

Evaluation prospective des évènements indésirables péri-opératoires en chirurgie laparoscopique

Prospective Evaluation of Intraoperative and Postoperative Adverse Events in Laparoscopic Surgery

JL Cardin [1], H Johanet [2], Club Cœlio [3]

1. Polyclinique du Maine - BP 1027 - 53010 Laval Cedex.

2. Clinique Turin - 7-9, rue de Turin - 75008 Paris.

3. <http://www.club-coelio.net/>

Mots clés

- ◆ Laparoscopie
- ◆ Classification
- ◆ Evènements indésirables peropératoires
- ◆ Complications postopératoires

Résumé

But : évaluer selon une classification inspirée de celle de Satava tous les évènements peropératoires survenant au cours d'une chirurgie laparoscopique, et selon la classification de Clavien toutes les complications postopératoires.

Matériel et méthodes : Des chirurgiens seniors, tous membres du Club Cœlio ont enregistré prospectivement et consécutivement toute leur activité laparoscopique à six ans d'intervalle.

Résultats : pour les 5681 patients enregistrés, la création du pneumopéritoine et la mise en place des trocars ont généré 30 plaies vasculaires (0,53 %) dont deux plaies des gros vaisseaux (2 fois l'aorte) et 16 plaies viscérales (0,28 %). Pour la totalité des temps opératoires, 41 plaies vasculaires (0,72 %), dont trois plaies des gros vaisseaux, et 54 plaies viscérales (0,95 %) ont été rapportées. Pour la seconde étude, 510 interventions (30 %) étaient programmées en ambulatoire, 483 (29 %) l'ont été effectivement. Les difficultés opératoires, incidents et accidents ont concerné 118 patients (7 %), rapportés selon la classification proposée. Les chirurgies colique et rectale sont associées avec le plus fort taux de conversion. S'agissant des 1 498 patients non compliqués à la sortie de l'établissement, 96 d'entre eux (6,41 % des patients non compliqués à la sortie) vont se compliquer secondairement ; majoritairement sur le mode bénin mais 11 patients (0,73 % des non compliqués à la sortie) devront être réopérés.

Conclusion : la prévalence des incidents et complications peropératoires n'est pas bien connue dans la littérature. Une classification inspirée de celle de Satava est applicable à la chirurgie laparoscopique, fournissant plus de précisions sur les évènements peropératoires et les conversions.

Keywords

- ◆ Laparoscopic surgery
- ◆ Classification
- ◆ Intraoperative events
- ◆ Postoperative complications

Abstract

Aim: To assess the incidence of intraoperative events during laparoscopic surgery according to a new 5-grade classification based on the Satava approach to surgical error evaluation et postoperative complications according to Clavien's classification.

Material and methods: two prospective and multicentre study were performed by seniors surgeons*, members of the Club Cœlio. For the second study, the major analysed outcomes were the intraoperative incidents and accidents.

Results: Creation of pneumoperitoneum and port placement were specifically responsible for 30 vascular injuries (0,53%) including 2 aortic injuries and 16 visceral injuries (0,28%). For the whole surgical procedure 41 vascular injuries (0,72%) including 3 main vessel injuries and 54 visceral injuries (0,95%) were reported.

For the second study of 1674 consecutive patients, 510 patients (30%) were scheduled in one-day clinic which succeed for 483 patients (29%). An intraoperative adverse event was noted in 118 (7%) according the classification. Uneventful operation was observed in 1556 patients (93%), an incident without intraoperative consequence (Grade I) in 68 (4%) and an incident with consequence treated by laparoscopy (Grade II) in 14 (0,8%). A conversion was required in 35 patients (2,1%). Surgery of the colon and rectum were associated with the highest rate of conversion. Only one patient had an event not recognized during operation with postoperative consequence (Grade III). About the 1498 uncomplicated patients at the discharge, 96 (6,41%) eventually had a complication with 11 (0,73%) reoperations.

Conclusion: The prevalence of intraoperative events is not well known in the literature. We propose a simple classification of the intraoperative adverse events appropriate for abdominal laparoscopic surgery that appears to be an effective tool for a better assessment of surgical outcomes.

En 1992, Clavien et Coll. ont proposé une classification des complications postopératoires, validée depuis (1). Le grade 1 indiquait « toute déviation initiale par rapport aux suites opératoires attendues ».

Dans une précédente étude (2), le Club Cœlio a validé cette classification et attiré l'attention sur la nécessité de relater les évènements peropératoires au cours

Correspondance :

Jean-Luc Cardin

Polyclinique du Maine - BP 1027 - 53010 Laval Cedex.

