



Chirurgie

Rev Med Suisse 2009; 5: 210-4

Y. Cerantola
D. Christoforidis
N. Halkic
M. Matter
S. Romy
M. Suter
A. Tempia-Caliera
N. Demartines
J.-C. Givel

Drs Yannick Cerantola,
Dimitrios Christoforidis, Nermin Halkic,
Maurice Matter, Sébastien Romy,
Michel Suter et Adrien Tempia-Caliera
Prs Jean-Claude Givel
et Nicolas Demartines
Service de chirurgie viscérale
CHUV, 1011 Lausanne

Surgery

More than the number of real novelties, trends and preliminary results characterise the annual development in surgery. The wealth and diversity of topics to be covered require arbitrary choices, therefore not necessarily complete. The constant development of choledocholithiasis management, dominated by minimal invasive technology, treatments of unusual nature of two frequent proctological conditions, fistulae and haemorrhoids, the increasing importance of metabolic bariatric surgery, as well as the strict rules of effective melanoma treatment, represent as many directions in which the operating procedure, although unseen, continue to gain quality and security.

Plus nombreuses que les réelles nouveautés, les confirmations de tendances évolutives ou de résultats préliminaires caractérisent le bilan annuel du développement chirurgical. L'abondance et la diversité de la matière obligent à des choix arbitraires, forcément incomplets. La prise en charge de la lithiase cholédocienne, dominée par une technologie minimalement invasive en constant développement, des traitements de profil insolite de deux conditions proctologiques courantes, les fistules et les hémorroïdes, la dimension métabolique croissante de la chirurgie bariatrique ainsi que les règles strictes, garantes d'efficacité du traitement du mélanome, représentent autant de directions dans lesquelles le geste opératoire, sans être inédit, ne cesse de gagner en qualité et en sécurité.

APPROCHE ACTUELLE DE LA LITHIASIE CHOLÉDOCIENNE

La maîtrise laparoscopique et une disponibilité élargie de la cholangio-pancréatographie endoscopique rétrograde (ERCP) permettent de traiter de plus en plus de lithiases cholédociennes.

Une ERCP préopératoire se discute face à toute suspicion de lithiase cholédocienne; elle permet d'obtenir la vacuité des voies biliaires avec un taux de succès voisin de 90%. Une morbidité d'environ 10% et une mortalité inférieure à 1% ne peuvent toutefois être occultées.¹ Cuschieri et coll. ont pourtant montré que l'ERCP préopératoire n'offre pas d'avantage par rapport à une révision laparoscopique peropératoire. Les deux modalités sont équivalentes en termes de vacuité des voies biliaires et de morbidité; la durée d'hospitalisation est par contre plus courte pour le traitement chirurgical.² Pour une cholangite avec sepsis, Lai et coll. ont démontré un net avantage de l'ERCP préopératoire, avec une diminution de la mortalité de 32 à 10% et de la morbidité de 66 à 34%. L'étude est toutefois ancienne, reposant sur une chirurgie ouverte.³ La révision peropératoire transcystique des voies biliaires pour calculs de petite taille (< 7 mm) est réalisable chez deux tiers des patients, avec une morbidité minimale.⁴ Ces résultats sont confirmés par Martin et coll., montrant l'avantage de l'extraction lithiasique transcystique, par rapport à une ERCP postopératoire.⁵ L'intérêt de l'extraction des petits calculs est relativisé par un travail montrant une résolution spontanée de la lithiase cholédocienne dans un tiers des cas à six semaines.⁶ Des mains expertes parviennent à extraire de gros calculs par cholédochotomie sous coelioscopie dans plus de 90% des cas, avec une morbidité inférieure à 10% et une mortalité avoisinant 1%.⁷ Les 10% restants sont traités par révision ouverte ou ERCP postopératoire. De récentes directives anglaises valident ces chiffres, avec une réserve pour la population à haut risque chirurgical. La morbidité et la mortalité de l'ERCP semblent en effet peu influencées par l'âge et les comorbidités.⁸ Après révision cholédocienne, le drainage en T des voies biliaires n'offre pas d'avantage par rapport à une ferme-



ture directe, l'incidence de péritonite étant plus importante dans le groupe drainé.⁹ Les études sur ce sujet sont toutefois de faible puissance.

