



Prof. Dr. med. Manfred Dahm

Chefarzt der Klinik für Thorax, Herz- und Gefäßchirurgie

Leiter des Gefäßzentrums Westpfalz



Westpfalz-Klinikum
GmbH

Akademisches Lehrkrankenhaus der
Universitäten Mainz und Heidelberg

*Moderne Medizin mit
menschlichem Gesicht*

Ambulanz Thoraxsprechstunde

T 0631 203-1431

Sprechstunde für Thoraxdeformitäten

T 0631 203-1431

Anmeldung Privatambulanz

T 0631 203-1426

Klinik für Thorax, Herz- und Gefäßchirurgie

Chefarzt Prof. Dr. med. Manfred Dahm

T 0631 203-1426

E thg@westpfalz-klinikum.de

Westpfalz-Klinikum GmbH
STANDORT I KL. KUS.KIB.ROK.
Hellmut-Hartert-Straße 1
67655 Kaiserslautern

T 0631 203-0
www.westpfalz-klinikum.de



TRICHTERBRUST

Klinik für Thorax, Herz- und Gefäßchirurgie

Was ist eine Trichterbrust?

Der Brustkorb setzt sich aus dem Brustbein, den Rippen und den bedeckenden Weichteilen zusammen und dient in erster Linie dem Schutz von Herz und Lungen. Die knöchernen Rippen sind am Rücken über Gelenke mit den Wirbeln verbunden, die Verbindung zum Brustbein ist knorpelig.

Als **Trichterbrust** (Pectus excavatum sive infundibulum) bezeichnet man eine Einsenkung der Vorderseite des Brustkorbs mit Einziehung des Brustbeins zur Wirbelsäule hin. Die Trichterbrust geht mit Veränderungen in den Knorpelverbindungen zwischen Brustbein und Rippen einher, sodass die Knorpelanteile der Rippen einsinken. Zudem ist das schildartige Brustbein ebenfalls trichterförmig eingesunken; oft auch noch etwas verdreht.

Häufigkeit und Ursachen

Die Veränderung tritt bei einer pro 300 bis 400 Geburten auf, Jungen sind dreimal häufiger betroffen als Mädchen. Eine familiäre Häufung wird bei einem Drittel der Patienten beobachtet. Manche der Patienten weisen Grunderkrankungen wie ein Marfan-Syndrom, ein Poland-Syndrom oder ein fetales Alkoholsyndrom auf.

Symptome

Die Veränderungen fallen bei der Untersuchung des Patienten sofort ins Auge. Zur Objektivierung der Beeinträchtigung der Herz- und Lungenfunktion dienen bei schweren Formen Herzultraschall und Lungenfunktionsprüfung. Das Ausmaß der Deformität kann an den Bildern einer MRT- oder CT-Untersuchung des Brustkorbs ausgemessen werden (Haller-Index).

Die Trichterbrust als solche stellt meist kein gesundheitliches Risiko dar. Die Verdrängung des Herzens oder der Lunge können jedoch Beschwerden verursachen. Je nach Ausprägung der Trichterbrust hat das dahinterliegende Herz weniger Platz. In Ruhe macht sich das nicht bemerkbar.

Bei körperlicher Belastung, zum Beispiel beim Sport, kann das Herz durch eine Störung der Herzfüllung das Pumpvolumen nicht ausreichend steigern. Das kann sich für den Patienten in Form von Atemnot und Herzerassen bemerkbar machen.

Bei einem Teil der Betroffenen kann man bei der Lungenfunktionsprüfung ein vermindertes Lungenvolumen messen, das jedoch eine untergeordnete Rolle spielt. Im Erwachsenenalter wird eine Neigung zu Lungeninfekten beobachtet.

Im Vordergrund stehen die Beschwerden, die durch Fehlhaltungen und die psychische Belastung entstehen. Viele Patienten berichten über ein beeinträchtigtes Selbstwertgefühl, viele Jugendliche fühlen sich im Sportunterricht unwohl und vermeiden Schwimmbadbesuche.

