch Gewebetransplantationen aus Oberschenkel oder Körperstamm im interdisziplinären Chirurgen-Team**

*Professor Dr. med. Raymund Horch*

Präsident der Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC); Direktor der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen

#### **Langzeitergebnisse nach Korrektur angeborener Fehlbildungen**

*Privatdozent Dr. med. Jens Dingemann*

Zentrum Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover

#### **Moderation:**

Anne-Katrin Döbler, Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Stuttgart

#### Ihr Kontakt für Rückfragen

Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)  
Anne-Katrin Döbler, Kerstin Ullrich  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart  
Telefon: 0711 8931-641  
Telefax: 0711 8931-167  
ullrich@medizinkommunikation.org  
www.chirurgie2016.de, www.dgch.de

#### Vor Ort auf dem Kongress

vom 26. bis 29. April 2016  
CityCube Berlin, CubeClub, Westfoyer, Level 1  
Dienstag, 26. April 2016, von 8.30 bis 17.30 Uhr  
Mittwoch, 27. April 2016, von 8.00 bis 18.00 Uhr  
Donnerstag, 28. April 2016, von 8.00 bis 17.30 Uhr  
Freitag, 29. April 2016, von 8.00 bis 16.30 Uhr  
Telefon: 030 3038-81518  
Telefax: 030 3038-81519





Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

# Chirurgie

im Spannungsfeld



Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

## Pressekonferenz anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

**Termin:** Donnerstag, 28. April 2016, 12.00 bis 13.00 Uhr  
**Ort:** CubeClub, Ebene 1, Westfoyer im CityCube  
**Anschrift:** Messedamm 26/Ecke Jafféstraße, 14055 Berlin

### Inhalt:

Pressemeldung

Redemanuskripte

Informationen zur Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

Lebensläufe der Referenten

Übersicht Freitags-Pressekonferenz des 133. Chirurgenkongresses in Berlin

Bestellformular für Fotos



*Falls Sie das Material in digitaler Form wünschen, stellen wir Ihnen dieses gerne zur Verfügung. Bitte kontaktieren Sie uns per Mail unter: [ullrich@medizinkommunikation.org](mailto:ullrich@medizinkommunikation.org)*

### Ihr Kontakt für Rückfragen

Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)  
Anne-Katrin Döbler, Kerstin Ullrich  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart  
Telefon: 0711 8931-641  
Telefax: 0711 8931-167  
[ullrich@medizinkommunikation.org](mailto:ullrich@medizinkommunikation.org)  
[www.chirurgie2016.de](http://www.chirurgie2016.de), [www.dgch.de](http://www.dgch.de)

### Vor Ort auf dem Kongress vom 26. bis 29. April 2016

CityCube Berlin, CubeClub, Westfoyer, Level 1  
Dienstag, 26. April 2016, von 8.30 bis 17.30 Uhr  
Mittwoch, 27. April 2016, von 8.00 bis 18.00 Uhr  
Donnerstag, 28. April 2016, von 8.00 bis 17.30 Uhr  
Freitag, 29. April 2016, von 8.00 bis 16.30 Uhr  
Telefon: 030 3038-81518  
Telefax: 030 3038-81519



Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

Chirurgie  
im Spannungsfeld



## PRESSEMITTEILUNG

133. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)

Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

### **Rätsel um undichte Darmnähte gelöst Bakterien verursachen gefürchtete Komplikation nach Bauch-OPs**

**Berlin, 28. April 2016 –Das medizinische Rätsel, warum zusammengefügte Darmenden nach einer Bauchoperation trotz sorgfältigster Nahttechnik wieder aufplatzen, scheint gelöst. Wie der US-Chirurg Professor John Alverdy am Tiermodell beweisen konnte, kann ein Eingriff die Zusammensetzung der Darmbakterien so verändern, dass sie giftige Substanzen freisetzen und die Wundheilung stören. Experten forschen jetzt an einem Gegenmittel, das anders als Antibiotika keine Resistenzen fördert. Für seine Entdeckung ernennt die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) den amerikanischen Forscher auf dem 133. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) zum Ehrenmitglied. Der DGCH-Kongress findet vom 26. bis 29. April 2016 im CityCube in Berlin statt.**

Nach der Entfernung eines erkrankten Darmabschnitts muss der Chirurg die Verbindung – die Anastomose – zwischen den Darmenden wieder herstellen. „Technisch ist dies kein Problem, Chirurgen wissen, worauf sie achten müssen“, erklärt Professor Dr. med. Dietmar Lorenz, Präsident der DGAV. Doch auch die perfekte Naht ist keine Garantie, dass zusammenwächst, was zusammengefügt wurde.

Im ungünstigsten Fall entsteht in der Nahtreihe der Darmwand ein Loch, eine Insuffizienz. Dann entweicht Stuhl in den Bauchraum und löst eine massive Infektion aus, die sich zur Lebensbedrohung entwickeln kann. „In jedem Fall werden aufwendige, teure Nachbehandlungen notwendig“, betont Lorenz.



Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie





Bislang wurden die Ursachen für diese Anastomosen-Insuffizienz auf Seiten der Chirurgen gesucht. „Eine hohe Spannung auf der Naht, Durchblutungsstörungen, fehlerhafte Nahttechniken, ungeeignetes Nahtmaterial und andere mechanische Faktoren galten als Auslöser“, erklärt Professor Lorenz, Direktor und Chefarzt der Klinik Allgemein- und Viszeralchirurgie am Sana Klinikum Offenbach.

Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

Neuere Forschungsergebnisse rücken nun Bakterien, die natürlicherweise im Darm vorkommen, in den Fokus. „Alverdy und seine Forschergruppe haben als erste gezeigt, warum und auf welche Weise Bakterien chirurgische Komplikationen nach Operationen am Gastrointestinaltrakt verursachen“, erläutert der DGAV-Präsident.

Denn die Operation verändert die Zusammensetzung der Mikroorganismen im Darm, im sogenannten Mikrobiom. „Häufig verschwinden die guten Bakterien, die die Wundheilung nicht stören, und die schlechten nehmen dramatisch zu“, erläutert Lorenz: „Die schlechten Bakterien setzen dann Substanzen frei, die die Elemente zerstören, die unser Körper hergestellt hat, um den Heilungsprozess nach der chirurgischen Wiedervereinigung der Darmenden in Gang zu bringen“.

Zwar haben Studien gezeigt, dass die Anastomosen-Insuffizienz durch das Auftragen von Antibiotika im Darmtrakt erfolgreich verhindert werden kann. John Alverdy sieht darin jedoch nicht die endgültige Lösung – Ziel müsse sein, die guten Bakterien im Darm zu fördern und die schlechten zu verdrängen.

„Durch hochmoderne Forschungsansätze werden wir in Kürze noch viel mehr über diese Vorgänge erfahren“, erwartet Lorenz. Schließlich werde es möglich sein, das Mikrobiom so zu beeinflussen, dass pathogene Bakterien, die Anastomosen-Insuffizienzen verursachen können, unterdrückt werden. „Damit können wir auch den Einsatz von Antibiotika reduzieren und das Problem der multiresistenten Krankenhauskeime besser in den Griff bekommen“, betont DGAV-Präsident Lorenz.





Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

Chirurgie  
im Spannungsfeld



Professor Dr. med. John C. Alverdy ist Inhaber des Sarah and Harold  
Lincoln Thompson Lehrstuhls für Chirurgie an der Universität von Chicago.  
Die Ehrenmitgliedschaft der DGAV wurde ihm am 26. April 2016 verliehen.

Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

Weitere Infos: [www.chirurgie2016.de](http://www.chirurgie2016.de).

**Termin der Freitags-Presskonferenz:**

Freitag, 28. April 2016, von 12.00 bis 13.00 Uhr



DGNC  
Deutsche Gesellschaft  
für Neurochirurgie



## **Kommerzialisierung in der Medizin – ist das der Weg der Zukunft?**

Professor Dr. med. Gabriele Schackert, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH);  
Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Dresden

Nach Berichten des RWI (Rheinisch-Westfälischen Wirtschaftsinstituts) schließen 42 Prozent der Krankenhäuser jährlich mit Defiziten ab. Bis 2020 rechnen sechs Prozent der kommunalen Häuser damit, geschlossen zu sein. Ein Eine-Milliarde-Euro-Fonds steht zur Verfügung, um diese Häuser in andere Einrichtungen zu überführen. Von Seiten der Länder besteht hingegen ein jährliches Investitionsdefizit von sechs Milliarden Euro.

34 Prozent der circa 2 000 Krankenhäuser in Deutschland sind heute in privater Trägerschaft. Wie in den Medien zu lesen war, rechnet der Großkonzern Fresenius damit, dass sich die Lage für die staatlichen Krankenhäuser weiter verschlechtern könnte, da die öffentlichen Gelder zur Bewältigung der Flüchtlingskrise benötigt werden und damit weitere Häuser zum Verkauf anstehen.

Glaubt man den offiziellen Berichten, so werden nach anfänglich hoher Investition bereits nach einem Jahr in einem von einem Konzern aufgekauften Krankenhaus Erlössteigerungen von zwei Prozent und nach sechs Jahren von zwölf bis fünfzehn Prozent erreicht.

Die Frage drängt sich auf: Was läuft falsch bei den Häusern mit defizitären Abschlüssen, was machen die kommerziellen Häuser richtig oder anders?

Vielen sinnvollen Maßnahmen, wie der Gleichschaltung des Einkaufs, der Rationalisierung der Abläufe, des gezielten Einsatzes der Arbeitskräfte, des Synergieeffektes von gemeinsamer Nutzung kostenintensiver Apparaturen, stehen Entscheidungen wie die Selektion der zu behandelnden Fälle mit Vermeidung von nicht lukrativen Eingriffen oder eine nur allzu dünne Personaldecke gegenüber. Alle Krankenhäuser kämpfen heute um das Überleben. Es hat sich eine auffällige Verschiebung zu schwierigen und damit erlösrelevanten Fällen ergeben. Mengenanfällige Indikationsstellungen wie die auffällige Steigerung bei Wirbelsäuleneingriffen, Tonsillektomien oder Hysterektomien haben in der Öffentlichkeit Aufsehen erregt.

Das Bundesgesundheitsministerium hat mit neuen Gesetzen reagiert. Die Unterversorgung, vor allem in ländlichen Gebieten soll behoben werden. Der Überversorgung soll durch Aufkauf von Arztpraxen durch die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen), die Mindestmengenregelung mit Konzentrierung von schwierigen Eingriffen an Zentren mit hoher Expertise und durch die Schließung von Abteilungen, die den Qualitätsstandard nicht mehr gewährleisten können, entgegengewirkt werden. Obwohl dies bekannt ist, wird das neue Gesetz lokalpolitisch häufig unterlaufen. Neue gewinnträchtige Abteilungen werden zur Konsolidierung von Krankenhäusern eröffnet, obwohl diese zur Versorgung der Patienten nicht notwendig sind. Die Mindestmengenvorgaben, die gefordert

werden, um eine ausreichende Expertise zu gewährleisten, können vor allem von spezialisierten Abteilungen mit seltenen Erkrankungen nicht eingehalten werden.

Solange wir uns flächendeckend nicht auf eine der Patientenzahl und Behandlungsschwere der Fälle adäquate beziehungsweise komplementäre Versorgung zwischen den Krankenhäusern verständigen können, werden wir durch die Überversorgung eine ungesunde Konkurrenzsituation zwischen den Einrichtungen aufrechterhalten, die letztlich zu Lasten der unwissenden Patienten geht. Der Patient ist durch das Überangebot verwirrt und kann nicht beurteilen, wo die benötigte Expertise gewährleistet ist.

