

Bariatrisch operative Verfahren und ihre möglichen katastrophalen Folgen



Philipp C. Nett

Philipp C. Nett

Übergewicht (Adipositas) und seine Begleiterkrankungen entwickeln sich weltweit zu einem grösser werdenden Problem. Während sich die bariatrische Chirurgie als Behandlung der morbiden Adipositas weitläufig etabliert hat und sich dadurch die Anzahl durchgeführter Operationen jährlich erhöht, nehmen die Fälle von intestinalem Versagen wie beispielsweise schwerer postbariatrischer Malabsorption und andere Phänomene immer mehr zu. Obwohl die bariatrische Chirurgie einen wichtigen Stellenwert bei der Behandlung der Adipositas und ihrer Begleiterkrankungen hat, bedarf es grösster Vorsicht bei der Wahl des Operationsverfahrens, um solche Fälle langfristig zu vermeiden.

Approches chirurgicales bariatriques et possibles conséquences catastrophiques

Mots clés: Obésité morbide – bariatrie – micronutriments – malabsorption

Alors que la chirurgie bariatrique est désormais bien établie dans le traitement de l'obésité morbide et que, de ce fait, le nombre des interventions effectuées augmente chaque année, les cas de défaillance intestinale comme par exemple la malabsorption post-bariatrique grave et d'autres phénomènes voient leur fréquence augmenter. La plus grande prudence est par conséquent de mise dans le choix de la procédure opératoire afin de pouvoir éviter, à long terme, de tels cas.

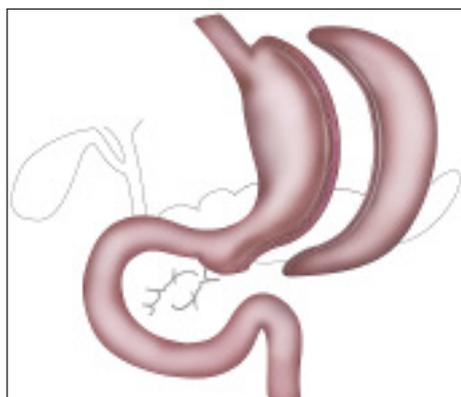


Abbildung 1: Sleeve-Gastrektomie. Der abgetrennte Anteil des Magens im Bereich der ehemaligen grossen Krümmung wird reseziert und aus der Bauchhöhle evakuiert.

Morbide Adipositas

Übergewicht (Adipositas) hat in unserer heutigen Gesellschaft mit fast 2 Milliarden Übergewichtigen weltweit epidemische Dimensionen angenommen. In der Schweiz ist ein Drittel der Bevölkerung übergewichtig (Body-Mass-Index [BMI] ≥ 25 kg/m²) oder adipös (BMI ≥ 30 kg/m²) – mit steigender Tendenz (BAG 2015). Konservative Therapien inklusive medikamentöser Behandlungsansätze führen bei einem Grossteil dieser Patienten nur zu einem kurzfristigen Erfolg und sind langfristig meistens wirkungslos. Im Kontrast dazu hat sich die bariatrische Chirurgie in den letzten Jahren als wirkungsvolle und nachhaltige Behandlung des Übergewichts und seiner Komorbiditäten etabliert (1).

Bariatrische Chirurgie

Nur ein geringer Prozentsatz adipöser Patienten kann überhaupt bariatrisch behandelt werden. Grundsätzlich geht man davon aus, dass bei weniger als 1 Prozent aller betroffenen Patienten eine solche Behandlung durchgeführt oder überhaupt in Betracht gezogen wird. Gründe dafür sind die oftmals fehlenden notwendigen Ressourcen, aber auch die bisherige niedrige Akzeptanz vonseiten der Grundversorgung gegenüber dieser operativen Be-

handlung. Dies hat wahrscheinlich auch damit zu tun, dass es postbariatrisch immer wieder zu schweren, komplikationsreichen Verläufen kommt, welche die Vorteile dieser Behandlung vergessen lassen.

