Évaluation des pratiques professionnelles en vue de l'instauration d'un protocole de réhabilitation précoce adapté à la cystectomie au CHU d'Amiens

Damien Lecuelle

▶ **To cite this version:**

Damien Lecuelle. Évaluation des pratiques professionnelles en vue de l'instauration d'un protocole de réhabilitation précoce adapté à la cystectomie au CHU d'Amiens. Urologie et Néphrologie. 2019. dumas-02746883

HAL Id: dumas-02746883

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02746883

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université De Picardie Jules Verne

Faculté de médecine d'Amiens

Année 2019 Thèse n° 2019-173.

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Thèse soutenue publiquement le 18 Octobre 2019 à 16h

Par Damien LECUELLE

Né le 11 Décembre 1988

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES EN VUE DE L'INSTAURATION D'UN PROTOCOLE DE REHABILITATION PRECOCE ADAPTE A LA CYSTECTOMIE AU CHU D'AMIENS

JURY :

- Président du Jury : Monsieur le Professeur Emmanuel LORNE
- Membres du jury : Monsieur le Professeur Xavier TILLOU
  Monsieur le Professeur Yazine MAHJOUB
  Monsieur le Professeur Charles SABBAGH
  Monsieur le Docteur Philippe DE SOUSA
- Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Bruno DE BROCA

Monsieur le Professeur Emmanuel LORNE

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
(Anesthésie-réanimation)

Chef du Service d'Anesthésie

C'est un honneur que vous me faites en acceptant la présidence de mon jury. Je vous remercie pour votre disponibilité qui a grandement facilité l'organisation d'un jour comme celui-ci !

Je vous prie de croire en l'expression de mon profond respect, et de ma sincère reconnaissance.

Monsieur le Professeur Xavier TILLOU

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
(Urologie)

Chef du service d'urologie de Caen

Vous me faites l'honneur de siéger dans le jury de cette thèse. Vous avez aimablement accepté de juger ce travail et de vous déplacer jusqu'à Amiens lors de ce grand jour pour moi.

Je vous prie de croire en l'expression de mon profond respect et de ma sincère reconnaissance.

Monsieur le Professeur Yazine MAHJOUB

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
Anesthésiologie, réanimation, médecine d'urgence

Vous avez aimablement accepté de juger ce travail.
Je vous remercie de l'honneur que vous me faites.

Veuillez accepter le témoignage de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Charles SABBAGH

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
(Chirurgie digestive)

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de juger ce travail.
Je profite de l'occasion pour remercier votre équipe et votre service qui mettent en avant depuis de nombreuses années les avantages de la réhabilitation précoce. En espérant que ce travail permette une collaboration entre nos deux services.

Veuillez croire en l'expression de mon profond respect.

A mon chef de service,

Monsieur le Docteur Philippe DE SOUSA

Praticien Hospitalier
(Urologie)

Chef du service d'urologie d'Amiens

Merci de tout le travail accompli depuis que tu as brillamment repris les rênes du service. Tu as été fédérateur pour l'équipe et as insufflé cette dynamique dont nous avions besoin. La modernisation des techniques chirurgicales fait partie de tes priorités et tu nous as transmis cette envie à tous. Cette thèse va dans ce sens…

Je tiens à te faire part de tout mon respect et de mon admiration.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Bruno DE BROCA

Praticien Hospitalier
(Anesthésie-réanimation)

Tu as été le premier à t'intéresser à mon sujet et à y croire : un grand merci pour ça !
Bien que ma première idée fût beaucoup trop ambitieuse et non réalisable, tu m'as soutenu et m'a poussé à persévérer.
J'ai eu de la chance de t'avoir comme directeur de thèse. Tu as été de bons conseils et m'a apporté du soutien et de la réassurance lorsque j'en avais besoin.
Tu as permis, via ce travail, le lien entre ces deux très belles spécialités que j'affectionne particulièrement, la chirurgie et l'anesthésie.

Je tiens à te faire part de mon profond respect.