E-mail : jlcardin@club-internet.fr

Disponible en ligne sur www.acad-chirurgie.fr

1634-0647 - © 2015 Académie nationale de chirurgie. Tous droits réservés.

DOI : 10.14607/emem.2015.4.050

Grade 0	Aucun incident peropératoire
Grade I	Incident sans conséquence peropératoire
Grade II	Incident peropératoire avec conséquence traitée ou cours de l'intervention y compris transfusion sanguine et conversion
IIp	Conversion préemptive, avant l'incident ou accident
IIr	Conversion réactive, après l'incident ou accident
Grade III	Incident ou complication non reconnue au cours de l'intervention avec conséquence postopératoire

Tableau 1 : Classification proposée.

Grade 0	Aucune complication postopératoire
Grade I	Tout écart par rapport à une évolution postopératoire normale, sans aucun besoin de traitement chirurgical*, endoscopique, radiologique ou médical** *débridement d'abcès de paroi au lit du malade autorisé **TT autorisés : antiémétiques, antipyrétiques, analgésiques, diurétiques, électrolytes et kinésithérapie. la : tout événement en cours d'hospitalisation, y compris une annulation de l'ambulatoire lb : tout événement bénin après l'hospitalisation
Grade II	Nécessité de traitement pharmacologique autre que ceux autorisés ci-dessus. Indication de transfusion, de nutrition parentérale totale
Grade III	Traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique IIIa : sous anesthésie locale IIIb : sous anesthésie générale
Grade IV	Complications menaçantes, y compris neurologiques centrales ; indication d'USI ou d'unité de soins intermédiaires IVa : défaillance d'un organe (y compris dialyse) IVb : défaillance multiorganes
Grade V	Décès

Tableau 2 : Classification modifiée de Clavien.

des abords cœlioscopiques, dont la conversion, toutes choses dont la classification de Clavien ne rend pas compte s'il n'y a pas de complication postopératoire. De plus, le développement récent de la chirurgie ambulatoire et de la réhabilitation accélérée après chirurgie impliquent une évaluation plus fine du devenir du patient après sa sortie. Le Club Cœlio a donc entrepris une seconde étude prospective multicentrique évaluant la période per et postopératoire étendue après la sortie du patient.

Matériel et méthodes

Le Club Cœlio a été fondé en 1995 et compte 50 chirurgiens impliqués dans la chirurgie laparoscopique. Dans la première étude, du 1^{er} janvier au 30 juin 2009, 4007 patients ont été opérés par 29 chirurgiens seniors* et pour la seconde étude, de janvier à avril 2015, 1 674 patients ont été opérés par 24 chirurgiens**. Le second relevé est apparu indispensable eu égard à l'évolution des conditions d'exercice chirurgical, marquées notamment par le développement de la chirurgie ambulatoire. Pour cette seconde étude, l'attention a été plus spécifiquement portée sur les incidents et accidents peropératoires.

Pour chaque opération, l'âge, le sexe, l'index de masse corporelle, la présence éventuelle de cicatrices et leur topographie, le caractère urgent ou non de la chirurgie et l'éventuelle prise en charge en ambulatoire étaient notés. S'agissant de l'intervention, étaient notés le type de procédure, la technique de création et d'éventuels accidents de pneumopéritoine, la survenue éventuelle de plaies vasculaires, digestives ou autres, les défaillances matérielles et tous événements significatifs dont les conversions, définies ici comme toute incision effectuée plus tôt ou de longueur plus importante que planifiée à l'exclusion des incisions faisant partie intégrante de la technique opératoire type (3). Dans la seconde étude étaient différenciées les conversions préemptives, décidée par le chirurgien avant tout incident, ou réactive, s'imposant

	Première étude		Seconde étude	
	N	%	N	%
RGO	85	2 %	32	2 %
Bariatrique	356	9 %	280	17 %
Biliaire	1083	27 %	399	24 %
Splénectomies	6	0 %		
Grêle	34	1 %	16	1 %
Appendice	319	8 %	97	6 %
Colectomies	358	9 %	135	8 %
Proctectomies	119	3 %	39	2 %
Gynécologie	87	2 %		
Surrénalectomies	3	0 %		
H. inguinocurales	1197	30 %	447	27 %
Paroi antérieure	244	6 %	137	8 %
Autres	116	3 %	92	5 %
	4007	100 %	1674	100 %

RGO : reflux gastroœsophagien

Tableau 3 : Type d'intervention.

au chirurgien devant une difficulté non traitable de façon fiable en laparoscopie (4) et l'absence d'incident ou au contraire la survenue d'événement peropératoire indésirable ont été rapportés selon une classification modifiée de Satava (5), intégrant la conversion (Tableau 1)

