

Indications actuelles, techniques opératoires et résultats

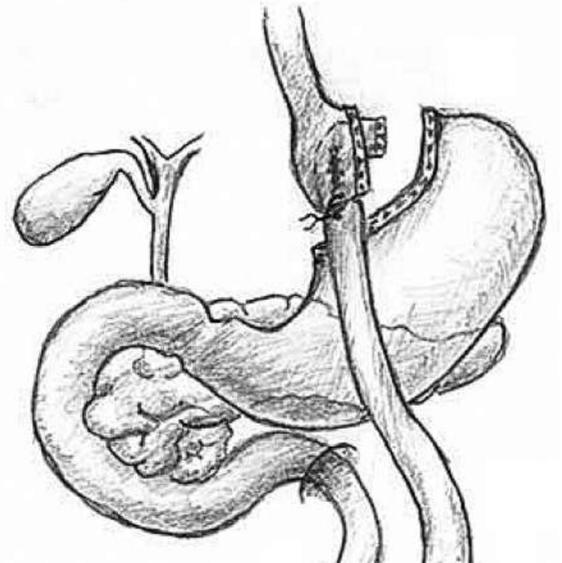
La chirurgie de l'obésité en mutation

Marc Schiesser

Adipositaszentrum Kantonsspital St. Gallen

Quintessence

- La chirurgie bariatrique représente un traitement efficace et sûr de l'obésité et des comorbidités qui y sont associées (en particulier le diabète de type 2).
- Les patients dont l'indice de masse corporelle (IMC) est supérieur à 35 kg/m² et pour qui un traitement conservateur de deux ans a échoué sont des candidats potentiels pour un traitement opératoire.
- Depuis janvier 2011, le traitement chirurgical de l'obésité doit être pris en charge par l'assurance obligatoire des soins.
- Le bypass gastrique proximal représente encore la méthode opératoire standard la plus utilisée en Suisse.
- La gastrectomie longitudinale se présente, pour les patients sélectionnés, comme une alternative valable au bypass gastrique.
- L'anneau gastrique ne s'est pas imposé et a été largement délaissé.
- L'incidence des complications périopératoires sévères a pu être réduite au cours des dernières années pour atteindre 1 à 3%.
- Le bypass gastrique et la gastrectomie longitudinale entraînent une perte de 65 à 85% du surpoids en l'espace de 6 à 12 mois.



Introduction

Le surpoids et l'obésité ont atteint des proportions épidémiques en Occident, avec environ 1,6 milliard de personnes en surpoids à l'échelle mondiale. En Suisse, ce sont environ 37% de la population qui sont en surpoids (IMC ≥ 25) ou obèses (IMC ≥ 30) (Office fédéral de la santé publique [OFSP], 2010). Pour une grande partie des patients obèses, les mesures thérapeutiques conservatrices, traitements médicamenteux compris, n'entraînent malheureusement pas les résultats souhaités à long terme. En revanche, au cours des dernières décennies, la chirurgie bariatrique s'est révélée être une thérapie efficace et durable dans le traitement de l'obésité et des maladies qui y sont associées.

En raison de la grande prévalence de l'obésité, un traitement chirurgical n'est cependant disponible que pour une minorité de patients obèses. La sélection des patients, le suivi médical et le choix de la technique opératoire par les spécialistes sont décisifs pour un traitement réussi, et doivent s'effectuer de manière interdisciplinaire en suivant les standards internationaux en vigueur.

Les procédés opératoires les plus fréquents sont actuellement le bypass gastrique, suivi de la gastrectomie longitudinale (*gastric sleeve resection*), cette dernière ayant connu une forte hausse à l'échelle internationale au cours des dernières années. Toutes ces opérations sont aujourd'hui réalisées par voie mini-invasive (laparoscopique).

En 2013, pas loin de 4000 opérations bariatriques ont été réalisées dans 51 centres en Suisse, pour lesquelles le bypass gastrique s'est encore taillé la part du lion avec plus de 80% des interventions (données de la *Swiss Society for the Study of Morbid Obesity and Metabolic Disorders*, SMOB, ou Société suisse pour l'étude de l'obésité morbide et des troubles métaboliques). En revanche, l'Allemagne comptait en 2012 déjà plus de gastrectomies longitudinales que d'opérations de bypass gastrique.