Deux revues systématiques^{5,10} ont comparé les diverses modalités disponibles pour traiter une lithiase cholédocienne. Elles concluent que, par laparotomie, une révision peropératoire est supérieure à l'ERCP. A l'ère laparoscopique, il n'existe pas de différence significative pour obtenir la vacuité des voies biliaires. En présence de multiples calculs, une révision peropératoire est probablement meilleure qu'une ERCP qui doit souvent être répétée. L'ERCP postopératoire demeure une alternative valable lorsqu'une révision des voies biliaires par cholédochotomie sous coelioscopie n'est pas disponible. L'ERCP peropératoire représente une option intéressante, avec d'excellents résultats et une faible morbidité.¹¹

La prise en charge d'une lithiase cholédocienne s'est modifiée avec le développement de l'expertise chirurgicale et l'avènement de nouvelles technologies. Les résultats de l'extraction de calculs par voie laparoscopique transcystique sont excellents. Pour ceux de grande taille, une cholédochotomie est également efficace. L'ERCP per- ou postopératoire offre une alternative intéressante. Pour la cholangite avec sepsis, l'ERCP préopératoire représente le traitement de choix.

NOUVEAUX TRAITEMENTS DES FISTULES ANALES ET DE LA MALADIE HÉMORROÏDAIRE

Un tiers environ des patients souffrant d'un abcès paranal développent une fistule. Le trajet est le plus souvent superficiel, impliquant peu ou pas l'appareil sphinctérien. Le traitement de choix est alors une fistulotomie, c'est-à-dire la mise à plat du trajet avec marsupialisation entre bords et fond de la plaie, afin d'accélérer la cicatrisation. La récurrence est rare et l'impact sur la continence négligeable. Les fistules situées au-dessus du tiers inférieur du sphincter externe nécessitent en revanche un geste épargnant l'appareil sphinctérien. Il en va de même lorsque la continence est perturbée ou pour des fistules transsphinctériennes basses ou intersphinctériennes. Pour ces dernières, les nombreuses techniques disponibles témoignent de l'absence de traitement idéal associant un taux élevé de guérison à un faible risque d'incontinence.

En phase suppurative, un drain de Seton sans tension introduit dans le trajet fistuleux permet de contrôler l'infection et de réduire les trajets secondaires avant un geste définitif. La mise sous tension du Seton, comme «fil à couper le beurre» est déconseillée, car inconfortable et risquée en termes de continence.^{12,13} Le lambeau d'avancement muqueux endoluminal est largement utilisé. En mains expertes, sa réussite dépasse 90%,¹⁴ surtout lorsqu'il intéresse toute l'épaisseur de la paroi anorectale.¹⁵ Ce geste est toutefois grevé de troubles mineurs de la continence dans 38% des cas.¹⁶ L'occlusion d'une fistule par colle de fibrine représente une technique élégante, minimalement invasive. Malheureusement, ses résultats sont extrêmement variables. En fonction de la sélection des patients et de la durée du suivi, le taux de récurrences oscille entre 10-100%.¹⁷

Malgré ces données décevantes, l'idée d'occlure une fistule avec du matériel biologique servant de matrice à la migration de fibroblastes et d'autres éléments de cicatrisation est à la base du développement de nouvelles techniques, telles le *Surgisis anal fistula plug* (AFP). Il s'agit d'un bouchon de forme conique, préparé à partir de sous-muqueuse intestinale porcine. Après curetage de la fistule, l'AFP est inséré et fixé au niveau de son orifice interne, pour l'occlure. Le geste simple et peu invasif ne nécessite aucun sacrifice sphinctérien. Une première étude comparant l'AFP à la colle de fibrine a démontré l'efficacité supérieure du premier (83% vs 40%).¹⁸ Depuis 2005, une dizaine de séries ont été publiées. Il s'agit principalement de collectifs, limités numériquement et en termes de durée de suivi. Le taux de succès varie entre 14 et 88%¹⁹ et diminuerait avec le temps.²⁰ D'autres substances biologiques faisant fonction de matrice de cicatrisation, à base de collagène ou de cellules souches, sont en développement.²¹ Ces approches peu dangereuses ont le mérite de ne pas «brûler des ponts», épargnant le sphincter. En attendant des preuves scientifiques solides, ces matériaux onéreux ne doivent toutefois être utilisés qu'avec parcimonie, pour des indications précises.

