

# Gastric bypass cures diabetes

## Diabetes wird mit Magen-Bypass wegoperiert

Writer: THÉRÈSE OBRECHT, Photographer: THOMAS KERN

**Im StoffwechselZentrum der Hirslanden Klinik in Zürich hat sich die metabolische Chirurgie zur Behandlung von Diabetes bei übergewichtigen Patienten in den letzten Jahren praktisch zu einem Standardvorgehen entwickelt. Der Magen-Bypass bleibt zwar ein schwerer chirurgischer Eingriff, ist aber die bisher wirksamste Behandlung des Diabetes mellitus.**

At the Metabolism Centre of the Hirslanden Clinic in Zurich, the treatment of diabetes in overweight patients by means of metabolic surgery has become practically a standard procedure in recent years. Although a gastric bypass remains a serious surgical intervention, it is still the most effective treatment of diabetes mellitus to date.

«Als Internist möchte ich auf lange Sicht den Diabetes Typ 2 ohne Operation erfolgreich behandeln können», sagt Dr. Philippe Beissner, leitender Arzt im StoffwechselZentrum Hirslanden in Zürich, «doch es gibt heute nichts, das auch nur annähernd so gut funktioniert wie der Magen-Bypass.» Zwar kann man nicht von einer vollständigen Heilung sprechen, aber bei einem grossen Teil der operierten Patienten finden sich danach normale Zuckerwerte ohne Medikamente. Bis vor kurzem galt Diabetes als eine chronisch fortschreitende, unumkehrbare Erkrankung. Trotz intensiver medizinischer Betreuung gelingt es heute bei vielen Menschen mit Typ-2-Diabetes nicht, eine genügend gute Kontrolle über den Blutzucker, das Gewicht und die anderen Herz-Kreislauf-Risikofaktoren zu erzielen, so dass dadurch weiterhin schwere Folgekrankheiten wie Herzinfarkte, Hirnschläge und Tumorleiden entstehen. Mit der metabolischen Chirurgie besteht nun erstmals die Möglichkeit, diesen Prozess umzukehren.

In den USA werden jährlich rund 400 000 Magen-Bypass-Operationen durchgeführt, relativ wenige im Vergleich mit der jährlichen Zuwachsrate von einer Million übergewichtiger Zuckerkranker. Hierzulande sind die Statistiken weniger schlimm, aber rund 350 000 Schweizer leiden an Typ-2-Diabetes, davon sind mehr als die Hälfte übergewichtig. Dr. Plamen Staikov, spezialisiert in Viszeralchirurgie, arbeitet in der Klinik Hirslanden

– “As an internist, I would like to be able to treat type 2 diabetes successfully over the long term without an operation,” explains Dr Philippe Beissner, specialist physician at the Metabolism Centre of the Hirslanden Clinic in Zurich, “but there is nothing today that works nearly as well as a gastric bypass.” Although it is not possible to speak in terms of a complete cure, the majority of patients undergoing this operation find that their blood sugar levels revert to normal without medication. Until recently, diabetes was viewed as a chronically progressive and irreversible disease. Despite intensive medical care, it is still not possible today in the case of many people suffering from type 2 diabetes to achieve sufficiently effective control over blood sugar, weight and other cardiovascular risk factors to prevent further serious secondary disorders such as heart attack, stroke and tumours from occurring. For the first time, metabolic surgery provides the opportunity to reverse this process.

Some 400,000 gastric bypass operations are performed annually in the USA, relatively few given a growth rate of one million overweight diabetics every year. In Switzerland, the statistics are not so negative, but nevertheless there are still some 350,000 Swiss who suffer from type 2 diabetes, more than half of whom are also overweight. Dr Plamen Staikov, a specialist in visceral surgery, works closely with



**Dr. med. Philippe Beissner, leitender Arzt im Stoffwechsel-Zentrum Hirslanden Zürich, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Thema Übergewicht.**

Dr Philippe Beissner, specialist physician at the Metabolism Centre of the Hirslanden Clinic in Zurich, has devoted many years to the subject of excess weight.



**Dr. med. Plamen Staikov, spezialisiert in Viszeralchirurgie, führt seit über einem Jahrzehnt Bypass-Operationen durch und arbeitet eng mit Dr. med. Beissner zusammen.**

Dr Plamen Staikov, a specialist in visceral surgery, has been performing bypass operations for more than a decade and works closely with Dr Beissner.