Entscheidende Faktoren für eine erfolgreiche Therapie sind deshalb die genaue Patientenselektion, die Wahl des Operationsverfahrens und eine postbariatrische lebenslange Nachsorge, die interdisziplinär und interprofessionell nach international gültigen Standards erfolgen muss. In der Schweiz ist dies durch die Swiss Study Group for Morbid Obesity (SMOB – www.smob.ch) geregelt.

Sämtliche bariatrischen Operationen werden heute laparoskopisch (minimalinvasiv) durchgeführt. In der Schweiz bieten zurzeit 55 verschiedene bariatrische Zentren diese Behandlung an und führen etwas mehr als 5000 solcher Operationen durch. Im Gegensatz zum weltweiten Trend ist der Magenbypass mit Abstand die häufigste bariatrische Operation.

Bariatrische Verfahren und ihre Auswirkungen auf die Resorption der Mikronährstoffe

Die häufigsten operativen bariatrischen Verfahren sind weltweit die Schlauchmagenresektion (Sleeve-Gastrektomie – *Abbildung 1*), vor der Magenbypass-Y-Roux-Operation (*Abbildung 2*), wobei letztere Operation in eine proximale und eine distale Variante (*Abbildung 3*) unterteilt wird. Dabei wird die Länge des sogenannten Common Channel (gemeinsame Dünndarmschlinge zur Verdauung und Resorption der Makro- und Mikronährstoffe) in der Länge derart variiert, dass die Länge des Common Channels beim proximalen Magenbypass ungefähr 250 cm (*Abbildung 2*) und beim distalen Magenbypass 120 cm (*Ab-*

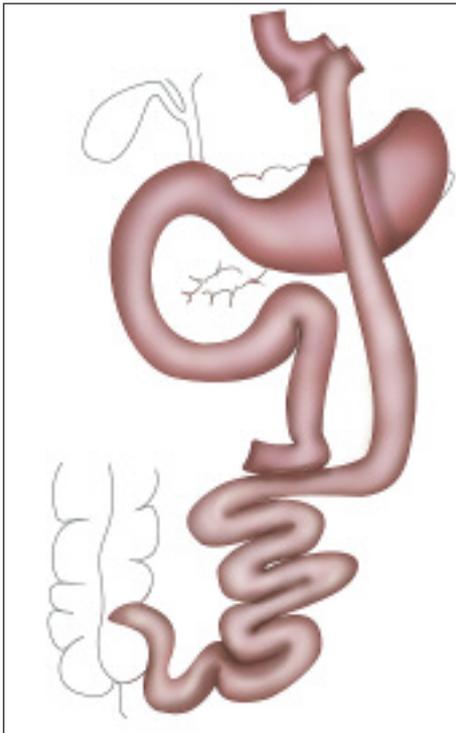


Abbildung 2: Magenbypass (proximal). Proximaler Magenbypass mit kleinem Magenpouch (ca. 20–30 ml), alimentärer, biliopankreatischer und resorptiver Schlinge (Common Channel).

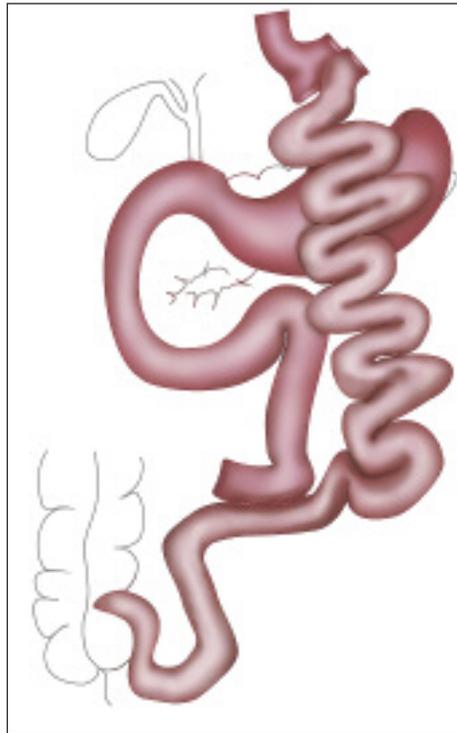


Abbildung 3: Magenbypass (distal). Distaler Magenbypass mit einer zum proximalen Magenbypass (Abbildung 2) längeren alimentären, dafür aber kürzeren resorptiven Schlinge (Common Channel).