L'anopexie circulaire, ou *stapled hemorrhoidopexy* (SH), mise au point par Longo, associe une excision muqueuse anorectale à la pexie de la portion distale de cette dernière et à son agrafage circulaire au segment proximal.²² Cette approche vise à diminuer l'apport sanguin hémorroïdaire et à repositionner le plexus hémorroïdaire hypertrophique et prolapsé dans son site anatomique d'origine (figure 1). A ses débuts, l'opération était imaginée comme susceptible de remplacer la chirurgie d'exérèse conventionnelle (CC). Dix ans après l'introduction de la SH, plusieurs méta-analyses^{23,24} incluant de nombreuses études randomisées comparant SH et CC permettent de tirer les conclusions suivantes :

- les douleurs postopératoires sont moindres après SH (figure 2).
- Les résultats concernant le saignement postopératoire divergent.
- Le prolapsus hémorroïdaire est plus fréquent après SH, à moyen et long termes.
- Les complications telles que rétention urinaire, sténose, fissure ou fistule anale, incontinence ou sepsis surviennent avec les deux techniques.
- Le temps opératoire, ainsi que la durée d'hospitalisation, sont plus courts avec SH.
- Le nombre total de réinterventions à un an ne diffère pas entre les deux techniques ; celui pour prolapsus après SH est augmenté.
- Il n'y a pas de différence de coût entre les deux techniques.

La ligature des artères hémorroïdaires sous contrôle Doppler, ou *Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation* (HAL), fut mise au point par Morinaga et coll.²⁵ Elle consiste à repérer les branches terminales des artères rectales supérieures à l'aide d'un proctoscope équipé d'un Doppler (figure 3), puis à les lier. Les résultats préliminaires encourageants n'ont été que récemment confirmés par des études portant sur un suivi plus long. Le taux de récurrences se