Es liegt in der Verantwortung der Ärzteschaft, sich zu einigen. Bisher hat sie es nicht geschafft. Die Politik hat sich mit Gesetzesregelungen eingeschaltet. Sollte es uns nicht gelingen, in den nächsten Jahren eine ausgeglichene, den Patientenbedürfnissen angemessene Krankenhauslandschaft aufzustellen, das heißt Abbau von Überversorgung durch ärztliche Institutionen in städtischen Gebieten und Aufbau von gesunden Versorgungsstrukturen in ländlichen Gebieten, Konzentrierung von Spezialleistungen in Zentren, wird der Kampf um die Patienten weitergehen. Fragliche Indikationen werden ausgeweitet, nicht mehr überlebendefähige Krankenhäuser werden sich in Konzernstrukturen retten. Die Schere zwischen einer Überversorgung und einer Unterversorgung wird weiter aufgehen. Die Kosten werden weiter steigen. Wer wird dann noch die Patienten behandeln, deren Erkrankungen eine schlechte Abbildung in der DRG-Kalkulation (Diagnosis Related Groups) finden, diejenigen, die letztlich keine Gewinne bringen? Der Patient wird der Verlierer sein.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, April 2016

## **Forschungsarbeiten der University of Chicago bestätigen: Bakterien sind ursächlich für die Nahtinsuffizienz gastrointestinaler Anastomosen**

Professor Dr. med. Dietmar Lorenz, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) 2015/2016; Direktor und Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Sana Klinikum Offenbach

- **Molekulare, für die Anastomosenheilung pathogene Mechanismen intestinaler Bakterien entschlüsselt**
- **Vorherrschende Meinung, technische Faktoren (wie Spannung, Ischämie, Nähte, Geräte) seien die wichtigsten Determinanten der Anastomosenheilung, wird herausgefordert**
- **Professor John C. Alverdy, University of Chicago, wird Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)**

Professor John C. Alverdy, University of Chicago, wird anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie für seine wegweisenden Entdeckungen in der Pathobiologie der Anastomoseninsuffizienz zum Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) ernannt.

Alverdy und seine Forschergruppe waren die Ersten, die zeigen konnten, warum und auf welche Weise Bakterien chirurgische Komplikationen nach Operationen am Gastrointestinaltrakt verursachen. Die Gruppe hat die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen entschlüsselt, mit denen bestimmte Bakterienarten im Magen-Darm-Trakt den Prozess der Anastomosenheilung unterbrechen und die Ergebnisse der natürlichen Reparaturvorgänge zerstören können, was in der Folge zum klinischen Bild einer Anastomoseninsuffizienz führen kann. Die Ergebnisse von Alverdy und seines Teams widerlegen die vorherrschende Meinung, dass Heilungsstörungen der Anastomose nur auf mechanischen Faktoren, wie Spannung auf der Naht, Durchblutungsstörungen, fehlerhafte Nahttechniken oder ungeeignetes Nahtmaterial oder –geräte, basieren. Die Bedeutung der Entdeckungen ist erheblich, weil Kontinuitätsresektionen am Gastrointestinaltrakt eine Gesamtkomplikationsrate von gut zehn Prozent aufweisen.

## **Unser Mikrobiom reagiert auf Manipulationen in unserem Körper**

John Alverdy zeigt auf, warum selbst perfekt angelegte Nahtreihen versagen können. Die Ursache liegt in unserem Mikrobiom, also den Billionen Bakterien, die in und auf unserem Körper leben. Das Mikrobiom muss wie ein in unserem Körper lebender Organismus betrachtet werden, der unseren individuellen Gesundheitszustand wahrnehmen und systematisch darauf reagieren kann. Die Zusammensetzung unseres Mikrobioms verändert sich, wenn wir erkrankt sind oder Behandlungen wie Schmerz-, Antibiotika-, Strahlen- oder Chemotherapie erfahren. Eine Veränderung des Mikrobioms kann den natürlichen Heilungsprozess beeinflussen.

„Schon das chirurgische Trauma der Durchtrennung und des anschließenden Vernähens der Darmwand verursacht lokal an dieser Stelle gravierende Veränderungen in der Zusammensetzung der Mikroorganismen, die in unmittelbarem Kontakt zur Darmwand leben“, erklärt Professor Alverdy.

„Die „Guten“ verschwinden und die Zahl der „Schlechten“ nimmt dramatisch zu. Aber nicht nur das. Die „Schlechten“ ändern ihr Verhalten und werden aggressiv. Sie beginnen, giftige Substanzen freizusetzen, die die Elemente zerstören, die unser Körper hergestellt hat, um den Heilungsprozess nach der chirurgischen Wiedervereinigung der Darmenden in Gang zu bringen.“

Die Folge einer solchen virulenten „Aktivierung“ (oder Zündung) intestinaler Bakterien ist die Beeinträchtigung des natürlichen intestinalen Heilungsprozesses. Im ungünstigsten Fall entsteht ein Loch in der Nahtreihe der Darmwand (Insuffizienz), durch das Stuhl in den zuvor sterilen Bauchraum entweicht und dort in aller Regel eine massive Infektion verursacht. Eine solche Anastomoseninsuffizienz kann lebensbedrohlich sein. Ihre Häufigkeit variiert in Abhängigkeit von der Region im Gastrointestinaltrakt, liegt im Schnitt bei zehn Prozent – und ist nicht zuletzt auch ein erheblicher Kostenfaktor. Die gastrointestinale Anastomoseninsuffizienz ist somit eines der großen ungelösten Probleme in der Magen- und Darmchirurgie.

### **Antibiotika sind nicht die Lösung**

Eine Handvoll Studien aus den letzten 70 Jahren hat gezeigt, dass die Anastomoseninsuffizienz durch lokale Applikation von Antibiotika in den Intestinaltrakt erfolgreich verhindert werden kann. Professor John Alverdy sieht in Antibiotika jedoch nicht die endgültige Lösung. Durch Einsatz der zur Verfügung stehenden hochmodernen Forschungsansätze werden wir in Kürze noch viel mehr über diese Vorgänge erfahren und schließlich in der Lage sein, das Mikrobiom so zu manipulieren, dass pathogene Bakterien, die Anastomoseninsuffizienzen verursachen können, unterdrückt werden.

Dieses Konzept ist wichtig. Es ist entscheidend, dass wir diesen Ansatz weiterverfolgen, um unsere Ergebnisse zu verbessern. Gleichzeitig können wir auf diesem Wege perspektivisch den Einsatz von Antibiotika reduzieren und damit dazu beitragen, das Problem der multiresistenten Krankenhauskeime in den Griff zu bekommen. Wir erwarten durch die Forschungsergebnisse von John Alverdy und seiner Gruppe eine starke Auswirkung auf unsere Arbeit.

### **Professor John C. Alverdy**

Professor John C. Alverdy ist ordentlicher Professor der University of Chicago. Er ist stellvertretender Direktor der Abteilung für Chirurgie und Inhaber des „Sarah and Harold Lincoln Thompson“-Lehrstuhls für Chirurgie der Universität. Alverdy ist Mitglied der großen chirurgischen Gesellschaften in den Vereinigten Staaten und amtierender Präsident der Surgical Infection Society North America. Alverdy ist Herausgeber mehrerer bedeutender medizinischer Journale. Er hat einige hundert relevante

Publikationen und Buchbeiträge veröffentlicht, die meisten in angesehenen Journalen wie Science und Proceedings in the National Academy of Sciences (USA). Seine Forschung wird seit mehr als zwanzig Jahren vom National Institute of Health in den USA finanziell gefördert.

Professor Alverdy ist aktiver Chirurg mit Schwerpunkt gastrointestinale Chirurgie von Ösophagus, Magen sowie Pankreas, Leber und Gallenwege. Daneben leitet er ein dynamisches Forschungslabor. Professor Alverdy arbeitet weiterhin am Problem der postoperativen Infektion. Derzeit leitet er eine große klinische Studie zum Thema Anastomoseninsuffizienz in den USA.

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, April 2016

## **Besseres Überleben nach Operationen in zertifizierten Lungenkrebs-Zentren**

Dr. med. Gunda Leschber, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT);  
Chefärztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Evangelische Lungenklinik Berlin

Seit 2008 werden in Deutschland durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) Lungenkrebszentren zertifiziert, um zu gewährleisten, dass Patienten mit dieser schwierigen Krebserkrankung eine optimale Therapie erfahren, sowohl durch die Internisten, Onkologen, Strahlentherapeuten als auch durch die Thoraxchirurgen.

Schon Ende der 1980er-Jahre zeigten Untersuchungen in den USA und in Kanada, dass Patienten, die in Krankenhäusern operiert werden, die bestimmte Eingriffe häufig durchführen, ein geringeres Operationsrisiko haben als in Häusern, wo diese Eingriffe nur selten gemacht werden. Dies konnte 2001 auch für Operationen bei Lungenkrebs gezeigt werden (*Bach, PB. et al., 2001*).

Nach einer Analyse der Daten des Statistischen Bundesamtes wurden in Deutschland 2012 knapp 10 900 Patienten wegen eines Lungenkrebses operiert, davon 58 Prozent der Patienten in Kliniken, die mehr als 75 Lungenkrebsoperationen pro Jahr durchführten. Diesen 47 Kliniken standen 201 Krankenhäusern gegenüber, die lediglich maximal 25 Lungenkrebsoperationen vornahmen. Auffällig ist in den Daten des Statistischen Bundesamtes, dass die Sterblichkeit nach Lungenkrebsoperationen in den Kliniken mit weniger als 25 Eingriffen pro Jahr bei nahezu sechs Prozent und damit doppelt so hoch liegt wie in Kliniken, die mehr als 75 Patienten pro Jahr operieren. In den Kliniken, die mehr als 175 Fälle pro Jahr operieren, liegt die Sterblichkeit sogar nur bei 2,3 Prozent.

Nach den Vorgaben der DKG liegt die Mindestmenge für Lungenkrebsoperationen in einem Zentrum bei 75 Operationen pro Jahr. Der Anteil der Operationen in den größeren Zentren hat sich seit 2005 lediglich von 55 Prozent auf 58 Prozent gesteigert (Statistisches Bundesamt).

Die Anforderung der DKG für die Zertifizierung von Lungenkrebszentren, die gemeinsam von den Fachgesellschaften für Thoraxchirurgie, Pneumologie, Onkologie und weiteren auf diesem Gebiet spezialisierten Fachgesellschaften erstellt wurde, betreffen darüber hinaus eine Rund-um-die-Uhr-Bereitschaft von Thoraxchirurgen und Anästhesisten beziehungsweise Intensivmedizinern, um die Betreuung der Patienten auch im postoperativen Verlauf zu gewährleisten und dauerhaft einen hohen Standard zu halten.

Dass eine derartige Zertifizierung zum Vorteil für die Patienten ist, zeigen bislang unveröffentlichte Daten aus einem Zentrum in Süddeutschland, bei dem festgestellt werden konnte, dass sich nach Einführung der Zertifizierung innerhalb des Zentrums die Überlebenszeiten verbesserten. Auch scheinen die Daten darauf hinzuweisen, dass im Vergleich zu nicht zertifizierten Zentren das

Langzeitüberleben für Lungenkrebspatienten im zertifizierten Zentrum um einiges höher liegt als in nicht zertifizierten Zentren.

Diese Daten untermauern die Forderung der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie, dass Patienten mit Lungenkrebs in spezialisierten Zentren behandelt werden sollten, in denen nicht nur in Tumorkonferenzen gemeinsam von allen Behandlern über das Therapiekonzept, also auch den operativen Eingriff, entschieden wird, sondern die Patienten hinterher auch in einer adäquaten Betreuung verbleiben.

Quellen:

Bach Peter B et al. The Influence of Hospital Volume on Survival after Resection for Lung Cancer. N Eng J Med 2001; Vol 345(3):181-8. Birkmeyer John D et al. . Surgeon Volume and Operative Mortality in the United States. N Eng J Med 2003; 349:2117-2127.

Ho V, Aloia T. Hospital Volume, Surgeon Volume, and Patient Costs for Cancer Surgery. Med Care 2008 Jul; 46(7):718-25. Hughes RG, Hunt SS, Luft HS. Effects of Surgeon Volume and Hospital Volume on Quality of Care in Hospitals. Med Care 1987 Jun; 25(6):489-503.