Der chirurgische Eingriff verändert den Energiestoffwechsel so tiefgreifend, dass der Diabetes Typ 2 bei den meisten Patienten verschwindet.

The surgical intervention modifies energy metabolism so radically that type 2 diabetes disappears in the majority of patients.

eng mit Dr. Beissner zusammen und bestätigt, dass die Bypass-Operationen, die er seit elf Jahren durchführt, «leider» einen wachsenden Anteil seiner Tätigkeit ausmachen. Leider, weil diese Entwicklung dem stetigen Anstieg von Übergewicht und Diabetes in der Bevölkerung entspricht.

Bei einem sogenannten Roux-en-Y-Bypass wird zuerst ein kleiner Vormagen abgetrennt, dann der Dünndarm durchschnitten, der untere Teil hinaufgezogen und mit dem kleinen Vormagen verbunden. Die eingenommene Nahrung nimmt nun einen neuen Weg (Bypass) um den früheren Magen mit den Verdauungssäften herum und erreicht den unteren Teil des Dünndarms ungebremst. Durch diese Umleitung des Essens wird die Ausschüttung von Sättigungs- und Stoffwechselformonen verstärkt, die den Blutzucker senken und durch eine Rückkoppelung zum Hirn und zur Bauchspeicheldrüse das Sättigungsgefühl zehnmal früher eintreten lassen.

Was man vor 15 Jahren noch mit Erstaunen beobachtet hat, ist heute mehr oder weniger geklärt. Einfach gesagt verändert der Umbau der Nahrungsmittelpassage, vor allem dank der Ausschaltung des Zwölffingerdarms, den Zuckerstoffwechsel durch eine Kombination von verschiedenen Reaktionen. Und zwar sehr schnell: Die meisten operierten Patienten verlassen das Spital mit praktisch normalen Zuckerwerten, noch bevor sich ihr Gewicht reduziert.

Je früher eine Bypass-Operation stattfindet, desto besser das Resultat: Wird in den ersten fünf Jahren nach der Diagnose eines Diabetes operiert, haben 80 Prozent der Patienten eine gute Chance, normale Zuckerwerte nachhaltig zu bewahren. Erfolgt die Operation erst zehn Jahre nach der Diagnose, brauchen nur etwa 50 Prozent der Patienten keine Medikamente für die Zuckerkontrolle mehr, unter anderem weil die durch die lange Krankheit geschwächte Bauchspeicheldrüse die Fähigkeit zur Insulinproduktion verliert. Gerade aus diesem Grunde sollte bei schwerem Übergewicht und Diabetes eine Operation nicht allzu spät erwogen werden.

Bevor es überhaupt zu einer Operation kommen kann, vergehen im Schnitt zwei bis vier Monate. In der Sprechstunde des Diabetologen oder Internisten werden zuerst die Vorteile, aber auch die Risiken und Nebenwirkungen des operativen Eingriffs dargelegt. «Die Patienten müssen genau wissen, worauf sie sich einlassen», betont Dr. Philippe Beissner. «Die Bypass-Operation



Weniger invasive Operationsmethoden dank laparoskopischer Chirurgie haben dazu beigetragen, dass der Magen-Bypass praktisch zu einem Routineeingriff wurde.

Less invasive methods of operation thanks to laparoscopic surgery have contributed towards gastric bypass interventions becoming virtually routine procedures.

Dr Beissner at the Hirslanden Clinic and confirms that bypass operations, which he has been performing for the past eleven years, “unfortunately” comprise a growing proportion of his activities. “Unfortunately” because this development reflects a steady increase in excess weight and diabetes in the population.

In the case of what is known as a Roux-en-Y bypass, a small pouch is created at the top of the stomach; then the small intestine is transected, the lower section pulled up and joined to the small stomach pouch. Ingested food now takes a new route that bypasses the original stomach with its digestive juices and reaches the lower part of the small intestine without being held up. Redirecting food in this manner boosts the release of hormones that influence metabolism and the feeling of hunger; these decrease blood sugar and by means of feedback to the brain and the pancreas cause the sensation of being full to be experienced ten times sooner than normal.

What was still found astonishing 15 years ago has today been more or less explained. Put simply: modification of the digestive tract – primarily thanks to bypassing the duodenum – changes sugar metabolism through a combination of different reactions. And it does so very rapidly: most patients leave hospital after an operation with virtually normal sugar levels, even before they begin to lose weight.