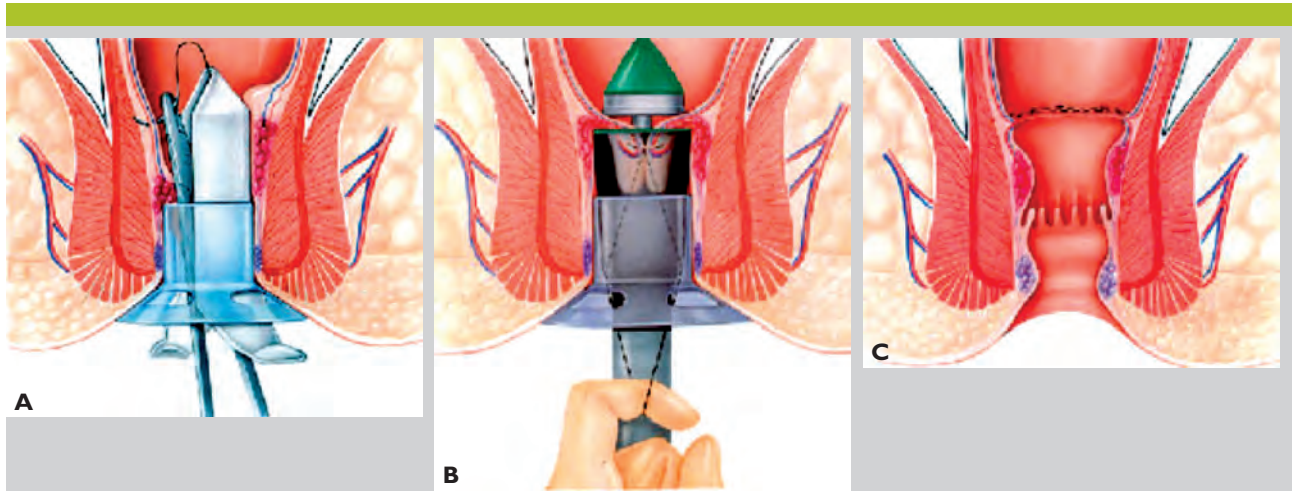


Figure 1. Trois étapes clés de l'anopexie circulaire selon Longo

A. La confection de la bourse à hauteur et profondeur adéquates est déterminante. **B.** Une fois l'agrafeuse insérée, le tissu prolabé est amené dans celle-ci par fermeture et traction sur la bourse. **C.** Après agrafage, l'anastomose doit être inspectée à la recherche d'une éventuelle hémorragie.

situé entre 12 et 15% à 18-36 mois.^{26,27} A un an, la satisfaction est bonne à excellente chez 92% des sujets avec hémorroïdes de grade 2, 84% avec grade 3 et 41% avec grade 4.²⁸ Les avantages de la technique sont sa facilité d'apprentissage, sa sécurité et l'absence de contre-indication. Il est possible de répéter l'intervention ou d'opter pour une autre technique en cas de récurrence.

La SH et la HAL représentent des alternatives intéressantes et devraient être proposées en fonction des objectifs recherchés et de la maîtrise du chirurgien. Ces techniques offrent une diminution des douleurs postopératoires au prix de récurrences plus fréquentes, par rapport à la chirurgie d'exérèse conventionnelle.

CHIRURGIE BARIATRIQUE ET MÉTABOLIQUE

La chirurgie bariatrique permet de traiter des troubles métaboliques sévères, notamment des dyslipidémies. Une résection gastrique améliore, de même, un diabète de type 2 (D₂). Pories et coll. ont montré l'efficacité du by-pass gastrique (BPG), corrigeant un D₂ à long terme dans 83% des cas.²⁹ La recherche visant à élucider les mécanismes par lesquels les interventions bariatriques influencent le D₂ a permis de préciser les gestes chirurgicaux requis pour parvenir à un tel objectif.

Le GLP-1 est sécrété par les cellules L de l'iléon terminal, en réponse au stimulus du contenu intestinal. Le BPG et d'autres interventions accélérant le transit intestinal et

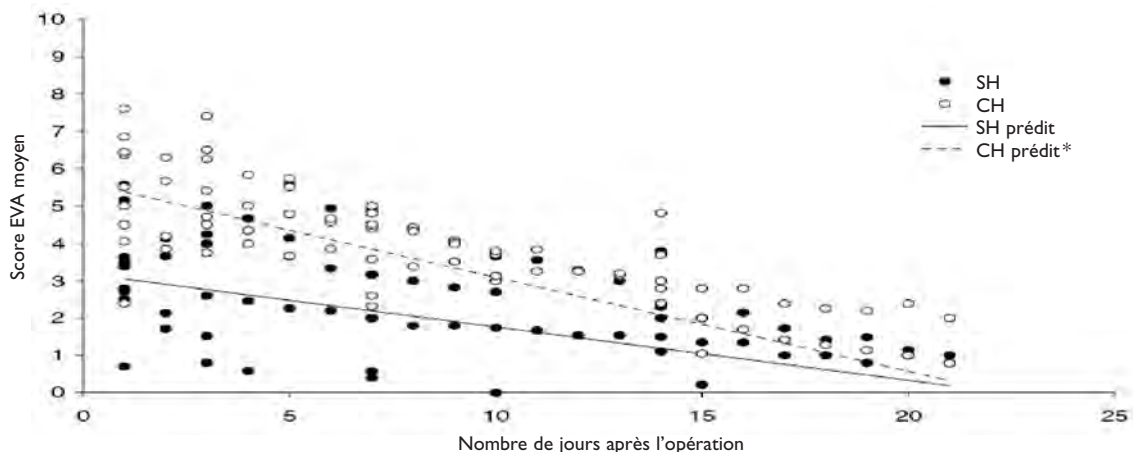


Figure 2. Evaluation de la douleur postopératoire après hémorroïdopexie circulaire (SH) ou hémorroïdectomie conventionnelle (CH)

Chaque point représente la douleur moyenne (utilisation d'une échelle visuelle analogique de 0 (absence de douleur) à 10 (douleurs maximales)) dans l'essai randomisé concerné, en fonction des jours postopératoires. Le modèle de méta-régression bayésien montre une différence de 2,42 en faveur de la SH au premier jour postopératoire.