A ma famille…

A ma femme, Albane,
à *mes côtés depuis 12 ans… Tu as toujours été mon plus grand soutien. Je ne serai jamais arrivé jusque-là sans toi. Je profite de ces remerciements pour te dire que tu es la plus belle chose qui me soit arrivée. Tu m'offriras prochainement le plus beau des cadeaux… Avec toi, je suis un homme comblé. Merci pour tout… Je t'aime.*

A ma fille,
après la frayeur que tu nous as faite en aout, c'est avec beaucoup de joie que j'écris ce jour que tu n'es pas encore parmi nous. Tu m'as déjà fait comprendre l'importance que représente le fait de devenir père. J'ai hâte de te voir et d'apprendre à te connaitre.

A mes parents,
merci d'avoir été là et de continuer à l'être. Sans vous je ne serais pas là où j'en suis actuellement. Merci des valeurs de la vie que vous m'avez enseignées, merci de m'avoir soutenu dans ma vie et dans mes études, merci d'avoir cru en moi et surtout merci pour l'amour que vous me portez.

A mon (petit) frère Florian et ma petite sœur Laurie,
nous avons toujours été proche et j'espère que nous continuerons ainsi. Je suis tellement heureux que nous ayons tous réussi dans notre domaine. Je suis extrêmement fière de vous et de votre réussite actuelle.

A mes beaux-parents,
merci de m'avoir accueilli comme vous l'avez fait et merci pour votre affection. Vous êtes ma deuxième famille et vous me le rendez bien.

A mes beaux-frères et ma belle-sœur, *Anne, Emilien, John et Théo,*
je suis très heureux que tout se passe aussi bien entre nous. Merci de compléter notre famille.

Rien n'est plus important que vous tous…

A ceux qui auraient dû être là…

à ma mamie…

A mes amis…

Aux lyonnais, Axel, Fred, Aram et Jacques
Amis fidèles malgré la distance. Une amitiée forgée sur les bancs de la fac puis le groupe c'est élargi. J'ai en mémoire tellement de bons moments avec vous... Vous avez toujours été présent malgré les années et la distance «Loin des yeux mais près du cœur».

A Fred, le super colloque, le pilote de rallye en twingo sur le periph lyonnais ;-) et Axel, le beau gosse, la force tranquille du groupe, merci d'avoir été là pendant les années d'externat et merci d'être encore et toujours présent. Que d'heures passées ensemble à Hippocrate et à Moissieux… Je suis tellement fière de votre réussite actuelle et fière de tout ce que l'on a accompli ensemble.

Aux creillois, Amina, Guillaume, Sultan, Quentin, Maxou, Matthieu et Amandine
Nous nous sommes rencontrés en premier semestre dans des conditions difficiles. Heureusement que vous étiez là à l'époque, et toujours présents aujourd'hui. Merci les amis !

A Kevin
Merci pour tout ce que tu m'as apporté, tant sur le plan personnel que professionnel. Ami toujours présent depuis mon arrivée en Picardie, co-interne de rêve et chef parfait. Merci pour ta rigueur et ta bienveillance. C'est avec fierté que je dis actuellement que tu es mon papa chirurgical et que tu m'as tout appris. Au bloc, il va résonner pendant quelques années : «Kevin, lui, il opérait comme ça !!!». Je te souhaite une bonne continuation avec Laure sur Paris. Elle saura veiller sur toi.

A Tic
Ta présence a été salvatrice pour le début de mon internat. Une équipe de choc est née dans l'adversité, puis une amitié s'est installée. L'équipe de chef s'annonce tout aussi réussie… La team tic et tac d'urologie a de belles heures devant elle.

Aux verres qui chantent, Noémie, JB, Eloise, Marc, Léa et François
Quasiment renommé les biberons qui chantent …
Vous êtes LA bouffée d'oxygène amiénoise. Je suis très heureux de vous avoir tous rencontré et vous compter parmi nos amis proches. J'espère que notre petite tradition perdurera longtemps et que les verres continueront à chanter.

A (Tata) Magali
Nous nous sommes rencontrés à Abbeville, et plus quittés depuis.

