

# Skalpell zur Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2 ?

## Eine Stellungnahme der Expertengruppe Metabolische Chirurgie

PD Dr. med. Beat P. Müller-Stich, Chirurgische Universitätsklinik Heidelberg  
 PD Dr. med. Thomas P. Hüttl, Chirurgische Klinik München-Bogenhausen

*Der Nutzen der ergänzenden chirurgischen Intervention als wirksamste Therapie für morbid adipöse Patienten wird nicht mehr angezweifelt. Die aus der SOS-Studie (Swedish Obese Subjects Study) gewonnenen Langzeitdaten zeigen deutlich, dass die Adipositaschirurgie den Patienten nicht nur dabei hilft, abzunehmen und das geringere Körpergewicht jahrelang zu halten, sondern auch, dass die Patienten seltener an malignen Tumoren erkranken und länger leben. Außerdem kommt es zu einer positiven Beeinflussung des metabolischen Syndroms, das die häufig adipositasassoziierten Erkrankungen arterielle Hypertonie, Dyslipidämie und Diabetes mellitus Typ 2 umfasst.*



Abbildung  
 von links:

Prof. Dr. Andreas Hamann,  
 Dr. Jörg Simon,  
 Prof. Dr. Andreas Pfeiffer,  
 Prof. Dr. Rudolf Weiner,  
 PD Dr. Beat P. Müller-Stich,  
 PD Dr. Thomas P. Hüttl  
 Dr. Matthias Schlensak

Auf dem Foto fehlen:

Prof. Dr. Matthias Blüher  
 Prof. Dr. Christoph Rosak  
 Dr. Birgit Schilling-Maßmann  
 PD Dr. Mathias Möhlig

So zeigt die SOS-Studie<sup>1)</sup>, dass sich bei 72 % der Patienten zwei Jahre nach Operation ihr Diabetes mellitus Typ 2 in Remission befand (95 % CI 5.68 – 12.5; P value: <0.001). Nach zehn Jahren hat sich die Zahl der in Diabetes-Remission befindlichen Patienten zwar wieder halbiert (36 %, 95 % CI 1.64 – 7.28; P value: <0.001), liegt aber immer noch weit höher als in der konservativen Therapiegruppe. In vielen Fällen kam es bereits in den ersten Tagen nach der Operation zur Diabetes-Remission. Die SOS-Studie konnte nicht nur einen therapeutischen Effekt auf den Diabetes mellitus Typ 2, sondern auch einen präventiven Effekt nachweisen. Die Inzidenz der Diabetes-Neuerkrankungen lag zwei Jahre nach Operation bei den operierten Patienten 86 % niedriger als bei den nicht-operierten Studienteilnehmern (95 % CI: 0.08 – 0.24; P value: <0.001). Nach zehn Jahren lag das Risiko, an Diabetes mellitus Typ 2 zu erkranken, immer noch um 75 % niedriger (95 % CI: 0.17 – 0.38; P value: < 0.001).

In den letzten Jahren haben daher Teams auf der ganzen Welt versucht, die Wirkmechanismen der metabolischen Chirurgie und das Ergebnis beim

Patienten detailliert zu beschreiben. Wir wissen heute, dass der Diabetes-Remission verschiedenartige Mechanismen zugrunde liegen. Zum einen beginnt die Remission unmittelbar nach dem chirurgischen Eingriff, unabhängig von der Gewichtsabnahme. Obwohl wir wissen, dass dabei gastrointestinale Hormone von Bedeutung sind, verstehen wir immer noch nicht die genaue Wechselwirkung. Insgesamt scheint es zu einer Rückbildung der Insulinresistenz zu kommen. Im späteren Verlauf korreliert die anhaltende Remission mit der Gewichtsabnahme. Doch gibt es auch Hinweise darauf, dass noch weitere Faktoren eine Rolle spielen wie zum Beispiel die Menge des viszeralen Fetts, die Dauer der Insulinpflichtigkeit vor der Operation und das Ausgangskörpergewicht.

Der antidiabetische Effekt gilt für fast alle bekannten adipositaschirurgischen Verfahren. Doch scheint es, dass die aufwändigeren Verfahren wie Magen-Bypass, biliopankreatische Diversion/Duodenal Switch oder sogar Ileumtransposition besser wirken als Magenband oder Sleeve-Gastrektomie.

Vor dem Hintergrund der dargestellten Erkenntnisse hat sich das relativ neue Feld der metabolischen Chirurgie als Querschnittsdisziplin von Endokrinologen, Diabetologen, Ernährungswissenschaftlern und Chirurgen gebildet. Ziel ist es, die metabolischen Erkenntnisse aus dem Bereich der Adipositaschirurgie für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 unabhängig vom Thema Adipositas nutzbar zu machen und die Therapieoption weiterzuentwickeln. Hierbei geht es nicht um eine Indikationsausweitung der Adipositaschirurgie. Wie die Teflonpfanne aus der Raumfahrt hervorging, so könnten die interdisziplinär gewonnenen Erkenntnisse aus der Therapie morbid adipöser die Therapie des Diabetes mellitus Typ 2 nachhaltig verändern und insulinpflichtigen Patienten einen Weg aus ihrer Insulinabhängigkeit bieten.