Outre le surpoids, les maladies associées à l'obésité telles que le diabète sucré de type 2, l'hypertension artérielle et l'apnée du sommeil jouent de plus en plus un rôle crucial dans la pose de l'indication opératoire et la sélection des patients pour l'intervention. En parallèle, on observe également un changement en ce qui concerne les critères de succès du



Marc Schiesser

traitement opératoire, plus uniquement basés sur la perte de poids mais plaçant également le succès du traitement des comorbidités au premier plan. Dans cette optique, un traitement opératoire est déjà envisagé pour les patients obèses atteints de diabète de type 2 et dont l'IMC se situe en dessous de 35 kg/m².

Indications

Depuis janvier 2011, conformément à l'article 1 de l'Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins (OPAS), le traitement opératoire de l'obésité doit être pris en charge par l'assurance obligatoire des soins, à partir du moment où il correspond aux directives médicales de la SMOB (tab. 1). Les directives sont publiées sur le site internet de la SMOB (www.smob.ch [en allemand]). Les principaux critères pour une opération bariatrique sont un IMC supérieur à 35 kg/m² et l'échec d'un traitement conservateur suivi sur deux ans. Ce traitement sur deux ans peut avoir été composé de différents programmes thérapeutiques adaptés et ne doit pas avoir été conduit de façon ininterrompue. Le traitement conservateur comprend conseils nutritionnels, mesures thérapeutiques comportementales, régime, traitements médicamenteux, etc. Conformément aux nouvelles directives, il n'y a plus de limite d'âge. Cependant, afin de prévenir et d'empêcher les séquelles à long terme, il est préférable que l'opération soit réalisée le plus tôt possible.

Les patients qui remplissent les critères mentionnés peuvent, en tant que candidats potentiels, être adressés à un centre de l'obésité pour une évaluation interdisciplinaire en vue d'un traitement chirurgical.

Tableau 1: Indications pour la chirurgie bariatrique en Suisse.

	Jusqu'à 2011	A partir de 2011
IMC (kg/m ²)	>40	>35
Traitement conservateur	2 ans	2 ans
Age (années)	Jusqu'à 65	>65*
Comorbidités	Oui	Non nécessaire
Centre	Oui	Oui [§]
Suivi	Oui	Nécessaire pendant au moins 5 ans

* S'ils remplissent les critères de la SMOB, les patients de plus de 65 ans peuvent être opérés dans un centre de référence.

§ Toutes les opérations doivent avoir lieu dans un centre reconnu par la SMOB.

Mécanismes du traitement opératoire

Les plus grandes avancées ont été réalisées ces dernières années en ce qui concerne les mécanismes sous-jacents du traitement opératoire. Alors qu'aupa-

avant, les concepts traditionnels tels que la restriction et la malabsorption se trouvaient au premier plan, nous en savons aujourd'hui un peu plus, grâce aux acquis de la recherche fondamentale et de la recherche clinique, sur les mécanismes responsables de la perte de poids et du traitement des comorbidités après l'opération. Les mécanismes suivants jouent en conséquence un rôle décisif:

- Réduction de la sensation de faim;
- dépense énergétique accrue;
- régulation des hormones sexuelles (œstrogènes);
- altération du goût, préférence alimentaire;
- modification de la situation métabolique pro-inflammatoire;
- modification de la flore et de la morphologie intestinales.

Les hormones gastro-intestinales qui influencent fortement les centres de régulation de l'appétit et le métabolisme énergétique via le circuit de régulation entéro-hypothalamique jouent ici un rôle tout à fait décisif. En premier lieu se trouvent entre autres le glucagon-like peptide-1 (GLP-1), dont les analogues sont utilisés dans le traitement médicamenteux du diabète, et le peptide YY (PYY), qui sont sécrétés en grande quantité après l'opération. La ghréline, considérée comme l'hormone principale du déclenchement de l'appétit, affiche un taux réduit après l'opération. Il existe en outre une multitude d'autres hormones qui ne sont pas moins importantes pour la perte de poids postopératoire. Chaque année, d'autres co-acteurs sont identifiés. Les relations causales et l'orchestration de chaque hormone restent jusqu'ici encore floues et font actuellement l'objet de recherches [1].