A mes poulains,
Marine, Clémence et Khaled… Plus que des collègues. J'espère que je pourrai vous apporter tout ce que vous méritez et que je serai votre « Kevin ». Restez comme vous êtes…

A Thomas et Cécile Francois
Plus qu'un chef à mes yeux et vous avez été présent lors des moments important de notre vie.

A mes collègues…

Tout d'abord, à mes chefs,
A Julien (Monsieur parfait), tu as été un modèle pour moi au début de mon internat, je regrette seulement d'avoir profité de ta présence qu'une seule année.
A Ludovic, Agnès et Allan, merci pour tout ce que vous m'avez appris.

A Thomas, Thomas et Éric, nous avons commencé comme co-internes, vous avez encadré ce petit interne lyonnais qui arrivait en Picardie, puis vous êtes devenus les chefs qui ont grandement participé au renouveau du service. Vous m'avez tous beaucoup apporté et j'espère pouvoir transmettre à mon tour vos connaissances aux plus jeunes. Merci pour tout.

A Manu, le chef bienveillant du service, toujours de bons conseils. Tu y es pour beaucoup dans la cohésion actuelle de l'équipe. Merci.

A nos IBOD*… Paula, Valérie, Isa, Laurence, Marc, Caroline, Lucille et Pauline mais aussi Nicole, Sandra, Jérém, Cédric et Valentin.*
Merci pour ces 5 années ensemble. Je suis très content de travailler avec une équipe aussi compétente, sympathique et rigoureuse. Maintenant que je dois voler de mes propres ailes au bloc, je suis rassuré de vous savoir à mes côtés. Merci à tous !

A toute l'équipe d'urologie : le service : Mme Auguste, Marie-Line, Laurence, Lucille, Valérie, Sylvie, Astrid, Olivier, Mathilde, Marine, Nina, Noémie, Josette, Malika et Céline (la lâcheuse qui a préféré la réa ;-)) ; la consultation, Jean Phi, Vanessa, Chloé, Gladys, Florence, Fanny, Gaëlle, Odile et toutes les secrétaires, Aline, Sophie, Virginie, Christine, Corinne, Delphine, Marie et Estelle et bien sûr Marion en UMCA.

A mes co-internes durant mon internat…
Tout d'abord les urologues: Ygal, Hortense, Clémence, Khaled, Marine, Elias, Armin, Andrei... J'espère pouvoir vous apporter autant que j'ai reçu lors de mon internat et participer à votre formation…
Romain S, Romain P et Josselin… Qui malheureusement ne sont pas restés.
Les gynécos: François, Cécile, Manon, Lucie, David.
Les orthos : Corentin, Kader, Vito… l'équipe de choc de la chir ped et Pierrot, le phénomène, vos internes ont de la chance de vous avoir tous les quatre comme chefs.
Je n'oublie pas Juliette (Moufette) et Guillaume, mes plasticiens préférés.

A l'équipe d'urologie d'Abbeville, Dr Goasdoué et Dr Tourneur, *j'ai passé un excellent semestre en votre compagnie et vous m'avez beaucoup appris.*
Et Chandra, que j'ai rencontré sur Abbeville. Très heureux d'avoir pu travailler avec toi.

Parce qu'il n'y a pas que l'urologie dans la vie…

… à l'équipe de chirurgie pédiatrique du CHU*, les Dr Ricard, Buisson, Haraux et Hamzy, mais aussi les Dr Plancq, Klein et le Pr Gouron. Une équipe et un service qui m'ont donné à réfléchir sur ma future spécialité. Comme tous les uros qui viennent en chirurgie pédiatrique.*

Mention spéciale à Xavier Delforge, super chef lors de mon passage. Pédagogue et proche de tout le monde. C'était un plaisir de travailler avec toi.
Ainsi qu'à Francois Deroussant, merci pour ton soutien récent lors d'un épisode stressant et cette discussion très réconfortante dans ton bureau. Nos projets communs pourront prochainement voir le jour... Je n'en doute pas.
Je n'oublie pas non plus la super équipe d'IBOD de pédiatrie avec Salah, Christophe, Carole, Manu, Mickael, Sylvie…

... à l'équipe de Beauvais, *les Dr Mauvais, Ainseba, Browet mais aussi Carolina et Carlotta.*
Un excellent service ou ERAS est une philosophie et une vrai réussite. Une équipe très compétente et pédagogue où est transmis la passion de la chirurgie avec beaucoup de rigueur et dans une excellente ambiance. Merci.