EVA: échelle visuelle analogique.

* En considérant que l'effet du traitement décline de manière linéaire avec le temps.

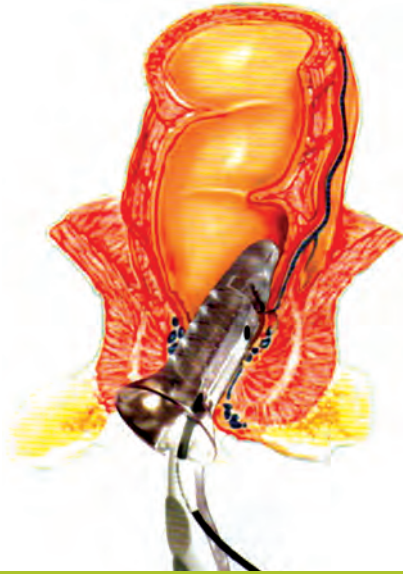


Figure 3. Ligature des artères hémorroïdaires sous contrôle Doppler, ou Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation (HAL)

Le proctoscope de la HAL est équipé d'un Doppler et permet de repérer les branches des artères rectales supérieures. Une fenêtre latérale permet de placer les ligatures à l'aide du porte-aiguille.

amenant plus rapidement le bol alimentaire dans l'iléon influencent sa production.³⁰ Avec d'autres hormones, il augmente la production d'insuline, diminue celle du glucagon et l'appétit. Le BPG et la dérivation bilio-pancréatique excluent le duodénum du circuit alimentaire. Des by-pass duodéno-jéjunaux réalisés chez des rats diabétiques diminuent la réponse plasmatique à une charge orale de glucose par rapport à des animaux identiques ayant subi une gastro-jéjunostomie.³¹ L'exclusion du duodénum semble donc aussi jouer un rôle dans le contrôle du diabète par le BPG, mais son mécanisme demeure obscur. Il est en outre possible que des modifications intestinales aussi bien proximales (duodénum) que distales participent à l'amélioration de la tolérance au glucose et du diabète après chirurgie bariatrique.³²

Ces notions ont conduit au développement de la chirurgie métabolique, dont l'objectif est le contrôle du diabète et non la perte pondérale. Cohen et coll. ont été les premiers à rapporter les résultats du by-pass duodéno-jéjunal chez deux patients diabétiques non obèses morbides. Leur maladie était totalement contrôlée quelques semaines après chirurgie, sans aucune médication. L'HbA_{1c} s'est normalisée en quelques mois.³³ D'autres auteurs ont publié d'excellents résultats avec la même procédure.³⁴ La transposition iléale associée à une *sleeve gastrectomy* permet également d'améliorer de manière spectaculaire le D₂ de malades dont l'indice de masse corporelle < 35 kg/m².³⁵ Plusieurs études pilotes sont en cours, qui préciseront la valeur réelle de cette chirurgie (maintien à long terme des résultats précoces notamment). Elles permettront de développer des travaux prospectifs, comparant la chirurgie aux meilleures thérapies médicales actuelles.

La chirurgie métabolique existe depuis des décennies

pour traiter l'obésité morbide. Le développement de nouvelles interventions n'entraînant pas de perte pondérale, ou même l'emploi de techniques bariatriques comme le BPG chez des malades présentant un D₂ sans obésité majeure, représentent un nouveau concept dont le rôle reste à préciser. Il est fascinant, tant sur le plan physiopathologique qu'en ce qui concerne l'importance potentielle de son champ d'application, en particulier en raison de l'incidence croissante du D₂.