Pour l'évaluation des suites, la classification de Clavien a été modifiée sur trois points : création d'un grade 0 pour repérer les patients au parcours clinique idéal, d'un grade Ia pour tout événement en cours d'hospitalisation, y compris une annulation de l'ambulatoire et enfin création d'un grade Ib pour tout événement bénin après l'hospitalisation : contact téléphonique de la part du patient, consultation auprès du médecin traitant, retour aux urgences, réhospitalisation (Tableau 2). Un même patient a pu présenter plusieurs difficultés per ou post opératoires. Pour chaque item, tous les cas sont relevés, même s'ils ont déjà été évoqués dans un autre item. Ainsi, un incident x figure dans la rubrique « autres incidents » et dans les rubriques « conversion » ou « reprise » si de tels gestes sont avérés nécessaires.

Pour le traitement des données a été utilisé un tableur Excel (Microsoft office XP, Redmond, WA, USA).

Résultats

La première étude a concerné 4 007 patients : 1 903 femmes et 2 104 hommes (sex ratio = 1,1), d'âge moyen égal à 54 ± 18 ans. L'index de masse corporelle moyen s'établit à 27.3 ± 6.8. 678 interventions ont été effectuées en urgence (17 %) et 3 329 à froid (83 %). La seconde étude a concerné 1 674 patients : 803 femmes et 871 hommes (sex ratio = 1,1), d'âge moyen égal à 54 ± 17 ans. L'index de masse corporelle moyen s'établit à 29 ± 7,5. 202 interventions ont été effectuées en urgence (12 %) et 1 472 à froid (88 %). La répartition selon le type d'intervention figure pour les deux études dans le Tableau 3, les interventions peu fréquentes ont été regroupées en « autres » pour la seconde étude.

Complications liées à la réalisation du pneumopéritoine et à la mise en place des trocarts

Le pneumopéritoine a été effectué 5 680 fois, un patient le présentant déjà lors de l'admission. Sa réalisation a fait appel à l'aiguille de Palmer ou Verres pour 3 946 laparoscopies (69 %), à l'open-cœlio pour 1 411 laparoscopies (25 %) ; seuls deux chirurgiens étant adeptes en routine du trocard premier (324 laparoscopies, 6 %).

14 grades II non convertis	4 autres 4 bariatrique 2 biliaire 1 PIC 1 RGO 1 côlon 1 rectum	6 découvertes : métastases, sigmoïdite, prothèses, lipome, envahissement du foie 3 plaies du grêle suturées, 1 plaie de la VBP réparée 1 pneumothorax drainé 1 réfection d'anastomose iléotransverse 1 section de sonde nasogastrique/bypass 1 arrachement de l'A. colique supérieure gauche à l'extraction
25 conversions préemptives (1,5%)	2 PAA 1 PIC 2 bariatrique 2 biliaire 1 grêle 3 appendices 11 côlons 2 rectums 1 autre	Hernie ombilicale étranglée, adhérences Adhérences Adhérences, obésité Cholécystite pseudoT et pb d'identification de la VBP Occlusion post bypass 2 plastrons, 1 péritonite 5 adhérences, 3 volume lésionnel, 1 difficulté d'expo, 1 abcès, 1 cirrhose 2 adhérences 1 estomac intra thoracique irréductible
10 conversions réactives (0,6%)	3 rectums 2 bariatrique 2 biliaire 2 côlons 1 grêle	Volume T, plaie du grêle, plaie de la V. iliaque Plaie de l'œsophage, plaie du grêle Cholécystite sévère, plaie de la VBP traitée par AHJ Fistule colovésicale, colectomie totale non prévue Plaie du grêle

PIC : pari inguinocru-
rale ; RGO : reflux
gastroœsophagien ;
PAA : pari abdominale
antérieure ; VBP : voie
biliaire principale ;
AHJ : anastomose hépa-
ticojuéjunale

Tableau 4 : Détail des
Satava II.

L'aiguille de Palmer a généré 22 incidents (0,55 %) : une suspicion d'embolie gazeuse non confirmée, trois emphysèmes sans conséquence dont un dans le mésentère, un emphysème significatif persistant mais aussi 17 plaies bénignes : sept plaies d'un autre vaisseau pariétal que l'artère épigastrique, cinq éraillures hépatiques, trois blessures du mésentère, une ponction gastrique et une ponction utérine. Seuls deux patient présentaient un antécédent de laparotomie médiane avec risque d'adhérences intrapéritonéales méconnues.

Aucune complication gazeuse n'a été observée dans le groupe premier trocart avant pneumopéritoine.