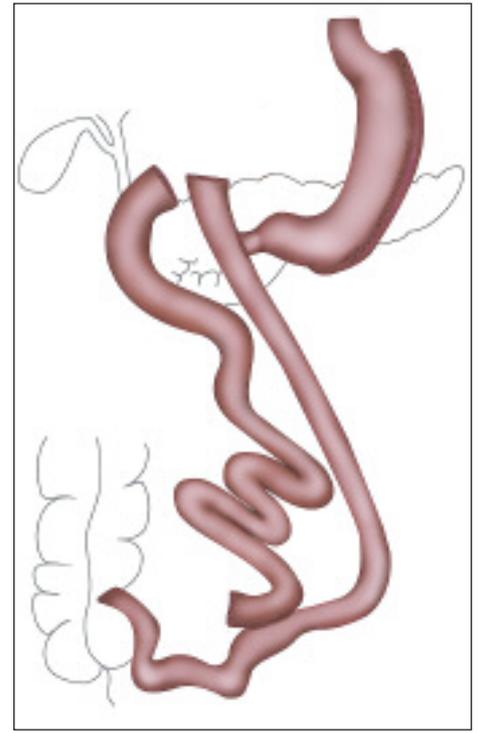


Abbildung 4: Biliopankreatische Diversion mit Duodenal-Switch (BPD-DS). Dieses bariatrische Verfahren ist durch eine längere biliopankreatische Schlinge und einen kürzeren Common Channel noch weit stärker malabsorptiv wirksam im Vergleich mit den übrigen bariatrischen Verfahren.

Abbildung 3) beträgt und damit zu einer unterschiedlichen Resorption der Mikronährstoffe führt. In früherer Zeit wurde angenommen, dass mit dem distalen Magenbypass grundsätzlich bessere Resultate in Bezug auf die langfristige Gewichtsentwicklung erzielt werden könne. Die Vorstellung war: Je mehr Malabsorption, desto bessere langfristige Gewichtsentwicklung. Dies hat dazu geführt, dass weitere, noch stärker malabsorptiv wirkende Operationsmethoden angewendet wurden. Ein Beispiel dafür ist die biliopankreatische Diversion mit Duodenal-Switch (BPD-DS), die eine sehr lange, oftmals mehr als 250 cm biliopankreatische Schlinge und entsprechend einen nur sehr kurzen (60–100 cm) Common Channel umfasst (Abbildung 4).

Folgen einer bariatrisch induzierten übermässigen Malabsorption

Je länger die biliopankreatische Schlinge und je kürzer der Common Channel ist, desto stärker malabsorptiv wirkt die bariatrische Operation. Beim BPD-DS wird dadurch die bereits schon beim distalen Magenbypass-Y-Roux verschärfte Einschränkung der Mikronährstoffresorption noch weiter vermindert, was für den Patienten zu störenden Fettstühlen (Steatorrhö) mit chronischen Durchfällen führt (2).

