

Vor jeder Operation findet ein ausführliches Gespräch über Durchführung und Risiken der Operation und der Narkose statt.

## Postoperative Verhaltensweisen:

Woche 1-6 postoperativ:

- Vermeidung von Rotationsbewegungen im Oberkörper
- Reduktion und Entwöhnung der Schmerzmittel je nach Schmerzintensität
- 2 Wochen post OP Vermeidung die Arme über den Kopf zu heben
- 4 Wochen post OP auf dem Rücken schlafen
- Kein Sport, unbegrenztes Gehen aber möglich

Ab der 7. Woche postoperativ:

- Weiterhin keine Rotationsbewegungen im Oberkörper
- Langsame Steigerung der normalen Aktivitäten
- Beginn sportlicher Aktivität, jedoch ohne Kraulschwimmen und Kontaktsportarten
- Kein Heben von Lasten über 20 kg
- Kein Tragen von Rucksäcken oder Schulranzen

Ab der 12. Woche postoperativ:

- Normale körperliche Aktivität
- Uneingeschränkte sportliche Aktivität aber Meidung von Kontaktsportarten wie Eishockey, Karate...
- Tragen von Rucksäcken und Schulranzen erlaubt

Der stationäre Aufenthalt in der Klinik beträgt im Regelfall ca. 1 Woche. Eine ambulante Wiedervorstellung sollte 4 Wochen nach Entlassung sowie 3 Monate und 1 Jahr nach der Operation erfolgen. Im Anschluss ist eine Vorstellung nur im Bedarfsfall erforderlich. Für Kontrollen am Flughafen (Metalldetektor) erhalten sie einen Implantatausweis. Die Bügelentfernung nach minimal-invasiver Trichterbrustkorrektur erfolgt nach 3 Jahren mit vorheriger Röntgenkontrolle. Die Metallentfernung wird in Vollnarkose durchgeführt. Die ehemaligen Operationszugänge werden wiedereröffnet und anschließend das Metall entfernt.

## Übernimmt meine Krankenkasse die Behandlungskosten?

Die Kosten für die Diagnostik bei Trichterbrust werden von den Krankenkassen übernommen. Ob dann auch die Behandlungskosten für die operative Korrektur übernommen werden hängt im Wesentlichen vom Schweregrad der körperlichen Beeinträchtigung ab. Je ausgeprägter die Trichterbrust und je objektiverbar die damit einhergehenden Beschwerden sind, desto eher übernimmt die Krankenkasse die Behandlungskosten. Bei einem rein kosmetisch motivierten Eingriff sind die Krankenkassen sehr zurückhaltend mit der Kostenübernahme. Bei starker psychischer Beeinträchtigung durch die Deformität muss eventuell ergänzend ein psychologisches Gutachten veranlasst werden.

### OP-Planung:

Nach Erhalt der Kostenübernahmezusage senden Sie uns diese bitte an u.g. Anschrift zu. Gerne werden wir uns nach Erhalt der Kostenübernahmezusage mit Ihnen in Verbindung setzen, um einen Termin für die präoperativen Vorbereitungen (OP-Aufklärungs- und Einwilligungsgespräch und Narkosegespräch in der Anästhesiesprechstunde für die Narkose) sowie für die OP zu vereinbaren.

Adresse:

Universitätsmedizin Mainz  
Klinik für Kinderchirurgie  
Dana Georger - Chefarztsekretariat  
Langenbeckstr. 1  
55131 Mainz



### Haben Sie noch Fragen?

Alle noch verbliebenen Fragen klären wir gerne bei einem ambulanten Besuch in unserer Klinik. Eine Terminvereinbarung ist meist kurzfristig möglich.

Termine nach Vereinbarung

Ansprechpartnerin:

Dana Georger - Chefarztsekretariat  
Telefon: 06131 17-3865

E-Mail: [dana.georger@unimedizin-mainz.de](mailto:dana.georger@unimedizin-mainz.de)