Un emphysème bénin a été observé au décours d'une open cœlioscopie. L'open cœlioscopie a enfin été responsable d'une plaie du grêle et d'une plaie cœcale par le biais d'adhérences.

Avec les réserves qu'appelle la modestie des effectifs, la création du pneumopéritoine à l'aiguille de Palmer s'est avérée plus morbide que l'open cœlioscopie.

Une complication liée à l'introduction des trocards a été observé 27 fois (0,48 %).

L'introduction du premier trocart s'est soldée par quatre plaies, toutes après pneumopéritoine premier par aiguille de Palmer : une plaie de l'aorte au cours d'une colectomie, une plaie d'un autre vaisseau pariétal au cours d'une chirurgie herniaire, une plaie du grêle au cours d'une chirurgie biliaire à froid et une plaie bénigne du foie au cours d'une cholécystectomie, reconnue et tamponnée immédiatement avec des suites simples.

L'introduction des autres trocards est responsable de 23 plaies : une plaie de l'aorte au cours d'une chirurgie gynécologique, trois de l'artère épigastrique, 15 plaies d'un autre vaisseau pariétal que

l'artère épigastrique, deux plaies d'artère épiploïque et deux plaies de vessie au cours d'une appendicectomie et d'une chirurgie rectale.

Au total, la création du pneumopéritoine et la mise en place des trocards ont généré 30 plaies vasculaires (0,53 %) dont deux plaies des gros vaisseaux (2 fois l'aorte) et 16 plaies viscérales (0,28 %).

Incidents et accidents peropératoires après l'abord laparoscopique

Sur les deux études, 11 plaies vasculaires (0,19 %) ont été relevées après mise en place des trocards : une plaie de la veine iliaque gauche au bistouri innovant lors de la dissection d'une récurrence de néoplasie colique, justifiant une conversion réactive, une plaie de l'artère colique supérieure gauche lors de l'extraction de la pièce de colectome, une plaie de l'artère épigastrique au crochet dissector au cours d'une chirurgie herniaire et enfin huit plaies d'une autre vaisseau pariétal (1 chirurgie colique, 3 biliaires, 4 bariatriques).

Au total, pour la totalité des temps opératoires, 41 plaies vasculaires (0,72 %), dont trois plaies des gros vaisseaux, ont été rapportées.

Sur les deux études, 23 plaies du tube digestif (0,40 %) ont été relevées après mise en place des trocards : deux plaies œsophagiennes au bistouri innovant et par la sonde de calibration, une plaie gastrique bénigne au bistouri innovant. Ont été recensées 15 plaies du grêle (9 fois par pince plate, trois fois par ciseaux froids, deux fois par de probables arcs électriques, une fois par une sonde de calibration). Chez 10 patients, le diagnostic et le traitement ont été immédiats, les suites ont été simples alors que chez cinq patients (tous de la première étude), la plaie a été ignorée avec les suites que l'on imagine. Ont encore été rapportées quatre plaies coliques (2 pinces plates, une agrafeuse circulaire, un ciseau froid), une plaie rectale au crochet coagulant.

Quatre plaies de la voie biliaire ont été rapportées dont une plaie du canal hépatique commun constatée lors de la reprise, une autre immédiatement reconnue et suturée avec endoprothèse biliaire secondaire à la faveur d'une sphinctérotomie endoscopique, une troisième ayant nécessité une anastomose hépatojuéjunale à la faveur d'une conversion réactive et enfin une incision cystique en fait sur le confluent biliaire inférieur (drain transcystique).

Tableau 5 : Première étude : Clavien à la sortie.

Première étude	N	Clavien 0	Clavien I ou II	Clavien III	Clavien IV	Clavien V
RGO	85	78	7	0	0	0
Bariatrique	356	316	89 %	26	13 3,65 %	1 0,28 %
Biliaire	1083	1025	95 %	45	11 1,02 %	2 0,19 %
Rate	6	6	0	0	0	0
Grêle	34	31	2	1 2,94 %	0	0
Appendice	319	298	93 %	19	2 0,63 %	0
Colon	358	268	75 %	60	25 6,98 %	2 0,56 %
Rectum	119	85	71 %	16	14 11,76 %	2 1,68 %
Gynécologie	87	84	3	0	0	0
Surrénale	3	2	11	0	0	0
Pari inguinofémorale	1197	1108	93 %	81	6 0,50 %	1 0,08 %
Pari antérieure	244	231	95 %	1	1 0,41 %	0
Autres	116	108	93 %	5	2 1,72 %	0
	4007	3640	91 %	276	75 1,87 %	8 0,20 %

	N	Classification peropératoire					
		0	I	II	IIp	IIr	III
RGO	32	30	1	1			
Bariatrique	280	256	16	4	2	2	
Biliaire	399	364	29	2	2	2	
Grêle	16	13	1		1	1	
Appendice	97	92	1		3		1
Colon	135	116	5	1	11	2	
Rectum	39	33		1	2	3	
Paroi inguinofémorale	447	435	10	1	1		
Paroi antérieure	137	134	1		2		
Autres	92	83	4	4	1		
	1674	1556	68	14	25	10	1

Tableau 6a et 6b : Seconde étude : Satava et Clavien à la sortie.