[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*

Berlin, April 2016

### **Interdisziplinär zum Ziel: Therapie der Sternumosteomyelitis**

Professor Dr. med. Raymund Horch, Präsident der Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC); Direktor der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen

Die Sternumosteomyelitis ist ein akut oder chronisch verlaufendes Krankheitsbild mit unbehandelt in der Regel schwerem Verlauf und hoher Mortalität und Letalität. Sie tritt mit einer breiten Inzidenz von einem bis acht Prozent als postoperative Komplikation der medianen Sternotomie im Rahmen kardiochirurgischer Eingriffe auf. Bei einer Sternotomie werden das Brustbein sowie Haut und Unterhautfettgewebe mit einem Längsschnitt durchtrennt, um einen Zugang zu schaffen. Kommt es im Anschluss zu einer Infektion, so zeigen sich sehr unterschiedliche Ausprägungsformen hinsichtlich der flächenhaften und tiefenabhängigen Ausdehnung. Sie äußert sich typischerweise zunächst nur in persistierenden oberflächlichen Wundheilungsstörungen und Fistelbildungen. Im weiteren Verlauf kann es insbesondere bei verzögertem Behandlungsbeginn zur Ausdehnung sowohl in die Breite als auch in die Tiefe kommen, nicht zuletzt resultierend in einer mit hoher Sterblichkeit einhergehenden Mediastinitis, also einer die Strukturen des Mittelfells eitrig einschmelzenden Entzündung. Während primäre Infektionen, Tumoren oder Tumorsektionen und deren adjuvante Bestrahlungen ebenfalls zu einer Sternumosteomyelitis führen können, stellt die mediane Sternotomie im Rahmen kardiochirurgischer Eingriffe die häufigste Ursache für die Entstehung einer Sternumosteomyelitis dar.

### **Paradigmenwechsel bei größerem sternalem Defekt**

Da sich der Defekt bei ausbleibender Behandlung weiter ausbreitet, ist ein frühzeitiges interdisziplinäres Zusammenwirken im Interesse der Patienten notwendig, um den 400 bis 8 000 Patienten, die in Deutschland pro Jahr betroffen sind, möglichst frühzeitig zu helfen. Nur so lässt sich die hohe Mortalität von 14 bis 50 Prozent effektiv senken. In vielen Fällen besteht eine dauerhafte, wenn auch kleinflächig ausgebildete Fistelbildung, die sich zwar vorübergehend verschließen kann, jedoch immer wieder erneut auftritt. So kann es häufig Wochen dauern, bis die korrekte Diagnose gestellt ist. Ist dies erfolgt, so ist neben einer Antibiotikatherapie das chirurgische Débridement inklusive der Entfernung kontaminierten Fremdmaterials unerlässlich. Um die Sicherheit der Patienten und eine optimale Therapie zu gewährleisten, sollten Kardiochirurgen und plastische Chirurgen hier möglichst gemeinsam operieren. Im Anschluss an das Débridement ist eine Unterdruckwundtherapie angezeigt. Je nach Ausdehnung des Infektes ist auch deren alleinige Anwendung ausreichend, es können aber auch mehrfache Débridements angezeigt sein. War das Débridement erfolgreich, kommt es zur Defektdeckung und Rekonstruktion des Haut-Weichteilmantels und Plombierung des unter Umständen entsprechend tief ausgeprägten Defektes mit gut durchblutetem Gewebe. Erst mit diesem Schritt wird eine Ausheilung erreicht. Und hier kam es in den letzten Jahren zu einem Paradigmenwechsel. Während man bis dato davon ausging, dass auch größere Defekte des gesamten Sternums mit einem oder mehreren gestielten Lappenplastiken versorgt werden sollten, hat sich nun

gezeigt, dass auch diese, meist multimorbiden Patienten, durchaus mit einem größeren Gewebepblock (Lappen) aus der unteren Extremität mikrochirurgisch versorgt werden können. Häufig ist der Anschluss der Gefäße durch Infekt oder auch den vorangegangenen kardiochirurgischen Eingriff nicht mehr ohne Weiteres möglich. Hier hat es sich bewährt, gemeinsam mit Gefäßchirurgen einen arteriovenösen Gefäßanschluss für die freien Lappen durch Transplantation zu schaffen. In jedem Fall ist auch die plastisch-chirurgische Expertise des beteiligten Zentrums zu beachten.

### **Gesundheitspolitische Aspekte**

Vor dem Hintergrund, dass verstärkt auch schwer erkrankte Herzpatienten in hohem Alter operiert werden, ist es angezeigt, auch die Komplikationen dieser Eingriffe angemessen zu versorgen. Dies ist unsere ärztliche Pflicht, auch wenn der Aufwand nicht annähernd im diagnosebezogenen Fallgruppen-(DRG-)System abgebildet ist. Um diese aufwendige Versorgung bundesweit sicherzustellen, ist es unabdingbar, die plastische Chirurgie in Universitätskliniken und anderen Häusern der Maximalversorgung weiter zu stärken und zu erhalten!

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, April 2016

Justus P. Beier<sup>1</sup>, Andreas Arkudas<sup>1</sup>, Marweh Schmitz<sup>1</sup>, Christian D. Taeger<sup>1</sup>,  
Werner Lang<sup>2</sup>, Frank Harig<sup>3</sup>, Ulrich Kneser<sup>4</sup>, Raymund E. Horch<sup>1</sup>

# Interdisziplinäre plastisch-chirurgische Therapie der Sternumosteomyelitis

Die Sternumosteomyelitis ist ein akut oder chronisch verlaufendes Krankheitsbild mit unbehandelt in der Regel schwerem Verlauf und hoher Mortalität und Letalität. Häufigste Ätiologie für die Entstehung einer Sternumosteomyelitis ist die mediane Sternotomie im Rahmen kardiochirurgischer Eingriffe. Um Patienten mit diesem Krankheitsbild rechtzeitig einer effektiven Behandlung zuzuführen, ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen chirurgischen Fachdisziplinen, d.h. hier insbesondere der Herzchirurgie und der Plastischen Chirurgie vonnöten.

Die Sternumosteomyelitis ist ein akut oder chronisch verlaufendes Krankheitsbild mit unbehandelt in der Regel schwerem Verlauf und hoher Mortalität und Letalität. Es zeigt sehr unterschiedliche Ausprägungsformen hinsichtlich der flächenhaften und tiefen-abhängigen Ausdehnung und äußert sich typischerweise zunächst nur in persistierenden oberflächlichen Wundheilungsstörungen und Fistelbildungen. Im weiteren Verlauf kann es insbesondere bei protrahiertem Behandlungsbeginn zur Ausdehnung sowohl in die Breite als auch in die Tiefe kommen, nicht zuletzt resultierend in einer mit hoher Letalität einhergehenden Mediastinitis. Während primäre Infektionen, Tumoren oder Tumorsektionen und deren adjuvante Bestrahlungen ebenfalls zu einer Sternumosteomyelitis führen können, stellt die mediane Sternotomie im Rahmen kardiochirurgischer Eingriffe die häufigste Ätiologie für die Entstehung einer Sternumosteomyelitis dar. Die Inzidenz wird in der Literatur in Abhängigkeit vom Ausprägungs-/Schweregrad mit einer sehr großen Varianz angegeben: so reichen die referierten Daten von unter ein bis zu acht Prozent [1–3].

## In Deutschland sind 400 bis 8000 Patienten pro Jahr von prästernalen Wundheilungsstörungen mit sternalen Infektionen betroffen

In den 79 herzchirurgischen Abteilungen in der Bundesrepublik Deutschland wurden in den letzten Jahren pro Jahr zirka 100 000 kardiochirurgi-

sche Eingriffe durchgeführt. Mit rund 55 000 koronaren Bypass-Eingriffen machten diese mehr als die Hälfte der herzchirurgischen Eingriffe aus (Herzbericht 2013, Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, [www.dgthg.de/pm\\_herzbericht2013](http://www.dgthg.de/pm_herzbericht2013)). Der hierfür auch heute noch in der überwiegenden Zahl der Fälle verwendete chirurgische Zugangsweg ist ebenso wie für die Mehrzahl der offenen Klappenersatzverfahren die 1897 erstmals von Milton beschriebene mediane Sternotomie. Neben den unbestrittenen Vorteilen dieses Zugangsweges geht er allerdings mit dem Risiko für weitreichende Komplikationen wie dem prästernalen Wundheilungsstörungen und Infektionen mit unterschiedlicher Tiefenausdehnung bis hin zur Sternumosteomyelitis einher. Nach Literaturangaben sind in Deutschland zwischen 400 und 8000 Patienten pro Jahr von prästernalen Wundheilungsstörungen mit sternalen Infektionen betroffen [2]. Als Risikofaktoren hierfür konnten in der Vergangenheit verschiedene Parameter ausgemacht werden: hierzu gehören Adipositas, Diabetes mellitus, vorbestehende COPD und insbesondere eine beidseitige Verwendung der A. mammaria interna als Bypass [3, 4].

Für Patienten mit Sternumosteomyelitis hat die Behandlung dieser u. U. schwerwiegend verlaufenden Komplikation häufig langandauernde Krankenhausaufenthalte und diverse Ko-Morbiditäten durch lange bestehende, gegebenenfalls große Wundflächen mit permanenter Sekretion und rezidivierende Atemwegsinfekten bedingt durch insuffiziente Atemexkursion oder paradoxe Atmung bei insta-

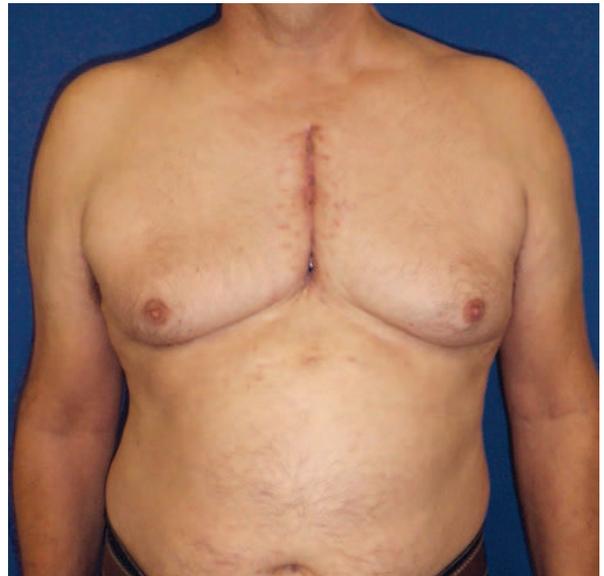
<sup>1</sup> Plastisch- und Handchirurgische Klinik,  
<sup>2</sup> Abteilung für Gefäßchirurgie, <sup>3</sup> Herzchirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen  
<sup>4</sup> Klinik für Hand-, Plastische und Rekonstruktive Chirurgie, Schwerbrandverletzentzentrum, BG-Unfallklinik Ludwigshafen, Klinik für Plastische Chirurgie und Handchirurgie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

bilem Sternum zur Folge. Die hierdurch bedingte Mortalität liegt laut Literatur zwischen 14 und 50 Prozent [4, 5]. Um Patienten mit diesem Krankheitsbild rechtzeitig einer effektiven Behandlung zuzuführen, ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen chirurgischen Fachdisziplinen, d.h. hier insbesondere der Herzchirurgie und der Plastischen Chirurgie, ggf. aber auch der Gefäß- und/oder Thoraxchirurgie erforderlich und ist – nicht zuletzt in Zeiten des DRG-Abrechnungssystems – eine große Herausforderung für alle beteiligten Fachdisziplinen.

### Die Diagnose der Sternumosteomyelitis ist in erster Linie klinisch basiert

Die typische Erstmanifestation ist eine persistierende Wundheilungsstörung mit u. U. putriden Sekretion, welche jedoch auch über längere Zeiträume sistieren kann. In vielen Fällen besteht jedoch eine dauerhafte, wenn auch oftmals sehr kleinflächig ausgebildete Fistelbildung, die sich zwar vorübergehend verschließen kann, in der Regel jedoch immer wieder erneut auftritt (→ Abb. 1). Eine entsprechende Umgebungsrötung und Überwärmung des perivulnären Hautmantels besteht häufig für einen kurzen Zeitraum und sistiert dann ebenfalls wieder. Häufig klagen die betroffenen Patienten über eine zumeist vorübergehende Erhöhung der Körpertemperatur mit teils erhöhten laborchemischen Entzündungsparametern, die nicht selten als Begleiterscheinung von zeitgleich auftretenden Infekten der oberen Atemwege oder Grippe-ähnlichen Verläufen fehlgedeutet werden. Letztlich kann es in manchen Fällen mehrere Wochen dauern, bis die Verdachtsdiagnose einer Sternumosteomyelitis formuliert und entsprechend weiterführende diagnostische Schritte eingeleitet werden. Liegt aufgrund des Nicht-Verheilens der sternalen Osteotomieeränder eine persistierende Instabilität mit gelegentlich deutlich hörbarer Krepitation vor, so ist diese häufig klinisch eindeutig zu erkennen. Über die klinische Diagnosestellung hinaus kann und sollte eine entsprechende Schnittbildgebung erfolgen, mit der sowohl die Diagnose selbst gesichert, als auch die Ausdehnung der knöchernen Destruktion – welche oftmals deutlich über das Maß des affizierten Hautweichteilmantels hinausgeht – sowie eventuelle retrosternal gelegene Abszessformationen erfasst werden können. Hierfür eignen sich sowohl die Computertomographie mit Kontrastmittelgabe als auch die Magnetresonanztomographie.