... à Romain Moinet, *ton aide m'a été très précieuse lorsque je croulais sous le travail. Merci pour ta rigueur et ton travail consciencieux.*

Table des matières

Remerciements **3**

Liste des illustrations **13**

Liste des abréviations **15**

Introduction **17**

Justification de cette étude **18**

I Généralités sur le cancer de vessie 18

II Le principe de réhabilitation précoce 21

III Pourquoi une évaluation de pratiques professionnelles ? 24

Matériel et méthode **27**

I Objectif 27

II Protocole de l'étude 27

III Analyse des scores d'évaluation selon l'évolution des patients en post opératoire précoce. 30

IV Analyses statistiques 31

Résultats **32**

I Description de la population 32

II Résultats de l'évaluation des pratiques professionnelles 35

III Evaluation de la compliance du service aux critères de réhabilitation précoce. 40

IV Comparaison des scores d'évaluation selon l'évolution des patients en post opératoire précoce. 44

Discussion **45**

Conclusion **50**

Références bibliographiques **51**

Annexes **55**

Liste des illustrations

FIGURES

Fig. n°1 : Classification des tumeurs de vessie.

Fig. n°2 : Prise en charge diagnostique et thérapeutique d'une tumeur de vessie.

Fig. n°3 : Illustration des trois étapes de la réhabilitation précoce.

Fig. n°4 : Roue de Deming.

Fig. n°5 : Flow chart.

Fig. n°6 : Courbe de survie globale des patients de notre étude.

Fig. n°7 : Courbe de survie globale selon le TNM des patients de notre étude.

Fig. n° 8 : Compliance aux critères de la RAAC en pré admission.

Fig. n° 9 : Compliance aux critères de la RAAC en pré opératoire.

Fig. n° 10 : Compliance aux critères de la RAAC en per opératoire.

Fig. n° 11 : Compliance aux critères de la RAAC en post opératoire.

TABLEAUX

Tableau n°1 : Récapitulatif des études récentes menées sur la cystectomie et la RAAC.

Tableau n°2 : Caractéristiques de la population d'étude comparées aux données de la littérature.

Tableau n°3 : Caractéristiques opératoires des patients de notre étude comparées aux données de la littérature.

Tableau n°4 : Résultats des complications de notre série comparés à la littérature.

Tableau n°5 : Caractéristiques des complications rencontrées en post opératoire précoce, à J30 post opératoire et J90 post opératoire.

Tableau n°6 : Résultats en termes de survie globale pour notre étude.

Tableau n°7 : Comparaison des scores de Charlson, SGS et P-Possum selon l'évolution post opératoire à court terme.

Liste des abréviations

AFU : Association Française d'urologie

ASA : Score d'évaluation physique de l'American Society of Anesthesiologists

BCG : Bacille de Calmette et Guérin

BPCO : Bronchopathie Chronique Obstructive

CCAM : Classification commune des actes médicaux

CHU : Centre hospitalo-Universitaire

CIS : Carcinome in situ

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

CPA : Consultation pré anesthésique

DMP : Différence moyenne pondérée

DMS : Durée moyenne de séjour

ERAS : Early Recovery after Surgery

FA : Fibrillation atriale

Hexvix : Hexaxaminolévulinate

IMC : Indice de masse corporelle (Kg/m^2)

InVs : Institut de veille sanitaire

IPOP : Instillation Post opératoire précoce d'ametycine

IRA : Insuffisance rénale aigue

NVPO : Nausées et Vomissements post opératoire

PA : Nombre de Paquets/Années (unité de mesure de la consommation tabagique)

PS : Performas Statut

RAAC : Réhabilitation Améliorée Après Chirurgie

RETV : Résection endoscopique de tumeur de vessie

SUC : Sonde d'urétérostomie cutanée

TAP block : Transverse abdominal plane block (anesthésie locorégionale de l'hémi paroi abdominale)