Techniques opératoires

Les techniques opératoires les plus fréquentes – ainsi que leurs avantages et inconvénients – sont exposées ci-après au cas par cas:

Bypass gastrique

Le bypass gastrique proximal est une méthode utilisée depuis plus de 30 ans et est toujours considéré par beaucoup d'experts en chirurgie bariatrique comme le procédé standard. Il représente un traitement efficace et durable de l'obésité et des maladies qui y sont associées (diabète, hypertension, hyperlipidémie, syndrome d'apnée obstructive du sommeil) et a prouvé qu'il entraîne une réduction de la mortalité liée à l'obésité. Le bypass gastrique est aujourd'hui réalisé par voie mini-invasive (laparoscopique) et entraîne une réduction moyenne du surpoids de 68 à 87% (tab. 2). Des complications périopératoires sévères

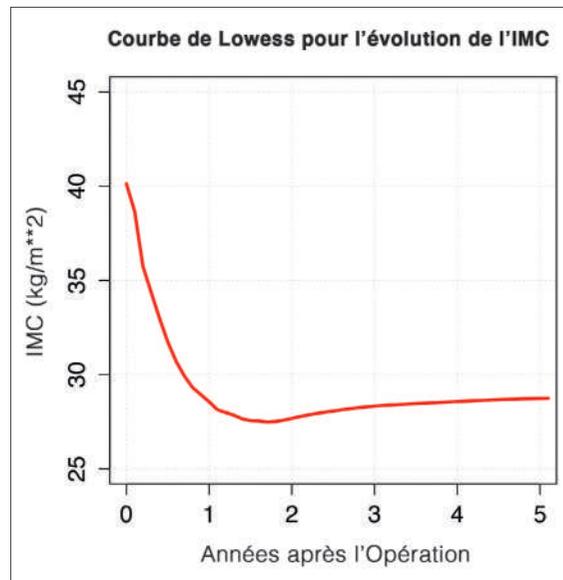


Tableau 2: Courbe de Lowess pour l'évolution de l'IMC après un bypass gastrique proximal (n = 722, données propres).

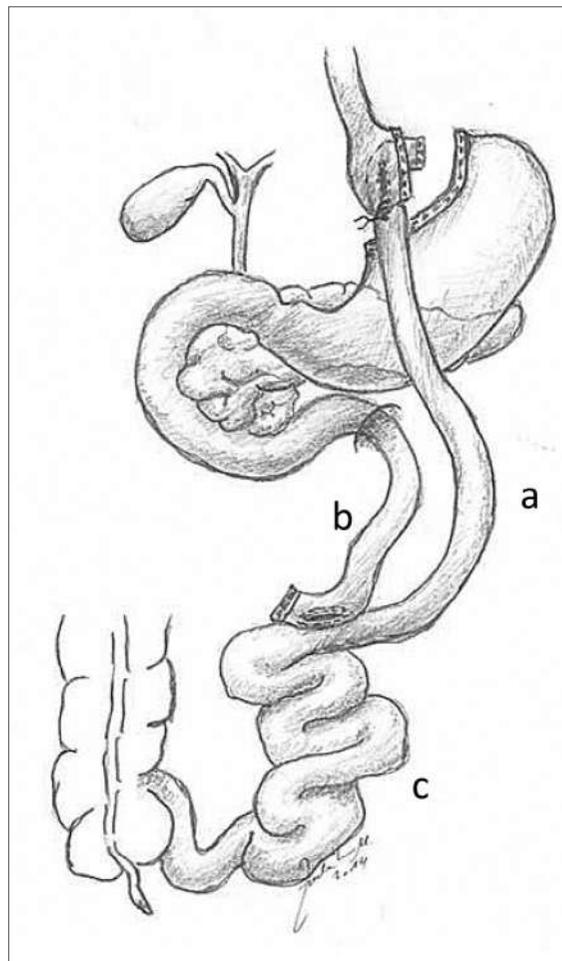


Figure 1: Bypass gastrique proximal.
a: Anse alimentaire (150 cm).
b: Anse biliaire (50 cm).
c: Anse commune.