Besondere Bedeutung kommt außerdem der mikrobiologischen Untersuchung sowohl von sternalen Sekretabstrichen als auch der Gewebeproben des sternalen Knochendebridats selbst zu, da hier häufig eine Mischflora unterschiedlichster grampositiver und gramnegativer Keime vorliegt, welche insbesondere nach vorausgegangenem bereits länger dauerndem antibiotischen Therapieregime multiple Resistenzen aufweisen können. Da eine resistenztestungsgerechte und leitlinien-



**Abbildung 1** 62-jähriger Patient mit bei Erstvorstellung seit über sechs Monaten bestehender Fistelbildung und rezidivierenden subfebrilen Episoden bei Z. n. auswärtiger dreifacher aortokoronarer Bypass-Operation (2 × ACVB+LIMA) mit medianer Sternotomie.

gerechte (d.h. mind. über 6 Wochen) systemische Antibiotikagabe auch im weiteren Verlauf ein essentieller Bestandteil der Behandlung der Sternumosteomyelitis bildet, sollten mikrobiologische Untersuchungen auch wiederholt, d.h. bis zur definitiven Defektrekonstruktion durchgeführt werden.

### Interdisziplinäre plastisch-chirurgische Therapie – erster Schritt ist das radikale chirurgische Débridement

Auch wenn von einzelnen Autoren die Notwendigkeit des chirurgischen Débridements bestritten und eine rein konservative antibiotische Therapie propagiert wird [6], besteht heutzutage doch ein allgemeiner Konsens darüber, dass bei nachgewiesener Sternumosteomyelitis zunächst das radikale chirurgische Débridement einschließlich der Entfernung kontaminierten Fremdmaterials (Drahtcerclagen, Osteosyntheseplatten, etc.) der erste Schritt der Behandlung sein sollte [2]. Hier hat sich eine interdisziplinäre Vorgehensweise mit u.U. gemeinsamen Débridement durch den kardiochirurgisch und den plastisch-rekonstruktiv tätigen Chirurgen bewährt, insbesondere um die Sicherheit des Patienten bei sehr ausgedehnten Befunden und erforderlicher allschichtiger Sternumresektion zu erhöhen. In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat die sogenannte topische Unterdruckwundtherapie einen wichtigen Stellenwert bei der Interims-Behandlung der nach Débridement zu versorgenden Wunde erlangt. Es gibt unterschiedliche Ansichten über die optimale Anzahl der geplanten Débridements mit zwischenzeitlicher Versorgung durch eine topische Unterdruckwundtherapie. Das bedeutet, dass



**Abbildung 2** Intraoperative Zustand nach zweimaligem Débridement und interimsewer Unterdruckwundtherapie (derselbe Patient wie Abb. 1).

in einigen Zentren nach lediglich einem initialen Débridement mit anschließender topischer Unterdruckwundtherapie im nächsten Schritt die rekonstruktive Defektdeckung erfolgt, während beispielsweise in den Kliniken der Autoren in der Regel ein mehrschrittiges Vorgehen bevorzugt wird, da hierdurch mit höherer Wahrscheinlichkeit gewährleistet werden kann, dass das Débridement tatsächlich suffizient war, bevor die endgültige Defektdeckung vorgenommen werden kann (→ Abb. 2). In einigen wenigen Studien konnte zwar gezeigt werden, dass eine alleinige topische Unterdruckwundtherapie bereits zu einer vollständigen Abheilung führen kann [7], allerdings handelte es sich hierbei um sehr langandauernde Behandlungen (bis zu mehreren Monaten) sowie größtenteils deutlich kleinere Defekte, als sie bei den typischen Patienten vorliegen, wie sie zumindest in Zentren mit größeren plastisch-rekonstruktiven Abteilungen vorstellig werden. In der Regel ist nach erfolgreich abgeschlossenem Débridement eine plastisch-chirurgische Defektdeckung zur Rekonstruktion des Hautweichteilmantels und Plombierung des u.U. entsprechend tief ausgeprägten Defektes mit gut perfundiertem Gewebe sowie die damit letztlich erst mögliche Ausheilung der Sternumosteomyelitis erforderlich.

### Die Notwendigkeit einer knöchernen Rekonstruktion des partiell oder komplett resezierten Sternums wird kontrovers diskutiert

Die Notwendigkeit einer knöchernen Rekonstruktion des partiell oder komplett resezierten Sternums wird kontrovers diskutiert, die Mehrheit der Zentren sieht ebenso wie die Autoren hierfür in der Regel jedoch keine Indikation, da die

knöchernen Defekte letztlich oft die Größe potentieller Knochentransplantate überschreiten, zum Anderen die vollständig eingehielten Lappenplastiken in der Regel langfristig derart adhären zum sternalen/mediastinalen Untergrund und somit rigide werden, dass hierdurch eine angemessene thorakale Stabilität und Reduktion der initial nach Débridement häufig zu beobachtenden paradoxen Atmung erzielt werden kann. In den vergangenen 50 Jahren wurden zahlreiche Verfahren zur plastisch-chirurgischen Rekonstruktion sternaler Defekte beschrieben, auf die im Folgenden jeweils kurz eingegangen werden soll:

Der vertikale M.-rectus-abdominis-Myokutanlappen (sog. VRAM-Lappen) wird als kranial gestielte Lappenplastik vom Unterbauch gehoben und besteht aus dem Rectus-abdominis-Muskel, dem vorderen Blatt der Rektusscheide und der darauf projizierten und durch entsprechende Perforatoren versorgten Hautinsel. Das versorgende Stielgefäß ist die A. epigastrica superior, die aus der A. mammaria (=thoracica) interna hervorgeht. Da bei der Mehrzahl der Patienten nach aortokoronarer Bypass-Operation die linksseitige A. mammaria interna (sog. LIMA-Bypass) nicht mehr vorhanden ist, ist eine sichere Stielung des Lappens in der Regel nur rechtsseitig möglich. Der kranial gestielte VRAM-Lappen bietet eine sichere Defektdeckung der unteren zwei Drittel des Sternums (→ Abb. 3). Prinzipiell kann der Lappen auch ohne Hautinsel als reiner Muskellappen, in der Regel dann als „turnover-flap“ mit darauf folgender Spalthauttransplantation verpflanzt werden. Die Durchblutung der für das kraniale Sternum erforderlichen Lappenspitze ist allerdings oft kritisch, so dass hierfür andere gestielte Lappenplastiken bevorzugt verwendet werden (s.u.). Zudem kann sich bei beidseitiger Opferung der A.-mammaria-interna-/A.-epigastrica-superior-Gefäßachsen eine Minderperfusion der mittelliniennahen Bauchdecke mit entsprechender Wundheilungsstörung oder gar Nekrosenbildung einstellen, so dass dieses Risiko nach LIMA-Bypass ebenfalls kritisch abzuwägen ist. Auch die Schwächung der Bauchdecke durch Entnahme einer der beiden Rectus-abdominis-Muskeln, die durch Implantation eines die Bauchdecke verstärkenden Netzes partiell kompensiert werden kann, sollte bei der Wahl dieser Lappenplastik in Betracht gezogen werden.

### Für Defektdeckungen im kranialen Drittel des Sternums hat sich insbesondere die Pectoralis-major-Myokutanlappenplastik bewährt

Für Defektdeckungen im kranialen Drittel des Sternums hat sich insbesondere die Pectoralis-major-Myokutanlappenplastik bewährt [8, 9]. Diese kann sowohl als reine Muskellappenplastik mit Spalthauttransplantation, als auch als Myokutanlappen unter Mitnahme einer kaudal der Brustwarzen gelegenen Hautinsel durchgeführt werden (→ Abb. 3). Zur Erzielung eines ausreichend großen und spannungsfrei



**Abbildung 3** Patient mit Z. n. Defektrekonstruktion der unteren zwei Drittel des Sternums durch kranial gestielte VRAM-Lappenplastik und des oberen Drittels durch Pectoralis-major-Myokutanlappenplastik.

möglichen Rotationsradius ist häufig die Desinsertion des M. pectoralis major an seiner humeralen Insertion (ggf. über einen akzessorischen deltoideo-pectoralen Schnitt) erforderlich. Das Stielgefäß des Lappens ist die A. thoraco acromialis, welche von der A. subclavia abgehend in der Regel auch nach vorausgegangenem kardiochirurgischem Eingriff noch vorhanden ist. Aufgrund der limitierten Größe und des begrenzten Rotationsradius dieser Lappenplastik ist die Indikation in der Regel auf Defekte des kranialen bis mittleren Drittels des Sternums begrenzt, die durchaus übliche beidseitige Durchführung erweitert das Indikationsspektrum zwar, geht jedoch auch mit einer entsprechenden Hebmorbidity u. a. hinsichtlich der bei instabilem Sternum relevanten Atemhilfsmuskulatur einher.

Als weitere rekonstruktive Option ist die Latissimus-dorsi-Lappenplastik ein weithin etabliertes Verfahren [10, 11]. Die Lappenplastik kann sowohl als reine Muskellappenplastik mit entsprechender Spalthauttransplantation, als auch als myokutane Lappenplastik mit unterschiedlich großer Hautinsel (je nachdem ggf. dann mit zusätzlicher Spalthauttransplantation) gehoben werden. Das versorgende Stielgefäß ist die kräftige und sehr konstante A. thoracodorsalis. Aufgrund der Ausdehnung des flächenmäßig größten Muskels des Menschen lassen sich hiermit auch ausgedehntere Defekte rekonstruieren. Auch hier ist jedoch anzumerken, dass der Rotationsbogen (der durch Desinsertion des Muskels am Hu-

merus noch vergrößert werden kann) begrenzt ist, so dass eine Mittellinien überschreitende Defektrekonstruktion u. U. nicht mehr, bzw. nur unter Verwendung des am schlechtesten durchbluteten distalen Lappenanteils (der sog. thorakolumbalen Faszie) erfolgen kann, so dass einige Autoren für ausgedehntere Defekt die bilaterale Verwendung oder die Transplantation als freier Lappen propagieren. Neben der erforderlichen initialen Seitenlagerung des Patienten während der Lappenhebung mit den hiermit einhergehenden Schwierigkeiten für die Beatmung sowie der eventuell erforderlichen intraoperativen Umlagerung in Rückenlage ist hier ebenfalls der nicht unerhebliche Hebedefekt kritisch abzuwägen, insbesondere hinsichtlich der Opferung eines weiteren Atemhilfsmuskels.

### Freie mikrochirurgische Lappenplastiken zur sternalen Defektdeckung haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen

Als letzte der etablierten gestielten Lappenplastiken soll hier die Omentum-majus-Lappenplastik erwähnt werden, die an der A. gastroepiploica dextra oder sinistra gestielt, in der Regel minimal-invasiv gehoben und durch eine Lücke im oder vor dem Diaphragma durchgezogen zur Defektdeckung verwendet werden kann [12, 13]. Das sehr gut durchblutete Gewebe wird hiernach mit einer Spalthauttransplantation bedeckt. Neben den verschiedenen Vorteilen weist die Omentum-majus-Lappenplastik ebenfalls spezifische Limitierungen und Nachteile auf: so ist die Hebung nach vorausgegangenem abdominalchirurgischen Eingriffen oft nicht mehr oder nicht mehr sicher durchführbar, es konvertiert die Defektdeckung in einen Zweihöhleingriff, die tatsächliche Größe des Omentum majus kann variieren und ist erst intraoperativ einschätzbar und nicht zuletzt besteht das Risiko einer Hernienbildung an der Durchzugsstelle bis hin zur Entwicklung eines „upside-down-stomach“ [14].