MÉLANOME MALIN

Le traitement principal du mélanome malin, problème majeur de santé publique, demeure chirurgical. Celui-ci est guidé par le stade clinique de la maladie et le status ganglionnaire.³⁶

Excision de la tumeur primaire

Les règles de résection figurent au **tableau 1**. La biopsie par excision d'une lésion suspecte représente la meilleure manière de poser l'indication à une éventuelle recherche du ganglion sentinelle (GS).³⁷

Status ganglionnaire

La recherche systématique du GS pour les tumeurs de stade clinique Tx N0 suscite maintes controverses et n'est toujours pas admise de manière unanime, à l'inverse du cancer du sein. Les protocoles Multicenter selective ganglionnaire lymphadenectomy Trial (MLST) I et II devraient permettre d'établir si un curage dirigé par un GS métastatique (N1a) peut influencer favorablement la survie, par rapport à une résection simple et à un curage réalisé qu'en présence de métastase prouvée cliniquement (N1b). La recherche systématique de GS pourrait ainsi enfin trouver une justification puisqu'elle permettrait d'identifier un groupe à risque spécifique, pouvant bénéficier d'un traitement d'interféron, selon la série récemment présentée à la Société européenne de chirurgie oncologique (ESSO).³⁸ Ce groupe correspond aux patients M0 avec mélanome primaire ulcéré (Tx_b) et métastase ganglionnaire non palpable détectée par le GS (N1a). Les patients *avec métastase ganglionnaire de mélanome d'origine indéterminée* bénéficient aussi d'un curage radical

Tableau 1. Règles de résection pour mélanome cutané primaire

Lésions	Marges circonférentielles
Mélanome in situ	5 mm
Mélanome invasif < 1 mm	10 mm
Mélanome invasif > 1,01 mm < 2 mm	10-20 mm*
Mélanome invasif > 2,01 mm	20 mm

Toute lésion suspecte doit être réséquée avec des marges minimales (mm). Si le diagnostic de mélanome est confirmé, la résection complémentaire doit s'inscrire (ou non) dans un projet de recherche du ganglion sentinelle. En effet, les injections des marqueurs pour cette technique (colloïde avec technétium et colorant bleu vital) pourraient recruter des territoires inutilement étendus si une nouvelle longue cicatrice a déjà été réalisée (à plus forte raison avec greffe).

Toute résection de plus de 3 cm doit être proscrite (aucun avantage pour la récurrence locale).

* En fonction de la possibilité d'une fermeture cutanée directe.



et ont même une survie améliorée, par rapport à ceux dont la tumeur primaire est connue.³⁹ Certains sujets pourraient bénéficier de *traitements adjuvants*. Pour les résections de métastases (parties molles ou curage ganglionnaire), le prélèvement de matériel frais permet, dans la mesure du possible, l'inclusion dans des protocoles de recherche, seuls capables d'améliorer l'efficacité des traitements, qu'il s'agisse de chimiothérapie combinée ou d'immunothérapie (spécifique ou non spécifique). Cette dernière demeure toutefois controversée.^{40,41} Pour les *métastases à distance*, une résection chirurgicale curative, si elle est réalisable, représente la meilleure option thérapeutique. La

résection de métastase pulmonaire isolée (en l'absence d'autre maladie résiduelle) permet, par exemple, une survie médiane de quatorze mois⁴² et une survie à cinq ans de 5-27%.⁴³ Cette dernière est de 28-41% pour les métastases gastro-intestinales. Pour les lésions cérébrales, la survie médiane après traitement d'exérèse est de sept à dix mois.

L'importance du suivi clinique est elle aussi mise en doute. Le recours systématique à une imagerie régulière n'influence pas la survie.⁴⁴ La teneur du suivi a par ailleurs été simplifiée dans la plupart des groupes multidisciplinaires. Il demeure avant tout indiqué pour les patients inclus dans des protocoles cliniques. ■