telles que les fuites gastro-jéjunales surviennent chez environ 1 à 3% des patients. La mortalité péri-opératoire se situe entre 0,04 et 0,16% [2]. Le bypass gastrique est également un traitement particulièrement efficace chez les patients obèses présentant un reflux gastro-œsophagien symptomatique. Etant donné que le passage naturel par l'estomac est court-circuité, un contrôle endoscopique de cette partie de l'estomac ainsi qu'une cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) ne sont généralement réalisables qu'avec un effort supplémentaire (fig. 1). En principe, le bypass gastrique proximal est très bien toléré et il entraîne une amélioration significative de la qualité de vie. Les carences en protéines, anémies et néphropathies oxaliques sont relativement rares en cas de bypass gastrique proximal. En ce qui concerne les complications chirurgicales à long terme, il convient de mentionner la hernie interne, qui se manifeste typiquement après 6 à 12 mois par des douleurs abdominales spasmodiques et peut être traitée relativement facilement grâce à une opération. En cas de bypass gastrique distal, la longueur des anses de l'intestin grêle est choisie de manière à ce qu'une composante de malabsorption pertinente en résulte. Cette technique opératoire peut entraîner l'apparition de carences importantes et ne doit être utilisée que chez des patients sélectionnés.

Gastrectomie longitudinale

(*gastric sleeve resection*)

Il y a quelques années, la technique de gastrectomie longitudinale a été introduite comme nouvelle technique opératoire. Pour cette opération, une grande partie de l'estomac est réséquée au niveau de la grande courbure après la pose d'une sonde de calibre (fig. 2). Cette méthode opératoire s'est également montrée très efficace en ce qui concerne la perte de poids. Il n'existe cependant jusqu'à présent que peu de résultats à long terme provenant d'études contrôlées. Une des plus grandes études multicentriques randomisées, qui a comparé la gastrectomie longitudinale au bypass gastrique, a été menée en Suisse [3]. La perte du surpoids était de 72% après 3 ans et était comparable aux résultats du groupe de bypass gastrique (tab. 3). Le taux de rémission des comorbidités était également très remarquable et comparable au bypass gastrique. Il convient de remarquer que les patients atteints de reflux gastro-œsophagien sont en général mieux traités avec une opération de bypass gastrique. Les avantages de la gastrectomie longitudinale sont entre autres le maintien de la possibilité de l'endoscopie supérieure et d'une CPRE. En outre, l'intestin grêle n'est pas sec-

tionné, et aucune hernie interne n'est provoquée. La mortalité périopératoire ainsi que la morbidité semblent comparables ou même légèrement inférieures à celles de l'opération de bypass gastrique. Pour cette raison, cette opération est actuellement particulièrement utilisée chez les patients à haut risque et les patients dont l'IMC est supérieur à 50 kg/m². Les fuites au niveau de la jonction œsogastrique sont cependant tenaces et nécessitent un traitement adapté immédiat. Comme pour le bypass

gastrique, cette méthode entraîne des modifications du taux d'hormones gastro-intestinales et plus particulièrement une réduction des cellules produisant la ghréline. Ces modifications se traduisent – comme pour le bypass gastrique – par une nette amélioration du métabolisme des glucides (rémission diabétique de 50 à 87%). D'autres résultats à long terme tels que ceux de l'étude multicentrique suisse sont plus qu'attendus.