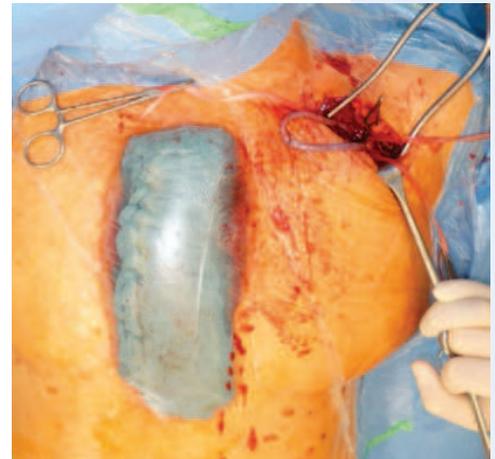
Neben den verschiedenen gestielten, lokoregionären Lappenplastiken hat in den vergangenen Jahren die Verwendung der freien mikrochirurgischen Lappenplastiken zur sternalen Defektdeckung an Bedeutung gewonnen – dies nicht zuletzt aufgrund der zunehmenden Erfahrung in der mikrochirurgischen Lappentransplantation innerhalb entsprechend ausgestatteter Zentren, die über die erforderlichen Fallzahlen und die damit einhergehende Routine mikrochirurgischer Verfahren verfügen. Als Vorteil sei hier die Verwendung von v.a. Muskellappenplastiken aus nicht affizierten Regionen (z. B. des Oberschenkels), die Transplantation von nicht als Atemhilfsmuskeln fungierenden Muskeln sowie die sichere Durchblutung insbesondere der zentralen Lappenanteile, welche nun flexibel im Zentrum des sternalen Defektes platziert werden können (im Gegensatz zu den häufig mittelliniennah zu liegen kommenden distalen Lappenspitzen der gestielten Lappenplastiken), zu nennen.

### Fehlen adäquate thorakale Anschlussgefäße für freie Lappenplastik, sind arteriovenöse Gefäßschleifen eine sichere Option

Die spezifische Herausforderung für die Transplantation der mikrochirurgischen Lappenplastiken stellt in der Regel v. a. das Fehlen adäquater thorakaler Anschlussgefäße dar: Sowohl im Rahmen der vorausgegangenen kardiochirurgischen Eingriffe, als auch bei weiter nach lateral reichendem Infektus sind häufig die Mammaria-interna-Gefäße beidseits nicht mehr vorhanden, oder sind aufgrund ihrer Nähe zur Infektzone keine sichere Anschlussmöglichkeit mehr. In diesen Fällen ist die Verwendung arteriovenöser Gefäßschleifen, wie sie beispielsweise auch bei der Rekonstruktion der kritisch durchbluteten unteren Extremität erfolgreich verwendet werden [15], eine sichere Option. Diese können etwa ortsständig aus der A. thoraco-acromialis und V. cephalica [16] (s. a. u.) oder, wie es sich im eigenen Patientengut bewährt hat, mit Hilfe einer interdisziplinär durch den Gefäßchirurgen angelegten Schleife aus einem V.-saphena-magna-Transplantat, das auf die A. und V. subclavia angeschlossen wird, generiert werden (→ Abb. 4). Prinzipiell kann danach die Defektdeckung einzeitig, d.h. mit Durchtrennung der Gefäßschleife und End-zu-End-Anastomosierung der Lappenstielgefäße auf den arteriellen und venösen Schleifenschkel im selben Eingriff, oder in einem zeitlich versetzten Zweiteingriff (in ebenderselben Weise) erfolgen. Beide Vorgehensweisen haben jeweils Vor- und Nachteile: bei einzeitigem Vorgehen reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Eingriffe bei den häufig nur begrenzt belastbaren Patienten, bei zweizeitigem Vorgehen ist die Gefäßschleifendurchgängigkeit zum Zeitpunkt der etwa sieben bis 14 Tage später erfolgenden Lappen transplantation bereits mit größerer Sicherheit etabliert.

Grundsätzlich gibt es verschiedene Ansichten und empfohlene Algorithmen zur Entscheidungsfindung bei der plastisch-chirurgischen Defektdeckung nach erfolgtem Débridement, wobei bei allen Standards und Algorithmen stets auch die individuellen Voraussetzungen des jeweiligen Patienten geprüft und in die Entscheidungsfindung einbezogen werden sollten. Hierzu gehören neben allgemeinen Faktoren, wie etwa der Anästhesie-bezogenen Belastbarkeit des Patienten, die spezifischen Eigenschaften des Defekts (Größe/Ausdehnung, Lokalisation in Bezug auf die Thoraxwand etc.) sowie der potentiellen Lappenentnahmestellen (Vorhandensein der IMA beidseitig/einseitig, vorausgegangene lokale Lappenplastiken, vorausgegangene Eingriffe an potentiellen Lappenentnahmestellen, etc.).

**Abbildung 4** Durch den Gefäßchirurgen links deltoideopektoral angelegte arteriovenöse Gefäßschleife mit V.-saphena-magna-Transplantat und jeweiliger End-zu-Seit-Anastomosierung A. und V. subclavia zur Vorbereitung des Anschlusses einer freien mikrochirurgischen Lappenplastik.



### Ob freie Lappenplastiken immer erst als letzte Option eingesetzt werden sollten, wird derzeit diskutiert

Von einigen Autoren wird dann eine entsprechende algorithmische Annäherung an die rekonstruktive Entscheidung empfohlen: So fällten Weinand et al. [17] ihre Entscheidung hinsichtlich der Verwendung und Kombination unterschiedlicher gestielter Lappenplastiken in Abhängigkeit von der Breite des zu rekonstruierenden Defektes (unter 6 cm/Defektbreite zwischen 6 und 12 cm/Defekte breiter als 12 cm) und konnten dabei im Rahmen einer „Matched-pair-Analyse“ nach Einführung ihres Algorithmus ein insgesamt verbessertes Ergebnis bei ihren Patienten beobachten. In einer insgesamt 32 behandelte Patienten umfassenden retrospektiven Studie kamen Lee et al. zu dem Schluss, dass insbesondere für das untere Drittel des Sternums betreffende Defekte folgende fünf Optionen in aufsteigender Reihenfolge und in Abhängigkeit von der Breitenausdehnung des Defektes sowie noch verfügbaren lokoregionären Lappenplastiken angewandt werden sollten [18]:

- gestielter Latissimus-dorsi-Lappen mit fasziokutaner Extension,
- tri-pedikulärer Pectoralis-major-Myokutanlappen,
- Pectoralis-major- plus Rectus-abdominis-Muskellappen,
- Pectoralis-major-Muskel- plus Omentum-majus-Lappen,
- freier Vastus-lateralis-Muskellappen mit Spalthauttransplantation.

Die mikrochirurgische Transplantation freier Lappen als erst zum Schluss zu erwägende rekonstruktive Option ist eine in den letzten Jahren zunehmend diskutierte Entwicklung: Da die Sicherheit und Geschwindigkeit in der Durchführung freier Lappenplastiken insbesondere in Zentren mit großen mikrochirurgischen Fallzahlen und damit einhergehender Expertise in den letzten 20 Jahren signifikant zugenommen hat, ist es daher fraglich, ob die o.g. Herangehensweise mit

grundsätzlicher Bevorzugung einer oder eben auch mehrerer gestielter lokoregionärer Lappenplastiken [19] sowohl hinsichtlich Sicherheit und Suffizienz der Defektrekonstruktion als auch der Hebemorbidität gegenüber einer einzelnen freien mikrochirurgischen Lappenplastik weiterhin für alle Fälle und Kliniken gerechtfertigt ist. Erstmals in Frage gestellt wurde o. g. Algorithmus von Reichenberger et al., die zeigen konnten, dass mit Hilfe kleinkalibriger arteriovenöser Gefäßschleifen aus der A. thoraco-acromialis und V. cephalica (sog. „CTA-Loops“) als Anschlussgefäße erfolgreich und sicher eine Transplantation freier mikrochirurgischer Myokutanlappen, bevorzugt von der unteren Extremität (z. B. in Form des M.-tensor-fasciae-latae-Myokutanlappens) zur Therapie der Sternumosteomyelitis durchgeführt werden konnten [16]. Auch in den Kliniken der Autoren hat sich in den letzten Jahren eine zunehmende Tendenz zur Verwendung von freien mikrochirurgischen Lappenplastiken aus der unteren Extremität herausgebildet, da hiermit bei gleichbleibender

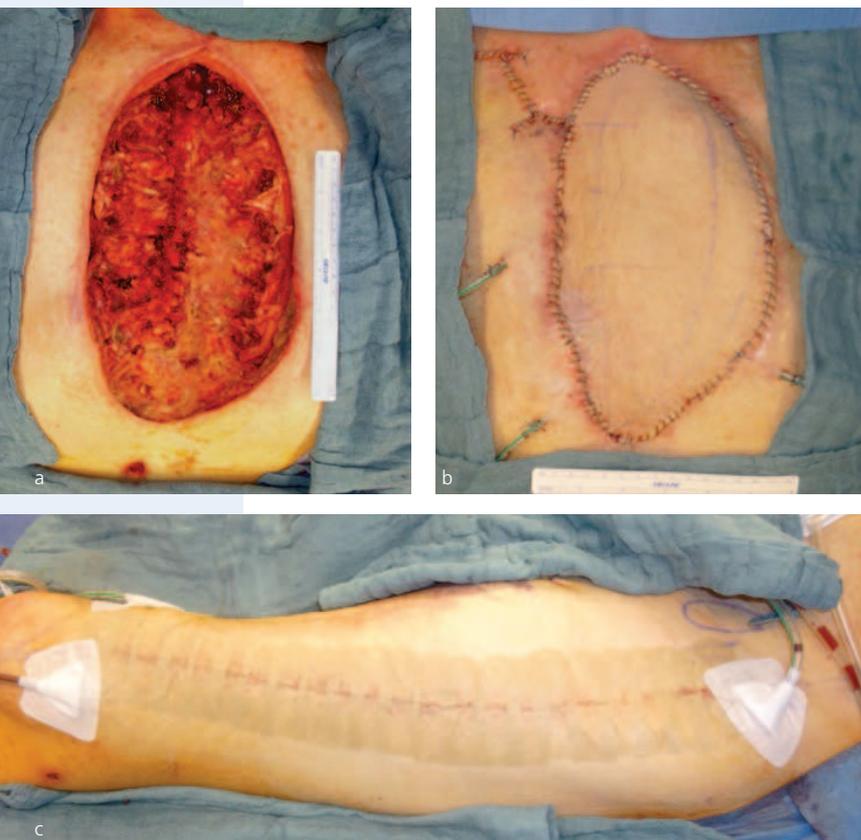
Sicherheit des Verfahrens selbst oft eine effektivere sternale Rekonstruktion insbesondere bei sehr ausgedehnten Defekten, welche die Verwendung von mindestens zwei gestielten Lappenplastiken (z. B. Rectus-abdominis- für die unteren zwei Drittel und Pectoralis-major-Lappen für das obere Drittel) erforderlich machen würden, erzielt werden kann. Selbst bei derart ausgedehnten Defekten kann in der Regel unter Verwendung des Vastus-lateralis-Myokutanlappens bei Vorliegen einer ausreichenden Hautlaxizität eine Spalthautgegentransplantation vermieden und der Hebedefekt am Oberschenkel primär verschlossen werden (→ Abb. 5). Dies sollte jedoch nicht erzwungen werden, sondern im Zweifelsfall der Spalthautgegentransplantation am Oberschenkel der Vorzug gegeben werden.

Eine Erweiterung des Rekonstruktionsziels mit freien Lappenplastiken, bei welcher nicht nur eine Plombierung des Defektes und eine Rekonstruktion des Hautweichteilmantels angestrebt wird, sondern darüber hinaus eine zumindest partielle Rekonstruktion des knöchernen Defekts, wurde durch Prantl et al. vorgestellt [20]: Hierbei konnte auch fünf Jahre nach freier mikrochirurgischer Transplantation eines osteokutanen Skapularlappens eine erfolgreiche Defektrekonstruktion sowohl der knöchernen Anteile des Sternums als auch des darüber liegender Hautweichteilmantels gezeigt werden.