Bibliographie

- 1 Andriulli A, Loperfido S, Napolitano G, et al. Incidence rates of post-ERCP complications: A systematic survey of prospective studies. *Am J Gastroenterol* 2007; 102:1781-8.
- 2 Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, et al. E.A.E.S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999; 13:952-7.
- 3 Lai EC, Mok FP, Tan ES, et al. Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis. *N Engl J Med* 1992; 326:1582-6.
- 4 Nathanson LK, O'Rourke NA, Martin IJ, et al. Post-operative ERCP versus laparoscopic choledochotomy for clearance of selected bile duct calculi: A randomized trial. *Ann Surg* 2005;242:188-92.
- 5 ** Martin DJ, Vernon DR, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD003327.
- 6 Collins C, Maguire D, Ireland A, Fitzgerald E, O'Sullivan GC. A prospective study of common bile duct calculi in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: Natural history of choledocholithiasis revisited. *Ann Surg* 2004;239:28-33.
- 7 Phillips EH, Toouli J, Pitt HA, Soper NJ. Treatment of common bile duct stones discovered during cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2008;12:624-8.
- 8 * Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDS). *Gut* 2008;57:1004-21.
- 9 Gurusamy KS, Samraj K. Primary closure versus T-tube drainage after laparoscopic common bile duct stone exploration. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; CD005641.
- 10 Clayton ES, Connor S, Alexakis N, Leandros E. Meta-analysis of endoscopy and surgery versus surgery alone for common bile duct stones with the gallbladder in situ. *Br J Surg* 2006;93:1185-91.
- 11 Morino M, Baracchi F, Miglietta C, et al. Preoperative endoscopic sphincterotomy versus laparoendoscopic rendezvous in patients with gallbladder and bile duct stones. *Ann Surg* 2006;244:889-93; discussion 893-86.
- 12 Garcia-Aguilar J, Belmonte C, Wong DW, Goldberg SM, Madoff RD. Cutting seton versus two-stage seton fistulotomy in the surgical management of high anal fistula. *Br J Surg* 1998;85:243-5.
- 13 Hamalainen KP, Sainio AP. Cutting seton for anal fistulas: High risk of minor control defects. *Dis Colon Rectum* 1997;40:1443-6; discussion 1447.
- 14 Ortiz H, Marzo J. Endorectal flap advancement repair and fistulectomy for high trans-sphincteric and suprasphincteric fistulas. *Br J Surg* 2000;87:1680-3.
- 15 Dubsky PC, Stift A, Friedl J, Teleky B, Herbst F. Endorectal advancement flaps in the treatment of high anal fistula of cryptoglandular origin: Full-thickness vs. mucosal-rectum flaps. *Dis Colon Rectum* 2008;51:852-7.
- 16 Schouten WR, Zimmerman DD, Briel JW. Transanal advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1419-2; discussion 1422-13.
- 17 Hammond TM, Grahn MF, Lunniss PJ. Fibrin glue in the management of anal fistulae. *Colorectal Dis* 2004; 6:308-19.
- 18 ** Johnson EK, Gaw JU, Armstrong DN. Efficacy of anal fistula plug vs. fibrin glue in closure of anorectal fistulas. *Dis Colon Rectum* 2006;49:371-6.
- 19 * Christoforidis D, Etzioni DA, Goldberg SM, Madoff RD, Mellgren AF. Treatment of complex anal fistulas with the collagen fistula plug. *Dis Colon Rectum* 2008;51:1482-7.
- 20 Ky AJ, Sylla P, Steinhagen R, et al. Collagen fistula plug for the treatment of anal fistulas. *Dis Colon Rectum* 2008;51:838-43.
- 21 Garcia-Olmo D, Garcia-Arnan M, Herreros D. Expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex perianal fistula including Crohn's disease. *Expert Opin Biol Ther* 2008;8:1417-23.
- 22 Corman ML, Gravie JF, Hager T, et al. Stapled haemorrhoidectomy: A consensus position paper by an international working party – indications, contra-indications and technique. *Colorectal Dis* 2003;5:304-10.
- 23 Burch J, Epstein D, Baba-Akbari Sari A, et al. Stapled haemorrhoidectomy for the treatment of haemorrhoids: A systematic review. *Colorectal Dis* 2008. Epub ahead of print.