Anneau gastrique

En Europe, de nombreux anneaux gastriques ont été posés, en particulier avant le nouveau millénaire. Le procédé est très sûr, présente peu de complications à court terme et une faible mortalité d'environ 0,07% [2]. Le système de l'anneau gastrique doit être posé par voie laparoscopique avec la technique dite de pars flaccida afin de limiter les dislocations de l'anneau à un minimum (fig. 3). Dans de nombreux pays européens, la pose d'anneaux gastriques est cependant de plus en plus délaissée au profit du bypass gastrique. Les raisons du déclin de l'indication d'anneau gastrique sont les résultats décevants à long terme. De nombreux patients rencontrent des complications tardives liées à l'anneau telles que les dislocations, érosions et pénétrations de l'anneau, les reflux gastro-œsophagiens et les troubles de la motilité de l'œsophage. En outre, une grande partie des patients font face à une prise de poids secondaire et un traitement inadéquat des comorbidités. Cela conduit à ce qu'un important pourcentage de patients (40 à 50%) nécessitent d'être réopérés, se faisant alors «seulement» retirer l'anneau ou bien en même temps poser un bypass gastrique [4]. Pour ces raisons (efficacité faisant défaut et taux élevé de complications), l'anneau gastrique n'est plus indiqué que pour un petit nombre de patient, particulièrement en raison d'un manque croissant de capacités opératoires.

Stratégies thérapeutiques en deux temps

Chez les patients à haut risque et les patients dont l'IMC est supérieur à 50 kg/m², une stratégie opératoire en deux temps peut être choisie, afin de réduire le risque périopératoire. Pour ce faire, la première étape est de procéder à une gastrectomie longitudinale par voie laparoscopique. La gastrectomie longitudinale est en règle générale techniquement plus simple qu'une opération de bypass gastrique et comporte un risque périopératoire légèrement inférieur. Après une perte de poids initiale d'environ 30 à 50 kg, une deuxième étape opératoire peut être menée. Il est alors possible de procéder à une opération de bypass

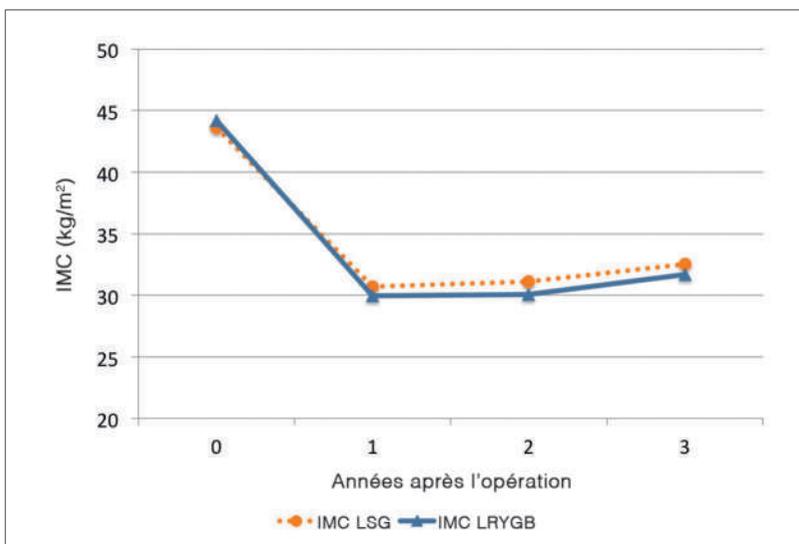


Tableau 3: Evolution de l'IMC, bypass gastrique laparoscopique (LRYGB) versus gastrectomie longitudinale laparoscopique (LSG) (données de l'étude SM-BOSS).