S'agissant des 11 autres plaies viscérales hors tube digestif et voies biliaires, ont été colligées deux plaies hépatiques bénignes au crochet coagulant, une plaie splénique à la pince plate (hémostase), trois plaies de vessie dont deux au cours d'une cure de hernie inguinocurale et cinq autres plaies (épiploon, lit vésiculaire, plèvre gauche, déférent, uretère gauche).

Au total, pour la totalité des temps opératoires, 54 plaies viscérales (0,95 %) ont été rapportées.

Évaluation selon la classification proposée

S'agissant de la seconde étude, 510 interventions (30 %) étaient programmées en ambulatoire, 483 (29 %) l'ont été effectivement, l'ambulatoire ayant été annulé pour les 27 autres patients. Pour ces derniers, ont été relevés 471 grade 0,9 grade I, 3 grade II dont 2 IIp.

Globalement et pour la seconde étude, les difficultés opératoires, incidents et accidents ont concerné en tout 118 patients (7,05 %), rapportés selon la classification proposée.

Un grade 0 a été noté pour 1 556 interventions sans aucun incident (93 %).

Un grade I a été noté 68 fois (4 %). Il s'agissait de deux problèmes de matériel optique (changement d'optique), deux échecs de la tentative de mise en place du premier trocart avant pneumopéritoine (création du pneumopéritoine à l'aiguille puis introduction du premier trocart), 14 plaies de vaisseau pariétal, 18 plaies viscérales et enfin 28 difficultés opératoires soulignées par l'opérateur.

Un grade II a été noté 49 fois (2,9 %). Il s'agit tout d'abord de 14 patients non convertis : six constatations opératoires faisant significativement modifier l'intervention projetée et même, dans deux cas, l'annuler, trois plaies du grêle suturées, une suture de la voie biliaire principale, une réfection d'anastomose iléotransverse, une section de la sonde nasogastrique au cours d'un by-pass et enfin l'arrachement par traction de l'artère colique supérieure gauche lors de l'extraction d'une pièce de colectomie.

25 patients (1,5 %) ont bénéficié d'une conversion préemptive, notée grade IIp et 10 d'une conversion réactive (0,6 %), notée grade IIr soit un taux global de conversion de 2,1 %. Le détail des grades II figure dans le Tableau 4.

Un grade III a été noté une fois (0,06 %), il s'agit de la plaie de vessie par un autre trocart que le premier au cours d'une appendicectomie, non vue sur le champ et constatée lors de la reprise chirurgicale.

Évaluation des suites selon la classification modifiée de Clavien

Pour la première étude, le Tableau 5 donne les complications postopératoires évaluées à la sortie du patient alors que pour la seconde étude, les Tableaux 6a et 6b regroupent les inci-

	N	Clavien 0 à la sortie	Clavien I ou II à la sortie	Clavien III à la sortie	Clavien IV à la sortie	Clavien V à la sortie		
RGO	32	27	84 %	1	4	12,5 %	0	0
Bariatrique	280	254	91 %	17	9	3,21 %	0	0
Biliaire	399	372	93 %	27	0	0	0	0
Grêle	16	13	81 %	1	2	12,5 %	0	0
Appendice	97	93	98 %	3	1	1,03 %	0	0
Colon	135	104	77 %	22	8	5,93 %	1	0,74 %
Rectum	39	27	69 %	9	2	5,13 %	1	2,56 %
Paroi inguinofémorale	447	439	98 %	6	2	0,48 %	0	0
Paroi antérieure	137	132	97 %	4	0	0	0	0
Autres	92	89	97 %	2	0	0	1	1,08 %
	1674	1551	93 %	92	28	1,67 %	2	0,12 %

	A 1 mois
70 Clavien I	-96
9 Clavien II	1 RGO, 13 bariatriques, 11 biliaires, 5 colons, 1 rectum, 7 parois abdominales antérieures, 32 parois inguinofémorales
3 Clavien IIIa	3 parois inguinofémorales, 3 biliaires, 1 bariatrique, 1 colon, 1 autre
11 Clavien IIIb	2 colons, 1 appendice
3 Clavien V	2 bariatriques, 6 biliaires, 1 appendice, 1 paroi abdominale antérieure, 1 paroi inguinofémorale
	1 bariatrique, 1 colon, 1 paroi inguinofémorale

Tableau 7 : Seconde étude : évolution des Clavien 0 à un mois.

dents et conversions par type de chirurgie et les complications post opératoires à la sortie du patient.