### Auch bei freien Lappenplastiktransplantaten muss mit einer gewissen Hebemorbidität gerechnet werden

Durch Verwendung eines freien Transplantates aus der unteren Extremität kann die Problematik der stark eingeschränkten Bauchdeckendurchblutung beim Rectus-abdominis-Lappen (mit dann beidseits nicht mehr vorhandenen epigastrischen Gefäßen), zusätzlich fehlender Atemhilfsmuskeln (M. latissimus dorsi, M. pectoralis major) oder das Risiko einer Hernienbildung (bei Verwendung des Omentum majus) umgangen werden. Nichtsdestotrotz muss selbstverständlich bei Verwendung von freien Transplantaten zum Beispiel vom Oberschenkel auch hier mit einer gewissen Hebemorbidität, wie etwa einer Schwächung der lateralen Hüftgelenkstabilität (M. tensor fasciae latae) oder der Kniegelenkextension (M. vastus lateralis) gerechnet und der Patient darüber präoperativ beraten und aufgeklärt werden.

Eine andere neuere Entwicklung ist die Verwendung gestielter Perforator-Lappenplastiken, wie sie auch in verschiedenen anderen Gebieten der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie inzwischen etablierte Optionen darstellen [21, 22]: Wettstein et al. beschrieben erstmals die Verwendung sogenannter SE-AP-Lappenplastiken, d.h. auf der superioren epigastrischen Gefäßachse und ihren Perforatoren basierenden Lappen, bei insgesamt neun Patienten mit Sternumosteomyelitis [23]. Auch wenn hierbei erfolgreich die Hebemorbidität des Rectus-abdominis-Muskels sowie des vorderen Blattes der Rektusscheide gesenkt werden konnte, bleibt die Problematik der



**Abbildung 5** a\_ Sehr ausgedehnter Defekt (16×26 cm) bei 66-jährigem Patienten mit Z. n. dreifachem AC(V)B (inkl. LIMA), mechanischem Aortenklappenersatz und extern bereits partiell reseziertem Sternum. b\_Defektrekonstruktion mittels freier myokutaner Vastus-lateralis-Lappenplastik mit Anschluss auf die am Scheitelpunkt durchtrennte rechtsseitige AV-Gefäßschleife. c\_Primärverschluss der Hebestelle am linken Oberschenkel.

Opferung der rechten superioren Gefäßachse bei häufig bereits als ACB verwendeter linksseitiger Mammaria-interna-/A.-epigastrica-superior-Gefäße bestehen, die ein hohes Risiko für entsprechende Nekrosen und Wundheilungsstörungen der Bauchwand impliziert. Zudem bleibt abschließend zu beurteilen, ob bei Verwendung eines Perforatorlappens, der definitionsgemäß ausschließlich aus Fett- und Hautgewebe und nicht auch aus dem deutlich stärker perfundierten Muskelgewebe (wie es bei den klassischen Myokutanlappen der Fall ist) besteht, eine ebenso suffiziente und langfristige Ausheilung der Osteomyelitis erzielt werden kann, wie dies mit Muskel-

---

**Fazit: Frühzeitige interdisziplinäre Zusammenarbeit aller beteiligten Fachdisziplinen führt zur optimalen Behandlung der Betroffenen**

---

Durch radikales Débridement, ggf. im gemeinsamen interdisziplinären Vorgehen des Herzchirurgen und des plastischen Chirurgen, wird die Grundlage für eine effektive Therapie der Sternumosteomyelitis gelegt. Eine hieran sich anschließende topische Unterdruckwundtherapie kann in ausgewählten Fällen bereits eine vollständige Abheilung herbeiführen. In der Regel schließt sich jedoch eine plastisch-rekonstruktive Defektrekonstruktion an, die in der Transplantation gestielter oder freier Lappenplastiken bestehen kann. Bei der Wahl des am besten geeigneten Verfahrens sind Defektausdehnung und -tiefe, individuelle Voraussetzungen des Patienten an den potentiellen Lappenentnahmestellen sowie die in der jeweiligen Institution vorhandene plastisch-chirurgische Expertise in Betracht zu ziehen. Bei sehr ausgedehnten Defekten, die alle drei Drittel des Sternums involvieren, ist in entsprechend ausgestatteten Zentren die Defektdeckung mittels einer einzelnen freien mikrochirurgischen Lappenplastik ein inzwischen mindestens als ein gleichwertig zu mehreren gestielten Lappenplastiken einzuschätzendes Verfahren etabliert. Unter Berücksichtigung der speziellen Herausforderung mangelnder Anschlussgefäße im thorakalen Situs ist hierfür u. U. die interdisziplinäre Hinzuziehung des Gefäßchirurgen zur Generierung einer entsprechend großkalibrigen arteriovenösen (z. B.) Subclavia-Gefäßschleife häufig vorteilhaft. Eine erfolgreiche Therapie der Sternumosteomyelitis basiert somit auf einer frühzeitigen interdisziplinären Zusammenarbeit aller beteiligten Fachdisziplinen, die zu einer optimalen Behandlung der betroffenen Patienten führt. ■■■

---

**Literatur**

---

1. Berdajs DA, Trampuz A, Ferrari E, et al (2011) Delayed primary versus late secondary wound closure in the treatment of postsurgical sternum osteomyelitis. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 12: 914–918

2. Hauser J, Steinau HU, Ring A, et al (2014) Sternumosteomyelitis. Ätiologie, Diagnostik und operative Therapiekonzepte. *Chirurg* 85: 357–365
3. Strecker T, Rosch J, Horch RE, et al (2007) Sternal wound infections following cardiac surgery: risk factor analysis and interdisciplinary treatment. *Heart Surg Forum* 10: E366–371
4. Diez C, Koch D, Kuss O, et al (2007) Risk factors for mediastinitis after cardiac surgery – a retrospective analysis of 1700 patients. *J Cardiothorac Surg* 2: 23
5. Bitkover CY, Gardlund B (1998) Mediastinitis after cardiovascular operations: a case-control study of risk factors. *Ann Thorac Surg* 65: 36–40
6. Tocco MP, Ballardini M, Masala M, Perozzi A (2013) Post-sternotomy chronic osteomyelitis: is sternal resection always necessary? *Eur J Cardiothorac Surg* 43: 715–721
7. Damiani G, Pinnarelli L, Sommella L, et al (2011) Vacuum-assisted closure therapy for patients with infected sternal wounds: a meta-analysis of current evidence. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 64: 1119–1123
8. Daigeler A, Falkenstein A, Pennekamp W, et al (2009) Sternal osteomyelitis: long-term results after pectoralis muscle flap reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 123: 910–917
9. Li EN, Goldberg NH, Slezak S, Silverman RP (2004) Split pectoralis major flaps for mediastinal wound coverage: a 12-year experience. *Ann Plast Surg* 53: 334–337
10. Bakri K, Mardini S, Evans KK, et al (2011) Workhorse flaps in chest wall reconstruction: the pectoralis major, latissimus dorsi, and rectus abdominis flaps. *Semin Plast Surg* 25: 43–54
11. Dejesus RA, Paletta JD, Dabb RW (2001) Reconstruction of the median sternotomy wound dehiscence using the latissimus dorsi myocutaneous flap. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 42: 359–364
12. Maeda M, Matsuzaki Y, Edagawa M, et al (1999) Usefulness of the pedicled omental graft in thoracic surgery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 5: 220–224
13. Weinzeig N, Yetman R (1995) Transposition of the greater omentum for recalcitrant median sternotomy wound infections. *Ann Plast Surg* 34: 471–477
14. Taeger CD, Kneser U, Horch RE (2012) Four-flap compound repair of thoracic hernia after sternum osteomyelitis and omentum flap. *J Thorac Cardiovasc Surg* 144: e117–119
15. Horch RE, Lang W, Arkudas A, et al (2014) Nutrient free flaps with vascular bypasses for extremity salvage in patients with chronic limb ischemia. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 55 (2 Suppl 1): 265–272
16. Reichenberger MA, Harenberg PS, Pelzer M, et al (2010) Arteriovenous loops in microsurgical free tissue transfer in reconstruction of central sternal defects. *J Thorac Cardiovasc Surg* 140: 1283–1287
17. Weinand C, Xu W, Perbix W, et al (2013) Deep sternal osteomyelitis: an algorithm for reconstruction based on wound width. *J Plast Surg Hand Surg* 47: 355–362
18. Lee CH, Hsien JH, Tang YB, Chen HC (2010) Reconstruction for sternal osteomyelitis at the lower third of sternum. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 63: 633–641
19. Roh TS, Lee WJ, Lew DH, Tark KC (2008) Pectoralis major-rectus abdominis bipedicled muscle flap in the treatment of poststernotomy mediastinitis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 136: 618–622
20. Prantl L, Gehmert S, Nerlich M, et al (2011) Successful reconstruction of sternum with a scapular autograft segment: 5-year follow-up. *Ann Thorac Surg* 92: 1889–1891
21. Kneser U, Beier JP, Schmitz M, et al (2014) Zonal perfusion patterns in pedicled free-style perforator flaps. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 67: e9–17
22. Beier JP, Horch RE, Arkudas A, et al (2013) Decision-making in DIEP and ms-TRAM flaps: the potential role for a combined laser Doppler spectrophotometry system. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 66: 73–79
23. Wettstein R, Weisser M, Schaefer DJ, Kalbermatten DF (2014) Superior epigastric artery perforator flap for sternal osteomyelitis defect reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 67: 634–639

Priv.-Doz. Dr. med. Justus P. Beier  
Leitender Oberarzt, Plastisch- und Handchirurgische Klinik  
Universitätsklinikum Erlangen  
Krankenhausstraße 12  
91054 Erlangen  
justus.beier@uk-erlangen.de

## **Langzeitergebnisse nach Korrektur angeborener Fehlbildungen**

Privatdozent Dr. med. Jens Dingemann, Zentrum Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover

Angeborene Fehlbildungen betreffen unterschiedlichste Organsysteme und sind unbehandelt häufig nicht mit dem Leben zu vereinbaren. Der Kinderchirurg muss daher in den ersten Lebenstagen durch eine Korrekturoperation die Fehlbildung beheben. Der hohe Standard der kinderchirurgischen Versorgung und die Fortschritte in der perinatalen Medizin ermöglichen heute vielen Kindern, die noch vor wenigen Jahrzehnten nach der Geburt verstorben wären, das Überleben bis in das Erwachsenenalter.

Da diese Entwicklung in der kinderchirurgischen Versorgung noch relativ jung ist, gibt es nicht für alle Fehlbildungen belastbare Langzeitergebnisse. Am Beispiel der Ösophagusatresie lässt sich jedoch zeigen, dass trotz bester Versorgung im Kindesalter häufig Langzeitprobleme auftreten. Bei den betroffenen Kindern besteht eine angeborene Unterbrechung der Speiseröhre. Sie sind daher nicht auf normalem Wege ernährbar und müssen rasch operiert werden. Bei einigen Patienten sind im ersten Lebensjahr bis zur vollständigen Korrektur sogar zehn und mehr operative Eingriffe notwendig, bis die Unterbrechung der Speiseröhre dauerhaft überbrückt ist. Diese Operationen werden in hochspezialisierten kinderchirurgischen Zentren durchgeführt.

Bei vielen Patienten verbleiben allerdings – auch nach erfolgreicher Korrektur – eine Transportstörung der Speiseröhre, ein Rückfluss von Magensaft in die Speiseröhre, eine erhebliche Anfälligkeit für Atemwegsinfekte und Wirbelsäulenfehlstellungen. Aktuelle Studien zeigen, dass das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität erwachsener Patienten dadurch erheblich eingeschränkt sind. Welche Patientengruppe dies betrifft, lässt sich nicht genau vorhersagen. Daher benötigen alle Patienten eine dauerhafte Nachbetreuung. Die Betreuung im Kindesalter ist durch die kinderchirurgische Versorgung sichergestellt.