TDM TAP : Tomodensitométrie Thoraco-abdomino-pelvien

TIS : Tumeur de vessie In Situe

TV : Tumeur de vessie

TVIM : Tumeur de vessie infiltrant le muscle vésical

TVNIM : Tumeur de vessie n'infiltrant pas le muscle vésical

USIC : Unité de soins intensif cardiologique

Introduction

Le cancer de la vessie représente la onzième cause de cancer en France, avec 12305 nouveaux cas par an en 2015 selon l'InVS (institut de veille sanitaire). Celui-ci occupe la quatrième place des cancers solides, en termes d'incidence, et le septième rang des décès tous cancers confondus [1]. Il est le second cancer le plus représenté en urologie après celui de la prostate et le sexe ratio est nettement en défaveur des hommes, ceux-ci représentant plus de 80 % des cas.

Les tumeurs de vessie (TV) sont responsables de 3 % des décès par cancer, représentant la quatrième cause de décès par cancers pour un homme. L'incidence est en augmentation d'environ 1 % par an, avec une croissance plus importante chez la femme que chez l'homme. [2][3].

Lorsque la tumeur est infiltrante (TVIM) ou de haut risque de diffusion, le traitement chirurgical, la cystectomie, est alors indiqué.

Cette intervention est lourde et est considérée comme une chirurgie majeure dotée d'une importante morbi-mortalité péri-opératoire (1 à 3% de décès et jusqu'à 50% de complications) [1].

Les patients concernés par cette intervention sont fragiles et polypathologiques. L'âge moyen actuel, au moment du diagnostic, est de 71 ans. Une attention particulière doit leur être apportée [2].

Ceux-ci se doivent de bénéficier d'un encadrement rigoureux avec une optimisation pré, per et post opératoire. Les protocoles de réhabilitation précoce vont dans ce sens et semblent parfaitement adaptés pour ce type d'intervention.

Ce travail consistera en une présentation des résultats d'une évaluation des pratiques professionnelles à propos des patients ayant bénéficié d'une cystectomie à but carcinologique ces trois dernières années au CHU d'Amiens.

Aux regards de ces résultats, une évaluation de l'applicabilité d'un protocole de réhabilitation précoce sera réalisée afin d'évaluer ses bénéfices potentiels sur notre structure.

Justification de cette étude

I Généralités sur le cancer de vessie

Carcinogenèse vésicale

Le carcinome urothélial représente 90% des cancers de vessie rencontrés en France actuellement (les autres types histologiques, tels que le carcinome épidermoïde, l'adénocarcinome, la tumeur neuroendocrine ne seront pas abordés).

On divise les tumeurs urothéliales en deux groupes :

- Les tumeurs superficielles, n'infiltrant pas le muscle vésical (TVNIM).
- Les tumeurs infiltrants le muscle vésical (TVIM).

Au diagnostic initial, 70% des tumeurs sont superficielles, non infiltrantes, et 30% des tumeurs sont infiltrantes d'emblée [4].
Il est fondamental de distinguer ces deux groupes car les pronostics et les traitements qui en découlent sont totalement différents.

Facteurs de risques

Les facteurs constitutionnels sont :
- **l'âge** : l'âge moyen au moment du diagnostic est de 71 ans ;
- **l'hérédité** : il existe des familles à risque pour le cancer de la vessie [5] ;
- **le sexe** : 80% des patients atteints sont des hommes*.

Les facteurs acquis sont :
- **le tabac** : facteur de risque majoritaire pour le cancer de vessie ;
- **l'exposition à certains composés chimiques** : amines aromatiques pesticides et leurs dérivés hydroxylés halogénés et sulfonés ;
- **corps étranger intra vésical au long cours** : sonde vésicale, calculs vésicaux…

* Cette différence peut s'expliquer par une exposition plus importante aux agents carcinogènes (tabac, amines aromatiques issus de l'industrie...). Celle-ci tend à diminuer

depuis quelques années, notamment à cause de l'augmentation significative du tabagisme féminin [6].