Therapie

Krankengymnastik

Patienten entwickeln sehr häufig eine Fehlhaltung: hängende Schultern, eine gebückte Stellung der Brustwirbelsäule mit Buckel. Diese sollte – auch im Falle einer Operation – durch Physiotherapie angegangen werden (Muskeltraining, Haltungstraining). Insbesondere während der Wachstumsphase in der Pubertät kann Krankengymnastik der Trichterbrust sowie einer häufig damit verbundenen Körperfehllhaltung entgegenwirken. Entscheidend ist eine konsequente, tägliche Durchführung (morgens und abends für jeweils 10 Minuten) der Übungen. Ziel ist eine verbesserte Brustkorbausdehnung und Körperhaltung.

Zur Stärkung des Rückens werden die Hände hinter dem Kopf mit den Fingern verschränkt und dann die Ellenbogen so weit wie möglich nach hinten geführt. Diese Haltung bringt den Brustkorb nach vorne. Anschließend erfolgt eine Beugung des weiterhin gestreckten Rumpfes in der Hüfte nach vorne. Diese Position für 2 bis 3 Sekunden halten (Übung 25-mal pro Tag).

Zur Stärkung der Brustmuskulatur werden in Rückenlage auf dem Boden liegend die ausgestreckten Arme mit leichten Gewichten in beiden Händen über dem Brustkorb zusammengeführt. Diese Übung sollte 25-mal pro Tag absolviert werden.

Hinzukommen 25 Liegestützen pro Tag. Zur Weitung des Brustkorbs sollte der Rücken gerade gehalten werden und die Schultern sollten nach hinten gestreckt werden. In dieser Position maximal einatmen und den Atem so lange wie möglich anhalten (Übung zweimal täglich 20-mal). Ausdauersportarten wie Schwimmen, Joggen und Fahrradfahren haben ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Brustkorbdeformität.

Saugglocke

Bei dieser Methode wird auf die Trichterbrust eine Saugglocke aus orthopädischem Silikon aufgesetzt. Mithilfe eines Saugballs wird ein Unterdruck erzeugt, der den Brustkorb anhebt. Bei täglicher Anwendung kann es zu einer allmählichen Korrektur der Fehlstellung bei manchen Patienten kommen. Die Methode mit der Saugglocke findet insbesondere bei Kindern und Jugendlichen Anwendung, kann aber auch noch im Erwachsenenalter benutzt werden. Typische Anwendungszeiten sind 1 bis 3 Stunden täglich, bei Kindern auch kürzer.

Der Effekt der Saugglocke ist in den ersten 3 Monaten am stärksten, ab dem 4. Monat beträgt die Trichterreduktion etwa 1 mm/Monat, eine tägliche Anwendung vorausgesetzt. Die Behandlungsdauer beträgt etwa 2 Jahre. Die Saugglocke kann sowohl im Sitzen und Liegen als auch bei körperlicher Aktivität und unter der Kleidung getragen werden. Nebenwirkungen sind selten und treten meist in Form von Hautirritationen und Brust- oder Rückenschmerzen auf.

Operation

Zur Korrektur einer Trichterbrust existieren verschiedene chirurgische Verfahren. Das Verfahren, das heute am häufigsten angewendet wird und das auch wir favorisieren, ist die von dem amerikanischen Chirurgen Donald Nuss entwickelte Methode (Nuss-OP). Durch dieses revolutionäre Verfahren wird die Trichterbrust auf minimalinvasivem Weg ästhetisch exzellent korrigiert. Das eingesunkene Brustbein wird mit einem Metallbügel angehoben. Eingeführt wird der Metallbügel über zwei kleine Schnitte an der Seite des Brustkastens. Der korrekte Weg des Bügels durch den Brustkorb wird während der Einführung mittels eines Kamerasystems (Video-Thorakoskopie) kontrolliert.