Des Weiteren konnten wir im Langzeitverlauf bei Patienten mit BPD-DS zeigen, dass diese trotz intensiver und hoch dosierter Mikronährstoffsupplementierung häufiger (und vor allem gravierendere) Mikronährstoffmängel aufwiesen als bisher postuliert und dass

auch häufigere invasive Supplementierungen (häufigere Ferinject®-Infusionen, Vitamin-B₁₂- und Vitamin-D₃-Injektionen) notwendig waren als primär eingeschätzt (3). In Anbetracht der Tatsache, dass die postbariatrische lebenslange Nachsorge oft durch das Behandlungsteam und den Patienten unterschätzt wird, stellen sich somit langfristig malabsorptive Komplikationen ein, die häufig den mittelfristigen Therapieerfolg durch die Gewichtsreduktion und das Verschwinden der adipositasassoziierten Komorbiditäten zunichtemachten. Langzeitkomplikationen der Knochen mit ausgeprägter Osteoporose oder sogar Osteopenie inklusive pathologischer Frakturen werden in diesem Zusammenhang häufiger beobachtet. Aber nicht nur die Wahl des bariatrischen Verfahrens, sondern auch die korrekte Durchführung der Operation mit den entsprechenden Längen der Dünndarm-schenkel hat einen massiven Einfluss auf den langfristigen Erfolg dieser Behandlung. Leider entsprechen die in Operationsberichten festgehaltenen Angaben eines Verfahrens nicht immer der Realität, weswegen eine regelmässige und sorgfältige Nachkontrolle bariatrisch operierter Patienten essenziell ist. In diesem Gebiet gilt: «No news is not good news.» Deswegen hat die SMOB aus verschiedenen Programmen ihre Lehren gezogen und schreibt eine mindestens 5-jährige, am besten lebenslange Nachkontrolle dieser Patienten in einem dafür spezialisierten Zentrum vor (www.smob.ch).

Aber nicht nur langfristige Komplikationen nach bariatrischen Operationen sind beschrieben, sondern auch kurzzeitige Krankheitsbilder, die wir in unserer

westlichen Zivilisation nicht mehr oder nur noch sehr selten sehen. So kam es bei einem unserer Patienten trotz eines wenig malabsorptiv wirkenden Eingriffs (Sleeve-Gastrektomie) knapp drei Monate später zu einem massiven Vitamin-B₁-(Thiamin-)Mangel, der zu schweren neurologischen Ausfällen (Wernicke-Enzephalopathie) und Residuen führte (4).

Fazit

Die bariatrische Chirurgie ist eine etablierte und wirkungsvolle Methode zur Behandlung der Adipositas und ihrer Komorbiditäten, die auch langfristig hervorragende Resultate zeigt. Diese ist allen anderen Behandlungsmethoden bei Weitem überlegen. Aber auch die bariatrische Chirurgie führt zu massiven kurz- und langfristigen Komplikationen, die häufig durch die Wahl des operativen Verfahrens oder durch eine inadäquate postbariatrische Betreuung bedingt sind. Patienten, die sich für eine bariatrisch operative Behandlung qualifizieren, sollten in einem entsprechenden Kompetenzzentrum behandelt werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Philipp C. Nett
 FMH für Chirurgie, Schwerpunkttitel Viszeralchirurgie
 Leiter universitäres Adipositaszentrum Bern
 Universitäre Klinik für viszerale Chirurgie und Medizin
 Inselspital Bern
 Freiburgstrasse
 3011 Bern
 Internet: www.adipositasbern.ch
 E-Mail: philipp.nett@insel.ch

Literatur:

1. Nett PC: Bariatric and metabolic surgery. *Ther Umsch.* 2013; 70 (2): 119–122.
2. Kröll D, Laimer M, Borbély YM, Laederach K, Candinas D, Nett PC: Wernicke Encephalopathy: a Future Problem Even After Sleeve Gastrectomy? A Systematic Literature Review. *Obes Surg.* 2016; 26 (1): 205–212.
3. Borbély Y, Plebani A, Kröll D, Ghisla S, Nett PC: Exocrine Pancreatic Insufficiency after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2016; 12 (4): 790–794.
4. Nett PC, Borbély Y, Kröll D: Micronutrient Supplementation after Bilio-pancreatic Diversion with Duodenal Switch in the Long Term. *Obes Surg.* 2016; 26 (10): 2469–2474.