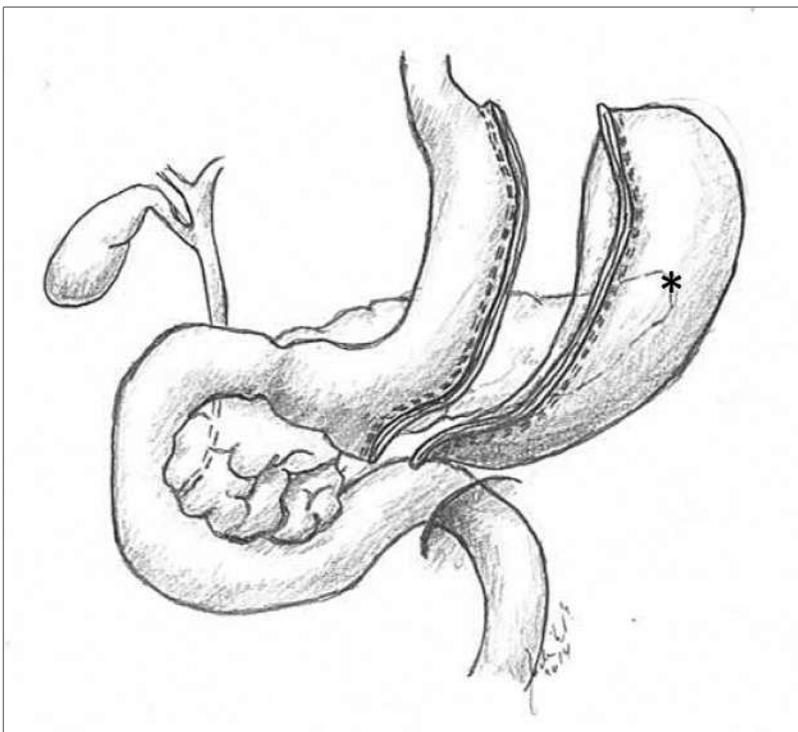


Figure 2: Gastrectomie longitudinale. * Partie réséquée de l'estomac



Figure 3: Anneau gastrique.

gastrique ou à une dérivation bilio-pancréatique. Dans ce dernier cas, l'anatomie du tractus intestinal est tellement modifiée qu'elle entraîne une puissante composante de malabsorption. L'estomac est ici sectionné directement après le pylore et raccordé à l'intestin grêle. La longueur des anses de l'intestin grêle est choisie de manière à former une anse commune de 100 cm. Cette méthode opératoire occasionne une perte de poids très efficace de plus de 80% du surpoids et constitue un traitement très efficace des comorbidités. Les effets indésirables potentiels, en particulier la carence en protéines, exigent néanmoins un suivi étroit et conséquent et un traitement de substitution. En raison de la technique opératoire exigeante et des effets indésirables potentiels, cette stratégie est réalisée relativement rarement, et seulement dans un nombre restreint de centres.

Nouveaux procédés

En matière de nouveaux procédés opératoires ayant potentiellement une place dans les cliniques, il peut seulement être fait mention du minibypass gastrique, ou bypass en oméga (fig. 4). Cette opération est une sorte de bypass gastrique avec une seule anasto-

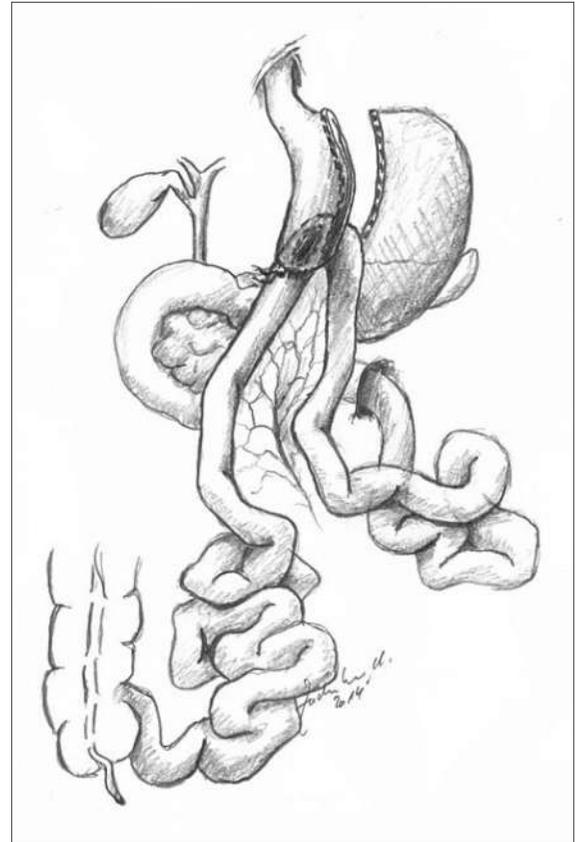


Figure 4: Bypass gastrique en oméga.

mose, et montre des résultats semblables à ceux du bypass gastrique proximal en matière de perte de poids et de réduction des comorbidités. Le reflux biliaire comme potentielle conséquence de l'opération est cependant toujours sujet à controverse parmi les spécialistes. Ici aussi, de nouvelles études comparatives sont nécessaires afin de pouvoir apporter un message clair.