## Lageplan

Universitätsmedizin Mainz



Geb. 109, 1. OG, Raum 228, Chefarztsekretariat Prof. Muensterer

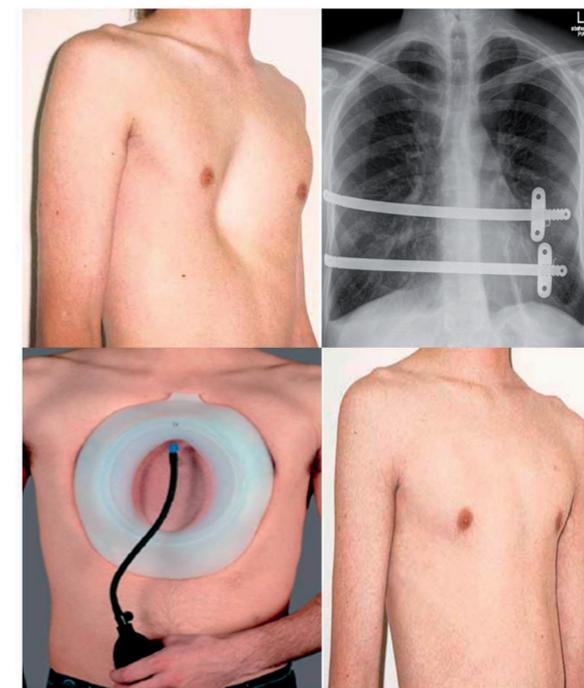
Universitätsmedizin  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,  
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

Auf unserer Homepage [www.unimedizin-mainz.de](http://www.unimedizin-mainz.de) finden Sie Anfahrtsskizzen sowie mögliche Busverbindungen.



KINDERchirurgie

Kinder werden bei uns groß geschrieben.



Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie

## Trichterbrust (Pectus excavatum)

Patienteninformation  
und Wegweiser



Unser Wissen für Ihre Gesundheit

JGU UNIVERSITÄTSmedizin.  
MAINZ

# Trichterbrust (Pectus excavatum)

## Sehr geehrte Patientinnen und Patienten, sehr geehrte Angehörige,

mit dieser Broschüre möchten wir Sie über die Brustkorbdeformität Trichterbrust informieren und Behandlungsmöglichkeiten dieser Erkrankung erläutern. Gleichzeitig soll diese Broschüre dazu dienen, Ihnen einen kleinen Wegweiser durch die Diagnostik und Therapie in unserer Klinik zu geben.

Wann immer Sie Fragen haben sollten, scheuen Sie bitte nicht uns direkt zu kontaktieren. Wir sind zu jeder Zeit gerne für Sie da.

Herzlichst,



Prof. Muensterer  
Klinikdirektor



Dr. J. Gödeke  
Oberarzt



S. Rohleder  
Oberarzt

## Was ist eine Trichterbrust?

Als Trichterbrust bezeichnet man eine Deformität des vorderen Brustkorbs, bei der durch Veränderungen der Knorpelverbindung zwischen Brustbein und Rippen das Brustbein auffällig nach innen steht wodurch die vordere Brustwand die Form eines Trichters annimmt. Die genaue Ursache dieser angeborenen Erkrankung ist unklar. Die Trichterbrust tritt familiär gehäuft auf und betrifft häufiger Jungen als Mädchen. Während des Längenwachstums in der Pubertät kommt es häufig zu einer Zunahme des Trichters. Andere Erkrankungen wie Fehlstellungen der Wirbelsäule (Skoliose, Kyphose) oder das Marfan-Syndrom können mit einer Trichterbrust einhergehen. Meist stellt die Trichterbrust jedoch ein isoliertes Problem dar.

Der Befund einer Trichterbrust stellt meist kein gesundheitliches Risiko dar. Dennoch berichten Patienten häufig über eine verminderte Leistungsfähigkeit, insbesondere bei körperlicher Anstrengung. Hierfür gibt es mehrere Gründe.

### Auswirkung auf das Herz:

Je nach Ausprägung der Trichterbrust hat das dahinter liegende Herz weniger Platz. In Ruhe macht sich das meist nicht bemerkbar. Bei körperlicher Belastung kann das Herz eventuell jedoch das Auswurfvolumen nicht dem Bedarf entsprechend steigern. Die Patienten können dann z.B. Atemnot und Herzrasen spüren. Studien zeigen, dass durch eine Korrektur der Trichterbrust diese Einschränkung behoben werden kann.

### Auswirkung auf die Lunge:

Häufig wird bei Patienten mit Trichterbrust in der Lungenfunktionsprüfung ein vermindertes Lungenvolumen gemessen, da der Lunge durch den engen Brustkorb nicht so viel Platz zur Verfügung steht. Diese sogenannte Restriktion spielt jedoch eine untergeordnete Rolle, da die Lungenreserven meist dennoch groß genug und die Patienten zuerst durch das eingeschränkte Auswurfvolumen des Herzens limitiert sind.