En raison des perdus de vue et des décès, 1618 patients sur les 1674 ont pu être réévalués à un mois. Dans ce sous-groupe, les Clavien I passent de 61 la à la sortie (aucun Ib par définition) à 33 la et 91 Ib soit 124 patients à un mois. L'analyse s'est également attachée aux 1498 patients non compliqués à la sortie de l'établissement. Le Tableau 7 montre que 96 d'entre eux (6,41 % des patients non compliqués à la sortie) vont se compliquer secondairement ; majoritairement sur le mode bénin mais 11 patients (0,73 % des non compliqués à la sortie) devront être réopérés.

Discussion

Ces deux études prospectives et consécutives dans le même groupe de chirurgiens seniors à six ans d'intervalle confirment tout d'abord que les incidents et accidents peropératoires ne sont pas rares et qu'ils ne se limitent pas à la confection du pneumopéritoine, à l'introduction des trocars ou aux instruments de coagulation. Elles indiquent également que les événements peropératoires sont mal recensés et que les complications postopératoires doivent être considérées à l'aune de l'ambulatoire. Tout d'abord, les incidents et accidents peropératoires sont plus fréquents que rapportés habituellement, lorsqu'ils le sont. Une récente publication (6) souligne que pour 46 études randomisées publiées dans des revues internationales, aucun événement peropératoire n'est rapporté dans 18 d'entre elles et aucun événement post opératoire n'est rapporté dans trois d'entre elles. Ce constat illustre que le relevé exhaustif des incidents et accidents peropératoires est perfectible.

Au terme de la première étude du Club Cœlio était suggéré de compléter la classification de Clavien par trois marqueurs : « I » pour incident, « c » pour conversion et « r » pour reprise non programmée. Récemment, Kazaryan et al. (7) ont proposé la classification de Oslo, précisant ces événements peropératoires à partir des travaux de Satava sur l'évaluation des erreurs chirurgicales (5). Satava décrit cette approche pour répertorier les erreurs des chirurgiens dans les programmes de

simulation de chirurgie laparoscopique. A l'appui du classique démembrement des complications peropératoires a été utilisée une classification qui en est inspirée, appréhendant les événements non tant pour ce qu'ils sont factuellement mais plutôt pour leurs conséquences immédiates ou prévisibles. Cette approche a les avantages de sérier les événements peropératoires et d'autoriser des comparaisons dans le temps et entre équipes chirurgicales indépendantes du type de chirurgie concernée. Par ailleurs, les concepts de conversion préemptive ou réactive et leurs conséquences ont été précisés par Yang et al. (4). Il paraît utile de préciser les circonstances de survenue d'une éventuelle conversion, ayant déjà été rapporté que la morbidité postopératoire est majorée en cas d'incident peropératoire et dans les conversions réactives (6-9).

Cent dix-huit événements peropératoires ont été relevés dans la seconde étude (7 %), dont 34 conversions (2 %). Si l'équipe chirurgicale peut à bon droit considérer qu'il s'agit de chiffres habituellement rapportés dans la littérature, l'événement reste majeur pour le patient. Ce chiffre d'événements peropératoires est voisin du nombre de suites compliquées à la sortie (123 patients, 7 %) et inférieur au même chiffre à un mois (212 patients en tenant compte des perdus de vue, 13 %).

S'agissant des suites postopératoires, la classification de Clavien et al. a été conçue pour évaluer les complications et pour permettre des comparaisons entre périodes d'activité à l'intérieur d'une équipe, ou entre équipes et cela essentiellement pour des actes opératoires réalisés en hospitalisation et du point de vue du chirurgien en dehors du grade 1. Quatre éléments tendent à modifier l'évaluation des complications per et postopératoires dans la pratique chirurgicale actuelle :

- le développement du fast track et de la chirurgie ambulatoire ;
- la pression économique sur les soins ;
- le développement des réseaux sociaux et d'internet ;
- l'appréhension croissante de la gestion des risques en chirurgie.