Im Erwachsenenalter besteht jedoch die Schwierigkeit, dass den meisten Erwachsenenmedizinern die Langzeitproblematik unbekannt ist. Zudem stellt der Wechsel in die Erwachsenenmedizin für den Patienten häufig eine große psychologische Hürde dar. Chronisch kranke Jugendliche und junge Erwachsene erleben in der sensiblen Zeit der Pubertät eine Veränderung der medizinischen Betreuung, der gewohnten Krankenhausumgebung und der Behandler selber. Für diese Phase ist von anderen Erkrankungen eine Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes durch mangelnde Therapie-Compliance zu beobachten.

Es ist daher ein besonderes Anliegen unserer Fachgesellschaft, den Übergang – die Transition – der von uns betreuten Patienten in die Erwachsenenmedizin zu gewährleisten. Zu diesem Zweck besteht eine enge Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Transitionsmedizin, die sich diesem

wichtigen Thema wissenschaftlich und politisch verschrieben hat. Es sind bereits erste systematische Transitionsprogramme etabliert worden, die eine fachlich fundierte Langzeitbetreuung durch interdisziplinäre Teams sicherstellen. Mithilfe dieser Programme werden wir in Zukunft auch die Datenlage hinsichtlich der Langzeitergebnisse nach Korrektur angeborener Fehlbildungen verbessern können. Allerdings erfordert die Umsetzung einer solchen Transitionsversorgung einen hohen personellen Aufwand und hochspezialisierte Experten unterschiedlicher Fachgebiete, die im Normalfall nicht zusammenarbeiten. Daher sind an die Transition von Patienten mit angeborenen Fehlbildungen besondere Anforderungen zu stellen, die heute fast ausschließlich an großen medizinischen Einrichtungen erfüllt werden können. Die Kosten einer Transitionsambulanz sind entsprechend hoch und werden zurzeit nur in seltenen Fällen kostendeckend vergütet.

Trotz der Tragweite der Problematik ist der Bekanntheitsgrad von Transitionsprogrammen noch gering. Es ist der ausdrückliche Wunsch unserer Fachgesellschaft, das mediale Interesse auf diese Thematik zu fokussieren, um durch Reportagen und Artikel sowohl Patienten als auch Kollegen auf dieses Themenfeld aufmerksam zu machen.

Weiterführende Literatur:

Carmen Dingemann, Annica Meyer, Gabriele Kircher, Thomas M. Boemers, Bernhard Vaske, Holger Till, Benno M. Ure: Long-term health-related quality of life after complex and/or complicated esophageal atresia in adults and children registered in a German patient support group, *Journal of Pediatric Surgery* 49 (2014) 631–638  
<http://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468%2813%2901024-5/abstract>

Eleanor D. Muise, Robert A. Cowles: Transition of care in pediatric surgical patients with complex gastrointestinal disease, *Seminars in Pediatric Surgery* 24(2015)65–68

*(Es gilt das gesprochene Wort!)*  
Berlin, April 2016



## Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie



Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie mit derzeit knapp 6 500 Mitgliedern wurde 1872 in Berlin gegründet. Sie gehört damit im 144. Jahr ihres Bestehens zu den ältesten medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften.

Zweck der Gesellschaft ist laut Satzung „die Förderung der wissenschaftlichen und praktischen Belange der Chirurgie“. Neben dem Fortschritt in Forschung und Klinik, dessen kritischer Evaluation und Umsetzung in eine flächendeckende Versorgung zählt dazu auch die Auseinandersetzung mit den politischen, ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen unseres Faches. Die chirurgische Aus-, Weiter- und Fortbildung sowie die Nachwuchsförderung durch Vergabe zahlreicher Preise und Stipendien an in- und ausländische junge Wissenschaftler sind weitere Kernaufgaben. Kontinuierliche Bemühungen gelten der Pflege internationaler Kontakte und der Beziehung zu den Nachbarfächern, zu Wissenschafts-Organisationen und allen Partnern im Gesundheitswesen.

Der traditionsreiche Deutsche Chirurgenkongress mit seiner schwerpunkts- und gebietsübergreifenden Themensetzung wurde früher ausschließlich in Berlin und nach dem Krieg über 40 Jahre in München abgehalten. Kongressort ist jetzt im jährlichen Wechsel Berlin und München.

Eine bereits bei Gründung der Gesellschaft 1872 formulierte Aufgabe, nämlich „die chirurgischen Arbeitskräfte zu einigen“, hat heute eine besondere Bedeutung erhalten. Vor dem Hintergrund der im Jahr 2003 neu strukturierten Weiterbildungsordnung mit einer gemeinsamen Basisausbildung aller chirurgischen Fächer (Common Trunk) ist es jetzt mit einer neuen Satzung gelungen, alle Säulen des Gebietes Chirurgie (Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Kinderchirurgie, Herzchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, Thoraxchirurgie, Unfallchirurgie/Orthopädie und Viszeralchirurgie) mit ihren wissenschaftlichen Fachgesellschaften unter dem Dach der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu vereinen. 2007 sind auch die Neurochirurgen und 2010 die Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgen dieser Gesellschaft beigetreten. Sie vertritt mit ihren über die einzelnen Fachgesellschaften assoziierten Mitgliedern damit mehr als 20 000 Chirurgen. Es können so die gemeinsamen Interessen besser gebündelt und in einer starken Gemeinschaft nach außen vertreten werden.

Nach jahrelangem Rechtsstreit wurde der Gesellschaft im Jahre 2002 ihre nach dem Krieg durch die DDR enteignete, 1915 gemeinsam mit der Berliner Medizinischen Gesellschaft errichtete Heimstätte, das Langenbeck-Virchow-Haus in Berlin Mitte, wieder rücküberreignet. Renoviert ist es wieder in neuem Glanz erstanden. Dieses symbolträchtige Haus der Chirurgie mit seinem traditionsreichen Hörsaal ist der Sitz mehrerer wissenschaftlich-chirurgischer Fachgesellschaften sowie des Berufsverbandes Deutscher Chirurgen und repräsentiert auch in dieser räumlichen Vereinigung die große Gemeinschaft der Chirurgen.

Weitere Informationen zur Deutschen Gesellschaft für Chirurgie unter [www.dgch.de](http://www.dgch.de).

Professor Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer  
Generalsekretär  
Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
Luisenstr. 58/59  
10117 Berlin

Tel. 030/28876290  
Fax 030/28876299  
Mail: DGChirurgie@t-online.de

## Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Gabriele Schackert  
Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH);  
Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie,  
Universitätsklinikum Dresden

\* 1953



### Beruflicher Werdegang:

- 1971–1977 Studium der Humanmedizin an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg
- 1977 Staatsexamen und Approbation als Ärztin
- 1977 Promotion mit dem Thema „Das vaskuläre Neurom Feyrter-Reubi“  
(Professor Dr. W. Doerr, Direktor des Pathologischen Institutes der  
Universität Heidelberg)
- 1978–1984 Facharztausbildung für Neurochirurgie: Universität Erlangen/Nürnberg  
(Professor Dr. W. Schiefer) und Universität Heidelberg  
(Professor Dr. St. Kunze)
- 1984 Facharztprüfung in Freiburg
- 1984–1986 Oberärztin der Klinik für Neurochirurgie der Universität Heidelberg
- 1986–1988 Forschungsstipendium der Dr. Mildred Scheel Stiftung für Krebsforschung am  
Department of Cell Biology, M. D. Anderson Hospital and Cancer Center,  
Houston/Texas, USA; Direktor: Professor Dr. I. J. Fidler
- 1988–1993 Oberärztin der Klinik für Neurochirurgie der Universität Heidelberg
- 1990 Habilitation im Fach Neurochirurgie  
Thema: „Entwicklung eines hämatogenen Hirnmetastasenmodells in der  
Maus. Untersuchungen zur Biologie und Therapie zerebraler Metastasen im  
Tierexperiment“
- 1991 Venia Legendi für das Fach Neurochirurgie
- 1993 Berufung auf die C4-Professur für Neurochirurgie der Medizinischen Fakultät  
Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden
- Seit 10/1993 Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie der Medizinischen  
Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden
- 3/1999 Berufung auf die C4-Professur für Neurochirurgie an der Universität  
Hamburg/Eppendorf – Ruf nicht angenommen
- 2001 Verleihung des Verdienstordens des Freistaates Sachsen

*Pressekonferenz anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie  
Donnerstag, 28. April 2016, 12.00 bis 13.00 Uhr, Berlin*

2010–2012	2. Vorsitzende der DGNC
2012–2014	1. Vorsitzende der DGNC
2013–2014	3. Vizepräsidentin der DGCH
2014–2015	2. Vizepräsidentin der DGCH
2015–2016	Präsidentin der DGCH

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. med. Dietmar Lorenz  
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
(DGAV) 2015/2016; Direktor und Chefarzt der Klinik für Allgemein- und  
Viszeralchirurgie, Sana Klinikum Offenbach

\* 1955



### **Beruflicher Werdegang:**

1976–1984                Studium der Humanmedizin an den Universitäten  
                                 Mailand (Italien), Freiburg und Tübingen

1984                        Approbation als Arzt

1984                        Promotion

1996                        Habilitation für das Fach Chirurgie

### **Qualifikationen:**

1987                        Weiterbildung in Transplantationsmedizin

1991                        Facharzt für Chirurgie

1992                        Teilgebietsbezeichnung „Gefäßchirurgie“

1996                        Schwerpunktsbezeichnung „Viszeralchirurgie“

### **Berufstätigkeit:**

1984–2000                Chirurgische Klinik (Prof. Dr. Dr. M. Trede),  
                                 Klinikum Mannheim der Universität Heidelberg

1987                        Transplantationseinheit (Prof. Dr. John S. Najarian),  
                                 Universität Minnesota, Minneapolis (USA)

1997                        Ernennung zum Leitenden Oberarzt

1.7.2000 bis 31.3.2014    Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Dr. Horst Schmidt  
                                 Kliniken (HSK), Klinikum der Landeshauptstadt Wiesbaden

Ab 1.4.2014                Direktor und Chefarzt, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie,  
                                 Sana Klinikum Offenbach

**Klinische und wissenschaftliche Schwerpunkte:**

- Onkologie des oberen Gastrointestinaltraktes
- Minimalinvasive OPs bei onkologischen Erkrankungen
- Fortentwicklung der Viszeralmedizin zusammen mit der Gastroenterologie („Viszeralmedizinisches Zentrum“). Dazu auch regelmäßiger Referent beim Gastro Update (über 1 300 Teilnehmer/Jahr) seit 2007
- Multiviszerale Resektionen gemeinsam mit der gynäkologischen Onkologie

**Kongresse:**

Seit 2000 Ausrichter zahlreicher Fortbildungen und Kongresse, die wichtigsten:

- Aktuelle Viszeralmedizin, Wiesbaden 2005 und 2007 (mit LIVE-Übertragungen aus den OPs der HSK)
- Excellence in Gastroenterology: Esophageal Cancer 2006, Wiesbaden (internationaler Kongress mit LIVE-Übertragungen aus den OPs der HSK)
- Jahrestagung der Vereinigung Mittelrheinischer Chirurgen 2009, Wiesbaden (mit LIVE-Übertragungen aus den OPs der HSK)
- Koloproktologisches Sommermeeting 2010, Hamburg (European Surgical Institute)
- Gründer, wissenschaftlicher Leiter und Referent des DGAV-Chirurgie-Update seit 2009 (über 1 000 Teilnehmer/Jahr)

**Mitgliedschaften und Berufungen:**

- Konvent der Leitenden Krankenhauschirurgen (KLK): Mitglied und Beirat
- Vereinigung Mittelrheinischer Chirurgen (VMC): Mitglied und Präsident 2009
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH): Mitglied
- Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV): Mitglied des Präsidiums und aktueller Präsident
- Weitere Funktion in der DGAV: Vorsitzender der CAOGI (Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für den Oberen Gastrointestinaltrakt)
- Focus-Ärzteliste, gelistet seit 2011, seit 2013 mit zwei Auszeichnungen: „Onkologie“ und „Bauchchirurgie“

## **Curriculum Vitae**

Dr. med. Gunda Leschber  
Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT);  
Chefärztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Evangelische  
Lungenklinik Berlin