The earlier a bypass operation is performed, the better its result. If it is carried out during the first five years after the diabetes diagnosis, 80 per cent of patients have a good chance of maintaining normal sugar levels on a sustainable basis. If the operation is not performed until ten years after diagnosis, only some 50 per cent of patients will no longer require medication in order to control their sugar levels; one reason for this is because the pancreas is weakened by the longer period the disease lasts and loses its ability to produce insulin. For this reason, people suffering from severe excess weight and diabetes should not leave it too long before considering a bypass operation.

In any case, patients must wait an average of two to four months before an operation can be performed. First, the benefits – but also the risks and side effects – of a surgical procedure are discussed during

## RICHTLINIEN ZUR OPERATIVEN BEHANDLUNG

Seit 1.1.2011 übernehmen die Krankenkassen die Kosten für eine Magenbandoperation bereits bei einem Body-Mass-Index von über 35 kg/m<sup>2</sup> (bisher BMI 40), unabhängig vom Alter der Betroffenen. Ein BMI von 35 entspricht etwa einer 1,80 Meter grossen Person mit einem Körpergewicht von 115 Kilo. Die Operation ist jedoch nur krankenkassenpflichtig, wenn der oder die Versicherte zuvor eine zweijährige adäquate Therapie (Diät, Medikamente, Verhaltensmassnahmen) zur Gewichtsreduktion erfolglos durchgeführt hat.

Gemäss den Richtlinien vom 9.11.2010 der Swiss Study Group for Morbid Obesity ([www.smob.ch](http://www.smob.ch)) zur Behandlung von Übergewicht müs-

sen Indikation und Durchführung der bariatrisch-chirurgischen Operationen in zertifizierten Adipositas-Zentren erfolgen. Zu deren Aufgaben gehört auch die Qualitätssicherung, namentlich regelmässige Nachkontrollen während mindestens fünf Jahren, zu denen die Patienten schriftlich einwilligen müssen.

Als Mitglied der SMOB begrüsst Dr. Philippe Beissner die Lockerung der Zulassungskriterien, weil so Patienten in einem früheren Stadium der Erkrankung behandelt werden können.

## GUIDELINES FOR OPERATIONS

Under a new policy introduced on 1 January of this year, health insurance schemes will now meet the cost of a gastric band operation for anyone with a body mass index (BMI) of more than 35 kg/m<sup>2</sup> (the previous threshold was a BMI of 40), regardless of the patient's age. A BMI of 35 is broadly the equivalent of a 5' 11" tall person weighing 115 kilos. The cost of the operation will only be reimbursed, however, provided the insuree has already undergone at least two years of appropriate weight-loss therapy (through diets, medication and/or actions to change their behavioural habits) which has failed to deliver the desired results.

Under the guidelines published in the Swiss Study Group for Morbid

Obesity of 9 November 2010 ([www.smob.ch](http://www.smob.ch)), the indication and the bariatric surgical operation must be carried out at a certificated adipositas centre. The centre's duties here include that of quality assurance, and specifically regular post-operation check-ups for at least five years, which the patient must agree to undergo in writing.

As a member of the SMOB, Dr Philippe Beissner welcomes the easing of the criteria for such health insurance funding, since it will enable appropriate treatment to be offered to patients at an early stage of the illness.

ist irreversibel, sie bedingt eine Lebensumstellung und die volle Kooperation des Patienten, damit sie langfristig erfolgreich sein kann.» Erst nach aufwendigen Laborabklärungen und anderen medizinischen Untersuchungen kann die Operation mit dem Chirurgen geplant werden. Bestehen schwere psychologische Probleme, Tumore oder andere Krankheiten, die die Lebenserwartung einschränken, muss auf den Bypass verzichtet werden. «Es handelt sich um grosse Chirurgie, die Operationszeit in Vollnarkose dauert zwei bis drei Stunden», erklärt Dr. Staikov. Er will die Risiken nicht beschönigen. Es kann nach der Operation zu Blutungen, Thrombosen, Narbenbrüchen oder Magengeschwüren im kleinen Restmagen kommen. Die Rekonvaleszenz dauert ein bis zwei Monate. In der schwierigen Anfangszeit muss die Esshygiene umgestellt werden, man verspürt keinen Hunger, isst nur kleinste Portionen Schonkost und fühlt sich sofort satt. Nach ungefähr sechs Monaten ist die Nahrungsaufnahme normalisiert.