- 24 ** Shao WJ, Li GC, Zhang ZH, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidectomy with conventional haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2008;95:147-60.
- 25 Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T. A novel therapy for internal hemorrhoids: Ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Gastroenterol* 1995;90:610-3.
- 26 Scheyer M, Antonietti E, Rollingier G, Mall H, Arnold S. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation. *Am J Surg* 2006;191:89-93.
- 27 * Faucheron JL, Gangner Y. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation for the treatment of symptomatic hemorrhoids: Early and three-year follow-up results in 100 consecutive patients. *Dis Colon Rectum* 2008; 51:945-9.
- 28 Walega P, Scheyer M, Kenig J, et al. Two-center experience in the treatment of hemorrhoidal disease using Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation: Functional results after 1-year follow-up. *Surg Endosc* 2008;22:2379-83.
- 29 ** Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg* 1995;222:339-50; discussion 350-2.
- 30 Fetner R, McGinty J, Russell C, Pi-Sunyer FX, Laferriere B. Incretins, diabetes, and bariatric surgery: A review. *Surg Obes Relat Dis* 2005;1:589-97; discussion 597-8.
- 31 * Rubino F, Forgione A, Cummings DE, et al. The mechanism of diabetes control after gastrointestinal bypass surgery reveals a role of the proximal small intestine in the pathophysiology of type 2 diabetes. *Ann Surg* 2006;244:741-9.
- 32 Wang TT, Hu SY, Gao HD, et al. Ileal transposition controls diabetes as well as modified duodenal jejunal bypass with better lipid lowering in a nonobese rat model of type II diabetes by increasing GLP-1. *Ann Surg* 2008;247:968-75.
- 33 Cohen RV, Schiavon CA, Pinheiro JS, Correa JL, Rubino F. Duodenal-jejunal bypass for the treatment of type 2 diabetes in patients with body mass index of 22-34 kg/m²: A report of 2 cases. *Surg Obes Relat Dis* 2007;3:195-7.
- 34 Ramos AC, Galvao Neto MP, de Souza YM, et al. Laparoscopic duodenal-jejunal exclusion in the treatment of type 2 diabetes mellitus in patients with BMI < 30 kg/m² (LBMI). *Obes Surg* 2008. Epub ahead of print.
- 35 DePaula AL, Macedo AL, Rassi N, et al. Laparoscopic treatment of type 2 diabetes mellitus for patients with a body mass index less than 35. *Surg Endosc* 2008;22: 706-16.
- 36 Ross MI, Gershenwald JE. How should we view the results of the multicenter selective lymphadenectomy Trial-1 (MSLT-1)? *Ann Surg Oncol* 2008;15:670-3.
- 37 Stell VH, Norton HJ, Smith KS, Salo JC, White RL. Method of biopsy and incidence of positive margins in primary melanoma. *Ann Surg Oncol* 2007;14:893-8.
- 38 Eggermont AM, Suciu S, Santinami M, et al. Adjuvant therapy with pegylated interferon alfa-2b versus observation alone in resected stage III melanoma: Final results of EORTC 18991, a randomised phase III trial. *Lancet* 2008;372:117-26.
- 39 Lee CC, Faries MB, Wanek LA, Morton DL. Improved survival after lymphadenectomy for nodal metastasis from an unknown primary melanoma. *J Clin Oncol* 2008; 26:535-41.
- 40 ** Hamm C, Verma S, Petrella T, Bak K, Charette M. Biochemotherapy for the treatment of metastatic malignant melanoma: A systematic review. *Cancer Treat Rev* 2008;34:145-56.
- 41 Michielin O, Rufer N, Romero P, et al. New developments in cancer immunotherapy. *Rev Med Suisse* 2008;4:1248-51.
- 42 Neuman HB, Patel A, Hanlon C, et al. Stage-IV melanoma and pulmonary metastases: Factors predictive of survival. *Ann Surg Oncol* 2007;14:2847-53.
- 43 * Ollila DW, Caudle AS. Surgical management of distant metastases. *Surg Oncol Clin N Am* 2006;15:385-98.
- 44 Nieweg OE, Kroon BB. The conundrum of follow-up: Should it be abandoned? *Surg Oncol Clin N Am* 2006;15:319-30.

* à lire

** à lire absolument