Le développement du fast track et de la chirurgie ambulatoire ainsi que la pression économique sur les soins tendent à prendre toute déviation de la durée d'hospitalisation par rapport à celle qui était prévue initialement ou tout soin supplémentaire, comme une anomalie avec des conséquences éventuelles pour la prise en charge du patient ou d'autres patients. Ces événements imprévisibles, quelle qu'en soit la cause, ont un retentissement pour le patient pris en charge, dans son organisation personnelle et celle de son environnement. Ainsi, un patient opéré plus tard que prévu et qui devra être gardé le soir après une chirurgie ambulatoire ne sera pas considéré comme une complication par le chirurgien ; pour autant, cela pourra avoir des conséquences sur l'organisation du service et le patient lui-même sera fondé à penser que quelque chose n'a pas fonctionné dans sa prise en charge. Le développement des réseaux sociaux avec des patients qui se conduisent plus en consommateurs justifie d'être attentif à tout ce qui pourra perturber le séjour du patient, sa convalescence, sa perte d'autonomie. Dans cet esprit, un appel téléphonique, a fortiori une consultation ou une hospitalisation avant la consultation de contrôle pour un acte de chirurgie ambulatoire devraient être considérés comme une déviation du parcours initial. Tous les événements postopératoires du point de vue du patient doivent être considérés, qu'il s'agisse d'une annulation de l'ambulatoire, de la nécessité de soins non annoncés en préopératoire, de consultation non programmée, de prolongation du traitement antalgique ou de l'arrêt de travail.

L'appréciation doit en être faite à distance puisque dans la seconde étude, le taux de patients non compliqués passe de 93 % à la sortie à 86,53 % à un mois avec un taux de 7,66 % de Clavien I. Et s'agissant des suites compliquées, deux patients sont décédés en cours d'hospitalisation et trois après la sortie. La revue de la littérature ne retrouve que très peu de séries traitant des incidents et accidents peropératoires de la chirurgie

laparoscopique avec des données chiffrées, les publications retrouvées traitant le sujet de façon générale, sans effectif de patients (10,11). Pourtant, la fréquence de ces événements ne diminue pas, même si leur prise en charge s'est améliorée (12).

En interne au Club Cœlio et avec les réserves qu'imposent les effectifs modestes, il est noté une tendance à l'amélioration des résultats, notamment en chirurgie rectale où le taux de complications graves diminue de 15,13 % à 7,69 %. Ce bénéfice est probablement à mettre sur le compte d'une sensibilisation des praticiens participants, majoritairement les mêmes pour les deux études. A la faveur des revues de morbidité, il est généralement observé que les praticiens assidus et actifs ont un regard plus critique sur leur propre activité.

Conclusion

Cette seconde revue prospective du Club Cœlio est avec la première et sauf erreur, la seule étude française de ce type. La classification de Clavien est applicable à la chirurgie digestive laparoscopique sous réserve d'une prise en compte de la variable « ambulatoire ». Une classification de événements indésirables peropératoires est proposée tant pour évaluer le parcours du patient que pour faciliter l'évaluation personnelle et comparative d'une activité laparoscopique courante.

Participation du Club Cœlio

Ont participé à la première étude les membres du Club Cœlio dont les noms suivent :

Sylvain AUVRAY (Caen), Arnaud BELLOUARD (Orléans), Claude BERTRAND (Haine St Paul), Jean CLOSSET (Bruxelles), Jean Pierre COSSA (Paris), André DABROWSKI (Blendecques), Thierry DELAUNAY (Rouen), Bernard DETRUIT (Le Chesnay), Timothée DUGUE (Lomme), Dominique FRAMERY (Morlaix), Philippe HAUTERS (Tournai), Patrick HERBIERE (Albi), Hubert JOHANET (Cergy Pontoise), Jacques LANDENNE (Tournai), Patrick LEDAGUENEL (Bordeaux), Marc LEPERE (La Roche/Yon), Jean Hugues LONGEVILLE (Nevers), Eric MAGNE (Bordeaux), Philippe MALVAUX (Tournai), Jean René MAURAS (Perpignan), Jean Pierre PERRIN (Saint Douichard), Robert PORTET (Muret), Raphaël RUBAY (Bagnols sur Cèze), Franck SIRISER (Caen), Fabrice THOMAS (Arcachon), Alain VALVERDE (Argenteuil), Costantin ZARANIS (La Rochelle) et Jean Luc CARDIN (Laval).