Das Wissen darum, dass die Diabetes-Remission zum Teil unabhängig von der Gewichtsabnahme ist,

hat dazu geführt, dass Chirurgen mit dem Einsatz adipositaschirurgischer Verfahren bei Patienten mit Adipositas Grad I bzw. übergewichtigen Patienten mit insulinpflichtigem Diabetes Typ 2 begonnen haben. Inzwischen gibt es mehrere Publikationen auch randomisiert-kontrollierter Studien, die zeigen, dass die Verfahren der metabolische Chirurgie auch bei diesen Patienten zur Remission des Diabetes führt, was sich möglicherweise in einer Verbesserung der Lebensqualität und in einer Reduktion von diabetesbedingten Langzeitkomplikationen sowie einer höheren Lebenserwartung niederschlägt.

In Deutschland liegt der Fokus bei der Indikationsstellung jedoch immer noch auf einem möglichst hohen BMI. Nach Daten der deutschen Qualitätssicherungsstudie liegt der durchschnittliche BMI bei 48,2 kg/m<sup>2</sup>.<sup>2)</sup> Demgegenüber hat die International Diabetes Federation im Frühjahr 2011 in einem Konsensstatement<sup>3)</sup> die chirurgische Therapieoption für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 und einem BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> empfohlen. Darüber hinaus sollte ein chirurgischer Eingriff als Therapiealternative für Patienten mit BMI 30 – 35 kg/m<sup>2</sup> überlegt werden, sofern der Diabetes medikamentös nicht adäquat kontrolliert werden kann, insbesondere wenn bedeutende kardiovaskuläre Risikofaktoren vorliegen.

Durch die Entwicklung laparoskopischer Operationstechniken und dem Aufbau entsprechender Expertise in Zentren, konnte die Komplikationsrate deutlich abgesenkt werden und liegt heute im Bereich vergleichbarer viszeralchirurgischer Eingriffe, so dass heute der medizinische Nutzen größer ist, als das Komplikationsrisiko.

Allerdings sind noch viele Fragen offen. So verstehen wir die zugrunde liegenden Mechanismen noch nicht im Detail und eindeutige Kriterien für die Selektion der für die metabolische Chirurgie am besten geeigneten Patienten sind nach wie vor noch nicht eindeutig definiert. Lebensqualitäts- und Kostenanalysen müssen erfolgen und die Diskussion mit den Krankenversicherern über die Kostenübernahme geführt werden. In Deutschland wird eine metabolische Operation für Diabetiker mit BMI  $< 35$  kg/m<sup>2</sup> noch nicht von den Krankenkassen bezahlt.

Einige der offenen Fragen werden von der DiaSurg-1-Studie beantwortet werden. Diese Studie läuft zurzeit an der Chirurgischen Universitätsklinik

Heidelberg. 20 insulinpflichtige Typ-2-Diabetiker mit einem BMI zwischen 25 kg/m<sup>2</sup> und 35 kg/m<sup>2</sup> erhalten einen Magen-Bypass. Die Kosten für diese Studie werden vollständig vom Universitätsklinikum Heidelberg getragen. Darüber hinaus soll Anfang 2012 eine zweite Studie beginnen: Die DiaSurg-2-Studie wird als multizentrische, randomisiert-kontrollierte Studie bei 100 insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern die Ergebnisse von Magen-Bypass und konservativer Behandlung vergleichen.

Weitergehende Informationen zum Thema erhalten Sie bei der Expertengruppe Metabolische Chirurgie unter [www.expertengruppe-mbc.de](http://www.expertengruppe-mbc.de)

Die Expertengruppe Metabolische Chirurgie ist eine interdisziplinäre Gruppe aus Diabetologen, Chirurgen, Endokrinologen und Ernährungswissenschaftlern, die den Diskurs über die Möglichkeiten und evidenzbasierten Erfolge der Adipositas-Chirurgie und ihrer metabolischen Effekte vorantreiben will. Sie möchte zum Verständnis der Einsatzgebiete und Methoden der chirurgischen Therapie beitragen und die Akzeptanz der Adipositas-Chirurgie, vor allem beim Vorliegen der Begleiterkrankung Diabetes, bei Ärzten, Krankenkassen und der Gesundheitspolitik steigern. Die Expertengruppe agiert unter dem organisatorischen Dach der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) und kooperiert mit der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE sowie mit der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE).

#### ■ Literatur

- 1) Sjöström L, et al.: Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. *N Engl J Med* 2004; 351: 2683-2693. Sjöström L, et al.: Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects. *N Engl J Med* 2007 357:741-52.
- 2) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie der Adipositas e.V., Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie, CAMIC, CAADIP (Hrsg.): Auswertung der Qualitätssicherungsstudie „Operative Therapie der Adipositas“ Jahrgang 2010
- 3) International Diabetes Federation: Bariatric Surgical and Procedural Interventions in the Treatment of Obese Patients with Type 2 Diabetes. A position statement from the International Diabetes Federation Taskforce on Epidemiology and Prevention, 2011

## KONTAKT

**Pressestelle der  
Expertengruppe  
Metabolische Chirurgie  
c/o APCO Worldwide GmbH**  
Friedrichstraße 186  
10117 Berlin  
Tel.: +49 (0)30 590002012  
Fax: +49 (0)30 590002020  
[info@expertengruppe-mbc.de](mailto:info@expertengruppe-mbc.de)  
[www.expertengruppe-mbc.de](http://www.expertengruppe-mbc.de)