### Auswirkung auf die Seele:

Die Patienten fühlen sich häufig durch die Deformität in ihrem Selbstwertgefühl beeinträchtigt, was auch zu einer verminderten Leistungsfähigkeit führen kann. Ein weitere Folge der Deformität ist Vermeidungsverhalten (z.B. Vermeiden von Schwimmbadbesuchen) bis hin zur schamhaften Kontaktarmut.

### Diagnostik vor Behandlungsbeginn:

Die Diagnostik hängt von der Ausprägung der Trichterbrust sowie den Symptomen der Erkrankung ab. Neben der körperlichen Untersuchung und einer Bilddokumentation werden folgende apparative Untersuchungen eingesetzt:

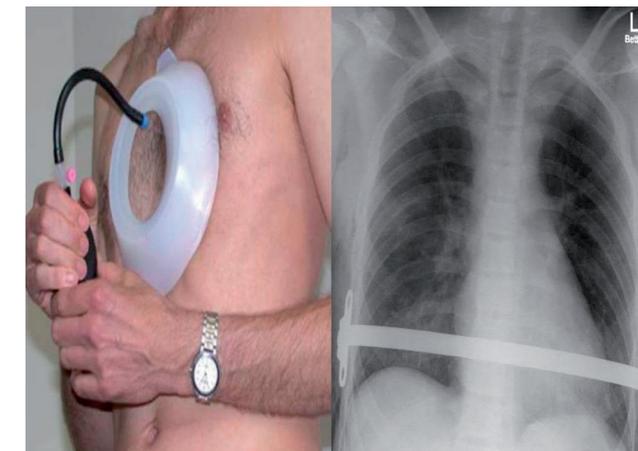
- Atemmessung in Ruhe (Spirometrie)
- Atemmessung unter Belastung (Spiroergometrie)
- Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiographie)
- Röntgenuntersuchung des Thorax in 2 Ebenen

Die Untersuchungen dienen dazu funktionelle Einschränkungen der Lungen- und Herzfunktion des Patienten bedingt durch die Trichterbrust zu diagnostizieren und zu dokumentieren sowie das Ausmaß der Trichterbrust in der Bildgebung darzustellen. Da sich körperliche Beschwerden bei der Trichterbrust meist nur bei Belastung zeigen, werden einzelne Untersuchungen unter körperlicher Belastung durchgeführt.

### Therapiemöglichkeiten:

Zur Behandlung der Trichterbrust stehen verschiedene Therapien zur Verfügung. Die Krankengymnastik, die Saugglockenbehandlung und die Operation (in der Regel minimal-invasive Operation in Nuss-Technik). Welche Therapie sinnvoll und notwendig ist, hängt vom Patientenalter und Patientenwunsch sowie vom Schweregrad der Trichterbrust ab. Meist ergänzen sich die verschiedenen Therapiemöglichkeiten.

Wir beraten Sie in einem persönlichen Gespräch umfassend und individuell.



Unterdrucktherapie mit einer Saugglocke aus Silikon (Bild links). Röntgenfrontaufnahme nach minimal-invasiver Operation in Nuss-Technik. Der eingebrachte Metallbügel hält das Brustbein in der korrigierten Position (Bild rechts).

### Risiken einer Operation?

Da bei vielen Patienten die Hauptmotivation für die Operation die kosmetische Korrektur ist, muss auf die Risiken einer Operation besonders hingewiesen werden. Das häufigste Problem nach minimal-invasiver Trichterbrustkorrektur sind starke postoperative Schmerzen, die eine längere Einnahme von Schmerzmitteln erforderlich machen können. Daher wird bei jedem unserer Patienten unmittelbar zu Operationsbeginn auf jeder Brustseite ein subpleuraler Katheter eingebracht, welcher effektiv und nebenwirkungsarm durch kontinuierliche Applikation von Lokalanästhesie in den ersten Tagen die Schmerzen lindert. Hinzuweisen ist auch auf die Möglichkeit von Wundheilungsstörungen, Infektionen oder auf eine allergische Reaktion auf das eingebrachte Metall. Eventuell kann eine vorzeitige Metallentfernung erforderlich sein. Schwere Komplikationen wie Organverletzungen, z.B. des Herzens, sind extrem selten. Hinzu kommen die allgemeinen Risiken einer Vollnarkose und einer Operation, wie Blutung, Thrombose, Lungenembolie. Auch sollte erwähnt werden, dass nach einer Operation durch den einliegenden Bügel eine effektive Herzdruckmassage nicht sicher möglich ist.