Les procédés tels que le ballon gastrique, la plicature gastrique, l'EndoBarrier® et d'autres procédés interventionnels n'offrent à cette date aucun résultat comparable aux techniques opératoires établies et devraient seulement être utilisés dans le cadre d'études cliniques.

Comorbidités et prévention

L'efficacité, grâce à la chirurgie bariatrique, du traitement des comorbidités liées à l'obésité telles que le diabète de type 2, l'hypertension artérielle, le syndrome d'apnée du sommeil, etc. est connu depuis longtemps. Deux études randomisées de haut rang récemment publiées ont finalement fourni les données établissant la supériorité, dans le traitement du diabète de type 2 chez les patients obèses, du traite-

ment opératoire par rapport à la «best medical therapy». Les patients ayant été opérés (bypass gastrique ou dérivation bilio-pancréatique) affichaient après deux ans un taux de rémission du diabète de 75 à 95% [5]. En comparaison, aucun patient du groupe «standard medical therapy» n'a atteint les critères d'une rémission du diabète. A l'instar de ces données, les résultats sur trois ans de l'essai STAMPEDE ont récemment été publiés dans le *New England Journal of Medicine* [6]. Dans le groupe du bypass gastrique, 38% des patients obèses ont atteint un taux d'hémoglobine glyquée (HbA_{1c}) de 6% ou moins trois ans après l'opération. Dans le groupe de traitement médicamenteux, seuls 5% des patients ont atteint ce critère d'évaluation primaire. Maintenant que les effets positifs sur l'évolution du diabète de type 2 sont établis, de plus récentes études se penchent déjà sur l'effet préventif potentiel de la chirurgie bariatrique vis-à-vis des lésions des organes cibles causées par le diabète.

Il faut espérer que les prochaines conclusions concernant les mécanismes sous-jacents de chaque technique opératoire, ainsi que l'analyse du profil de risque individuel, aboutiront dans un futur proche à un traitement opératoire sur mesure et/ou livreront d'autres approches pour un traitement médicamenteux.

En résumé, on peut retenir de la chirurgie bariatrique qu'elle a pris une importance particulière dans le traitement de l'obésité et de ses comorbidités. Les risques périopératoires ont été réduits à un minimum

grâce à l'introduction de la technique mini-invasive et à l'optimisation des techniques opératoires. Le bypass gastrique proximal et la gastrectomie longitudinale sont les techniques les plus souvent utilisées. De nouvelles découvertes concernant les modifications physiologiques postopératoires ont conduit à une meilleure compréhension du fonctionnement des opérations.

Remerciements

Un grand merci au Docteur Marcel Zadnikar pour la réalisation des illustrations.

Financement / Conflits d'intérêts

L'auteur ne déclare aucun conflit d'intérêts financier ou personnel en rapport avec cet article.

Références

- 1 Bueter M, le Roux CW. Gastrointestinal hormones, energy balance and bariatric surgery. *International journal of obesity*. Sep 2011;35 Suppl 3:S35-39.
- 2 Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. Oct 13 2004;292(14):1724-1737.
- 3 Peterli R, Borbely Y, Kern B, et al. Early results of the Swiss Multicentre Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS): a prospective randomized trial comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Annals of surgery*. Nov 2013;258(5):690-694; discussion 695.
- 4 Romy S, Donadini A, Giusti V, Suter M. Roux-en-Y gastric bypass vs gastric banding for morbid obesity: a case-matched study of 442 patients. *Archives of surgery*. May 2012;147(5):460-466.
- 5 Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *The New England journal of medicine*. Apr 26 2012;366(17):1577-1585.
- 6 Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes - 3-Year Outcomes. *The New England journal of medicine*. Mar 31 2014.

Correspondance:
PD Dr Marc Schiesser
Adipositaszentrum Kan-
tonsspital St. Gallen
Rorschacherstrasse 95
CH-9007 St. Gallen
marc.schiesser[at]kssg.ch