Classification des tumeurs

La classification du cancer de la vessie repose principalement sur une classification histopathologique TNM.

Elle permet de regrouper les tumeurs en fonction de :

-l'extension de la lésion dans la paroi de la vessie (lettre T) ;

-l'envahissement des ganglions lymphatiques (lettre N) ;

-la présence ou de l'absence de métastases à distance (lettre M).

Dans la figure n°1 sont répertoriées les caractéristiques de cette classification.

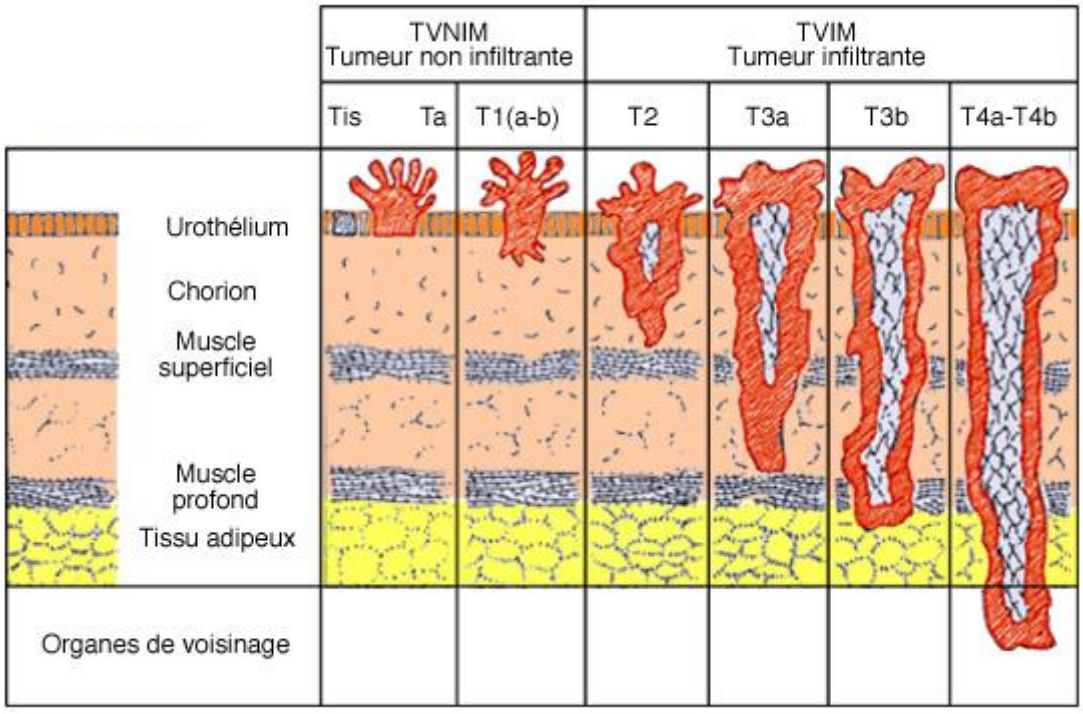


Fig. n°1 : Classification des tumeurs de vessie.

Les tumeurs infiltrantes de vessie sont ensuite classées selon leur risque d'envahissement locorégional et d'évolution métastatique.

Lorsque la tumeur présente des critères péjoratifs la classant en tumeur à haut risque ou à très haut risque, comme représentée dans la figure n°2, le traitement consiste à réaliser une cystectomie totale.