\* 1958

### **Ausbildung | Studium:**

1996 Fachärztin für Thoraxchirurgie  
1993 Fachärztin für Chirurgie  
1985 Promotion: „Tierexperimentelle Untersuchung zur Beeinflussung der Hodenfunktion durch Östrogene und Aromatasehemmer“  
1985 Foreign Medical Graduate Examination of Medical Science  
1984 Approbation als Ärztin  
1980–1981 Studium an der Faculté de Médecine de Tours  
1977–1984 Studium der Humanmedizin, Freie Universität Berlin–

### **Berufliche Stationen:**

Seit 2003 Chefärztin der Klinik für Thoraxchirurgie, Evangelische Lungenklinik Berlin  
1997–2003 Leitende Oberärztin, Abteilung für Thoraxchirurgie, Lungenklinik Hemer  
1994–1997 Assistenzärztin, Abteilung für Thoraxchirurgie, Lungenklinik Heckeshorn, Berlin  
1988–1994 Assistenzärztin Chirurgie, Universität Düsseldorf und St. Gertrauden Krankenhaus Berlin  
1987–1988 Research Fellow, Veterans Administration Hospital, Boston, USA  
1986–1987 Surgical Resident, Tufts University, Boston, USA  
1984–1985 Assistenzärztin, Institut für Pathologie, Städtisches Krankenhaus Berlin-Neukölln

### **Sonstige Aktivitäten | Zusatzqualifikationen:**

- Befugnis zur Leitung der Facharztweiterbildung Chirurgie (seit 2003)
- Befugnis zur Leitung der Zusatzweiterbildung Thoraxchirurgie (seit 2003)

**Auszeichnungen:**

- Wolfgang-Müller-Osten-Medaille (2015) – höchste berufsständische Auszeichnung des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (BDC)

**Mitgliedschaften**

**Gewählt/berufen:**

- Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT) (2015–2016)
- Präsidentin der European Society of Thoracic Surgeons (ESTS) (2010–2011)
- Director of External Relations der ESTS (2012–2013)
- Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (seit 2005)
- Mitglied des Präsidiums des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (seit 2007)
- Mitglied des International Advisory Committee der American Association for Thoracic (AATS) (seit 2012)
- Mitglied des Präsidiums des Tumorzentrums Berlin (seit 2010)
- Stellvertretende Vorsitzende der Projektgruppe „Lungenkarzinom“ des Tumorzentrums Berlin-Buch (seit 2012) (Vorsitzende 2007–2012)
- Stellvertretende Vorsitzende des Tumorzentrums Berlin-Buch (seit 2007)
- Sprecherin von „FiT“ (Frauen in der Thoraxchirurgie) der DGT (2006–2009)

**Weitere Mitgliedschaften:**

- Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT)
- European Society of Thoracic Surgeons (ESTS)
- American Association for Thoracic Surgeons (AATS)
- Women in Thoracic Surgery der Society of Thoracic Surgeons (STS), USA (WTS)
- Berufsverband der Deutschen Chirurgen (BDC)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)
- Deutsche Krebsgesellschaft
- Berliner Krebsgesellschaft
- Deutsche Gesellschaft für Plastische und Wiederherstellungschirurgie
- Berliner Chirurgische Gesellschaft
- Berlin-Brandenburger Pneumologische Gesellschaft
- Deutscher Ärztinnenbund
- Marburger Bund

## **Curriculum Vitae**

Professor Dr. med. Raymund Horch  
Präsident der Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven  
und Ästhetischen Chirurgen (DGPRÄC); Direktor der Plastisch- und  
Handchirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen



Universitätsprofessor Dr. Dr. h. c. Raymund E. Horch ist Präsident der DGPRÄC. Als Direktor leitet er die Plastisch- und Handchirurgische Klinik am Universitätsklinikum Erlangen. Seine klinischen Schwerpunkte liegen auf der rekonstruktiven, ästhetischen und Handchirurgie. In der komplexen Wiederherstellung nach Tumorbehandlungen durch Gewebeverpflanzungen hat er interdisziplinäre moderne Konzepte weiterentwickelt. Professor Horch hat sich wissenschaftlich besonders engagiert bei der Schaffung von Ersatzgeweben durch Tissue Engineering und regenerative Medizin. Er ist gleichzeitig Sprecher des Chirurgischen Departments des Universitätsklinikums Erlangen und des Konvents der Leitenden Universitätschirurgen für Plastische Chirurgie. Sein wissenschaftliches Oeuvre umfasst mehrere Hundert Veröffentlichungen. Neben zahlreichen Einladungen als „Visiting Professor“ zu renommierten internationalen Universitäten weltweit wurde seine wissenschaftliche Arbeit mit einer Vielzahl von namhaften Preisen und Ehrungen gewürdigt.

## **Curriculum Vitae**

Privatdozent Dr. med. Jens Dingemann  
Zentrum Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover

\* 1977



### **Studium und Approbation:**

05/1998–09/2001	Medizinstudium Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz
10/2001–11/2004	Medizinstudium Medizinische Hochschule Hannover
11/2004	Ärztliche Prüfung
12/2004	Approbation als Arzt, Niedersächsischer Zweckverband zur Approbationserteilung (NiZzA), Hannover
07/2008	Full Registration, Irish Medical Council, Dublin, Irland

### **Klinischer Werdegang:**

01/2005–12/2005	Arzt in Weiterbildung zum Facharzt für Kinderchirurgie Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Neonatologie Medizinische Hochschule Hannover (Direktor: Prof. (em.) H. von der Hardt)
01/2006–03/2009	Arzt in Weiterbildung zum Facharzt für Kinderchirurgie Klinik für Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover (Direktor: Prof. B.M. Ure)
04/2009–10/2010	Locum Registrar Pediatric Surgery Dept. of Pediatric Surgery, Our Lady's Children's Hospital, Dublin, Irland (Direktor: Prof. P. Puri)
11/2010–04/2013	Arzt in Weiterbildung zum Facharzt für Kinderchirurgie Klinik für Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover (Direktor: Prof. B.M. Ure)
Seit 04/2013	Facharzt für Kinderchirurgie
Seit 01/2015	Oberarzt Klinik für Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover

### **Wissenschaftlicher Werdegang:**

2005 Promotion zum Dr. med. (magna cum laude)  
„Quantitative Analyse der mRNA-Expression der DNA-Methyltransferasen DNMT-1, -3A und -3B in Knochenmark-Biopsien von MDS-Patienten“

Institut für Pathologie, Medizinische Hochschule Hannover  
(Direktor: Prof. H. Kreipe)  
Experimentelle Studien im Bereich molekulare Hämato-Onkologie  
Methoden: -RNA- und DNA-Extraktion aus formalinfixiertem Gewebe  
- qualitative PCR  
- real-time PCR

2013 Habilitation für das Fach Kinderchirurgie  
„Molekulare Pathomechanismen der kongenitalen Zwerchfellhernie im Nitrofen-Rattenmodell“

Klinik für Kinderchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover  
(Direktor: Prof. B.M. Ure)  
Experimentelle Studien zur Pathogenese der kongenitalen Zwerchfellhernie  
Methoden: - Tiermodell (Nitrofen Ratten-Modell)  
- Laser-Mikrodissektion  
- DNA, RNA, Protein-Extraktion  
- real-time PCR  
- Immunhistochemie  
- ELISA

### **Preise und Drittmittel:**

2008 Posterpreis der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie  
„Optimierung der perioperativen Schmerztherapie für Fast-Track-Nephrektomie und Pyeloplastik“

2009–2011 Forschungsstipendium „Basic Research in Congenital Malformations“  
The Children’s Medical & Research Foundation, Dublin, Irland

2014 Richard-Drachter-Preis der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie für die Arbeit „Molekulare Pathomechanismen der kongenitalen Zwerchfellhernie im Nitrofen-Rattenmodell“

### **Mitgliedschaften:**

European Paediatric Surgeons’ Association (EUPSA)  
International Pediatric Endosurgery Group (IPEG)  
Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie (DGKCH)  
Deutsche Gesellschaft für Transitionsmedizin (DGTm)



Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

# Chirurgie

im Spannungsfeld



## Pressekonferenz anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

**Termin:** Freitag, 29. April 2016, 12.00 bis 13.00 Uhr  
**Ort:** CubeClub, Ebene 1, Westfoyer im CityCube  
**Anschrift:** Messedamm 26/Ecke Jafféstraße, 14055 Berlin

Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

### Themen und Referenten:

#### **Frauen in der Medizin – ist die Führungsetage immer noch für Männer reserviert?**

*Professor Dr. med. Gabriele Schackert*

Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH); Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Dresden

#### **Erfolgreiches Patienten-Engagement: In diesem Jahr soll das Bauchschlagader-Screening für Männer ab 65 kommen**

*Professor Dr. med. Thomas Schmitz-Rixen*

Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG); Direktor der Klinik für Gefäß- und Endovascularchirurgie und des Universitären Wundzentrums, Universitätsklinikum Frankfurt am Main

#### **Innovationen in der Chirurgie – wovon können die Patienten profitieren? Bilanz des Chirurgenkongresses**

*Professor Dr. med. Dr. h.c. Norbert Senninger*

Kongresspräsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V. (DGAV); Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Münster

#### **Aktuelle Abbildung ärztlicher Leistungen: Stand zur Novellierung der GOÄ**

*Professor Dr. med. Dr. h.c. Hans-Joachim Meyer*

Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Berlin; Präsident des Berufsverbands der Deutschen Chirurgen e.V. (BDC), Berlin

#### **Moderation:**

Anne-Katrin Döbler, Pressestelle der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Stuttgart

#### Ihr Kontakt für Rückfragen

Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)  
Anne-Katrin Döbler, Kerstin Ullrich  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart  
Telefon: 0711 8931-641  
Telefax: 0711 8931-167  
ullrich@medizinkommunikation.org  
www.chirurgie2016.de, www.dgch.de

#### Vor Ort auf dem Kongress

vom 26. bis 29. April 2016  
CityCube Berlin, CubeClub, Westfoyer, Level 1  
Dienstag, 26. April 2016, von 8.30 bis 17.30 Uhr  
Mittwoch, 27. April 2016, von 8.00 bis 18.00 Uhr  
Donnerstag, 28. April 2016, von 8.00 bis 17.30 Uhr  
Freitag, 29. April 2016, von 8.00 bis 16.30 Uhr  
Telefon: 030 3038-81518  
Telefax: 030 3038-81519





Deutsche Gesellschaft für Chirurgie  
133. Kongress  
26. bis 29. April 2016 · CityCube, Berlin

# Chirurgie

im Spannungsfeld



Präsidentin 2015/2016  
Prof. Dr. med. Gabriele Schackert

## Bestellformular Fotos:

### Pressekonferenz anlässlich des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

**Termin:** Donnerstag, 28. April 2016, 12.00 bis 13.00 Uhr  
**Ort:** CubeClub, Ebene 1, Westfoyer im CityCube  
**Anschrift:** Messedamm 26/Ecke Jafféstraße, 14055 Berlin

### Bitte schicken Sie mir folgende(s) Foto(s) per E-Mail:

- Professor Dr. med. Gabriele Schackert
- Professor Dr. med. Dietmar Lorenz
- Dr. med. Gunda Leschber
- Professor Dr. med. Raymund Horch
- Privatdozent Dr. med. Jens Dingemann

Vorname:	Name:
Medium:	Redaktion/Ressort:
Straße, Nr.:	PLZ/Ort:
Telefon:	Fax:
E-Mail:	Unterschrift:

**Bitte an 0711 8931-167 zurückfaxen  
oder per Mail an ullrich@medizinkommunikation.org**

#### Ihr Kontakt für Rückfragen

Pressestelle Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)  
Anne-Katrin Döbler, Kerstin Ullrich  
Postfach 30 11 20  
70451 Stuttgart  
Telefon: 0711 8931-641  
Telefax: 0711 8931-167  
ullrich@medizinkommunikation.org  
www.chirurgie2016.de, www.dgch.de

#### Vor Ort auf dem Kongress vom 26. bis 29. April 2016

CityCube Berlin, CubeClub, Westfoyer, Level 1  
Dienstag, 26. April 2016, von 8.30 bis 17.30 Uhr  
Mittwoch, 27. April 2016, von 8.00 bis 18.00 Uhr  
Donnerstag, 28. April 2016, von 8.00 bis 17.30 Uhr  
Freitag, 29. April 2016, von 8.00 bis 16.30 Uhr  
Telefon: 030 3038-81518  
Telefax: 030 3038-81519