Ont participé à la seconde étude les membres du Club Cœlio dont les noms suivent :

Christine DENET (Paris), Sylvain AUVRAY (Caen), Arnaud BELLOUARD (Orléans), Claude BERTRAND (Haine St Paul), Jean CLOSSET (Bruxelles), André DABROWSKI (Blendecques), Jean DELABY (Angers), Thierry DELAUNAY (Rouen), Timothée DUGUE (Marcq-en-Baroeul), Philippe HAUTERS (Tournai), Patrick HERBIERE (Fontainebleau), Hubert JOHANET (Cergy Pontoise), Jean Hugues LONGEVILLE (Nevers), Patrick LEDAGUENEL (Bordeaux), Eric MAGNE (Bordeaux), Marc LEPERE (La Roche/Yon), Philippe MALVAUX (Tournai), Robert PORTET (Muret), Raphaël RUBAY (Bouge), Franck SIRISER (Caen), Costantin ZARANIS (La Rochelle) et Jean Luc CARDIN (Laval).

Discussions en séance

Question de JL Ribardièrre

La laparoscopie a-t-elle eue un impact sur le syndrome du 5ème jour dans l'appendicectomie ?

Réponse

Le syndrome du 5ème jour a disparu mais les études montrent que la cœlioscopie n'a pas fait diminuer le taux d'abcès profonds.

Question de B Launois

Quel est le pourcentage de douleur chronique après mise en place de prothèse dans la chirurgie herniaire ?

Réponse

Les bases Cochrane l'ont évalué autour de 10 %, mais il faut différencier les douleurs pouvant nécessiter une prise en charge spécialisée des simples gênes beaucoup plus fréquentes. La douleur, plus peut être que la récursive, devient la préoccupation majeure dans ce domaine

Question de B Lobel

Comment expliquer le peu de différences entre les 2 séries alors que plusieurs années se sont écoulées entre ces 2 études ?

Réponse

Sous réserve des effectifs réduits, il y a une tendance vers le mieux, de façon plus nette pour la chirurgie rectale laparoscopique. Il y a surtout une sensibilisation des participants de sorte que la seconde étude est vraisemblablement plus proche de la réalité quotidienne que la première.

Commentaire de JL Jost

Il faut souligner l'intérêt des exposés qui ont rappelé avec pertinence l'existence des événements « porteurs de risque ». Ces analyses devraient participer à diminuer la fréquence des événements indésirables graves.

Réponse

C'est effectivement le travail à effectuer en amont pour la prévention des complications.

Références

1. Clavien PA, Barkun J et al. The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications, Five-Year Experience. *Ann Surg.* 2009;250:187-96.
2. Cardin JL, Johanet H. Intraoperative events and their outcome: data from 4007 laparoscopic interventions by the French "Club Cœlio". *10.1016/j.j.Visc Surg.* 2011;148:299-310. doi: 10.1016/j.jvisc Surg.2011.07.008. Epub 2011 Aug 25.
3. Shawki S, Bashankaev B, Denoya P, Seo C, Weiss EG et al. What is the definition of "conversion" in laparoscopic colorectal surgery? *Surg Endosc.* 2009;23:2321-6.
4. Yang C, Wexner SD, Safar B, Jobanputra S, Jin H et al. Conversion in laparoscopic surgery : does intraoperative complication influence outcome? *Surg Endosc.* 2009;23:2454-8.
5. Satava RM. Identification and reduction of surgical error using simulation. *Minim Invasive Ther Allied Technol.* 2005;14:257-61.
6. Rosenthal R, Hoffmann H, Dwan K, Clavien PA, Bucher HC. Reporting of Adverse Events in Surgical Trials: Critical Appraisal of Current Practice. *World J Surg.* 2015;39:80-7.
7. Kazaryan AM, Rosok BI, Edwin B. Morbidity assessment in surgery. Refinement proposed based on a concept of perioperative adverse events. *ISRN Surg* 2013 May 16;2013:625093. doi: 10.1155/2013/625093. Print 2013.
8. Sammour T, Kahokehr A, Srinivasa S, Bissett IP, Hill AG. Laparoscopic colorectal surgery is associated with a higher intraoperative complication rate than open surgery. *Ann Surg.* 2011;253:35-43.
9. Masoomi H et al. Risk factors for conversion of laparoscopic colorectal surgery to open surgery: does conversion worsen outcome? *World J Surg.* 2015;39:1240-7.
10. Lam A, Kaufman Y, Khong SY, Liew A, Ford S, Condous G. Dealing with complications in laparoscopy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2009;23:631-46.
11. Trottier DC, Martel G et al. Complications in laparoscopic intestinal surgery: prevention and management. *Minerva Chir.* 2009;64:339-54.
12. Kambakamba P, Dindo D, Nocito A, Clavien PA, Seifert B et al. Intraoperative adverse events during laparoscopic colorectal resection--better laparoscopic treatment but unchanged incidence. Lessons learnt from a Swiss multi-institutional analysis of 3,928 patients. *Langenbecks Arch Surg.* 2014;399:297-305.

Conflits d'intérêt : Aucun.