Eine fachgerechte Begleitung und regelmässige ärztliche Kontrollen sind unerlässlich. Im Stoffwechsellabor der Klinik Hirslanden in Zürich bietet das gut integrierte, speziell geschulte Behandlungsteam eine individualisierte Therapie, die sich kontinuierlich über die Jahre hinweg fortsetzt. In der Privatklinik können sich zwar nur Patienten mit Zusatzversicherung (oder solche, die aus der eigenen Tasche dazu bezahlen) einer Bypass-Operation unterziehen. Doch die Adipositas- und die Diabetes-Sprechstunde für die ambulanten Abklärungen stehen bei Dr. Beissner auch Patienten mit Grundversicherung offen. Als erfahrener Fachmann weiss er, dass mit dem heutigen Lebensstil ein Teil der Bevölkerung keine Chance hat, nicht dick zu werden. «Der Bypass bringt nicht nur einen Paradigmenwechsel in der Diabetesbehandlung», betont er, «sondern auch eine ganz andere Lebensqualität für zahlreiche Übergewichtige.» •

### Klinik Hirslanden, Zürich

Die Klinik Hirslanden ist eine der führenden Privatkliniken in der Schweiz. Modernste Medizin auf universitärem Niveau sowie die konsequente Patientenorientierung bestimmen das tägliche Handeln. Durch die interdisziplinäre Vernetzung erfahrener Fachärzte und das Wissen spezialisierter Kompetenzzentren wird der Patient ganzheitlich und umfassend betreut. Neben der Medizin legt die Klinik grössten Wert auf eine professionelle und individuelle Betreuung durch das Pflegefachpersonal. Komfort und privates Ambiente sowie die ausgezeichnete Leistung der Hotellerie runden das Angebot ab.

### The Hirslanden Clinic, Zurich

Hirslanden Clinic is one of the leading private hospitals in Switzerland. State-of-the-art medicine at university level coupled with a consistent focus on the patient are what we build on, every single day. Patients receive all-round care in every respect from our interdisciplinary team of experienced physicians backed by the specialist skills of our centres of competence. Alongside medical aspects, the hospital also places great emphasis on professional, personal care from our nursing staff. Your time with us is made all the more comfortable by the private atmosphere together with our outstanding hotel-style accommodation.

consultation with the diabetologist or internist. "Patients must understand precisely what they are letting themselves in for," stresses Dr Beissner. "A bypass operation is irreversible; it entails a fundamental change in lifestyle and requires the patient's complete cooperation to ensure that it is successful over the long term." Only after exhaustive laboratory testing and other medical examinations can an operation be planned with the surgeon. In the event of major psychological problems, tumours or other illness likely to limit life expectancy, a bypass operation is out of the question. "We are talking about major surgery: operating time under general anaesthetic is two to three hours," explains Dr Staikov. He refuses to play down the risks involved: there is the possibility after surgery of haemorrhage, thrombosis, post-operative hernia or peptic ulcers in the remaining stomach pouch. Convalescence lasts one to two months. During the difficult initial period, eating habits have to be modified dramatically: patients do not feel hungry, eat only very small helpings of light food and feel full immediately. Food intake only normalises after about six months or so.

A programme of appropriate accompanying care and regular medical check-ups are essential. At the Metabolism Centre of the Hirslanden Clinic in Zurich, the well-integrated and specially trained treatment team provides individualised therapy that continues over many years to come. Although only patients with supplementary health insurance (or those who pay part of the bill out of their own pockets) are able to undergo bypass surgery at the private clinic, outpatient adipositas and diabetes consultation with Dr Beissner is also available to patients that only have basic health care cover. As an experienced specialist in his field, he is well aware that today's lifestyle makes it virtually impossible for a section of the population not to become overweight. "Bypass surgery represents not merely a paradigm shift in the treatment of diabetes," he emphasises, "but also a totally different quality of life for a great many people suffering from excess weight." •

Stoffwechsellabor  
Hirslanden Zürich  
Klinik Hirslanden  
Enzenbühlstrasse 45  
CH-8008 Zürich  
T +41 (0)44 387 20 40  
F +41 (0)44 387 20 41  
[www.hirslanden.ch](http://www.hirslanden.ch)

  
hirslanden  
Klinik Hirslanden