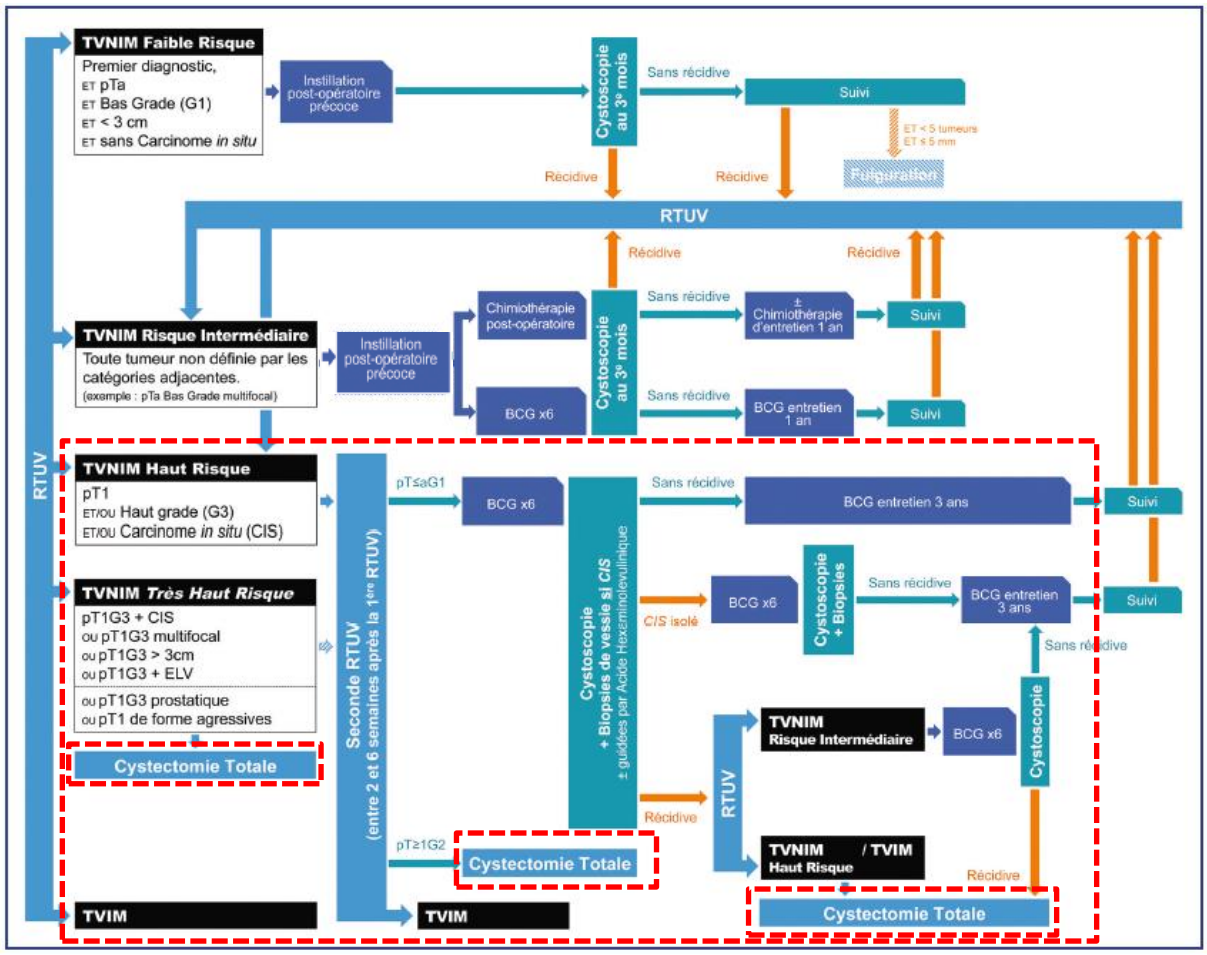


Fig.n°2 : Prise en charge diagnostique et thérapeutique d'une tumeur de vessie (recommandation onco-urologique 2018-2020).

Concernant les hommes, l'intervention réalisée est une cysto-prostatectomie, celle-ci consiste à l'ablation de la prostate de manière synchrone à la vessie.

Concernant les femmes, l'intervention réalisée est une pelvectomie antérieure, l'ablation de la vessie est alors fréquemment associée à un retrait de la paroi antérieure du vagin (pour des raisons anatomiques et carcinologiques).

II Le principe de réhabilitation précoce

Initiée par Kehlet [7] dans les années 90, la Réhabilitation Améliorée Après Chirurgie (RAAC) a pour but une optimisation pré, per et post opératoire visant à limiter le stress physiologique lié à l'intervention chirurgicale. L'objectif est le rétablissement du patient à un état antérieur à la chirurgie le plus précoce possible.

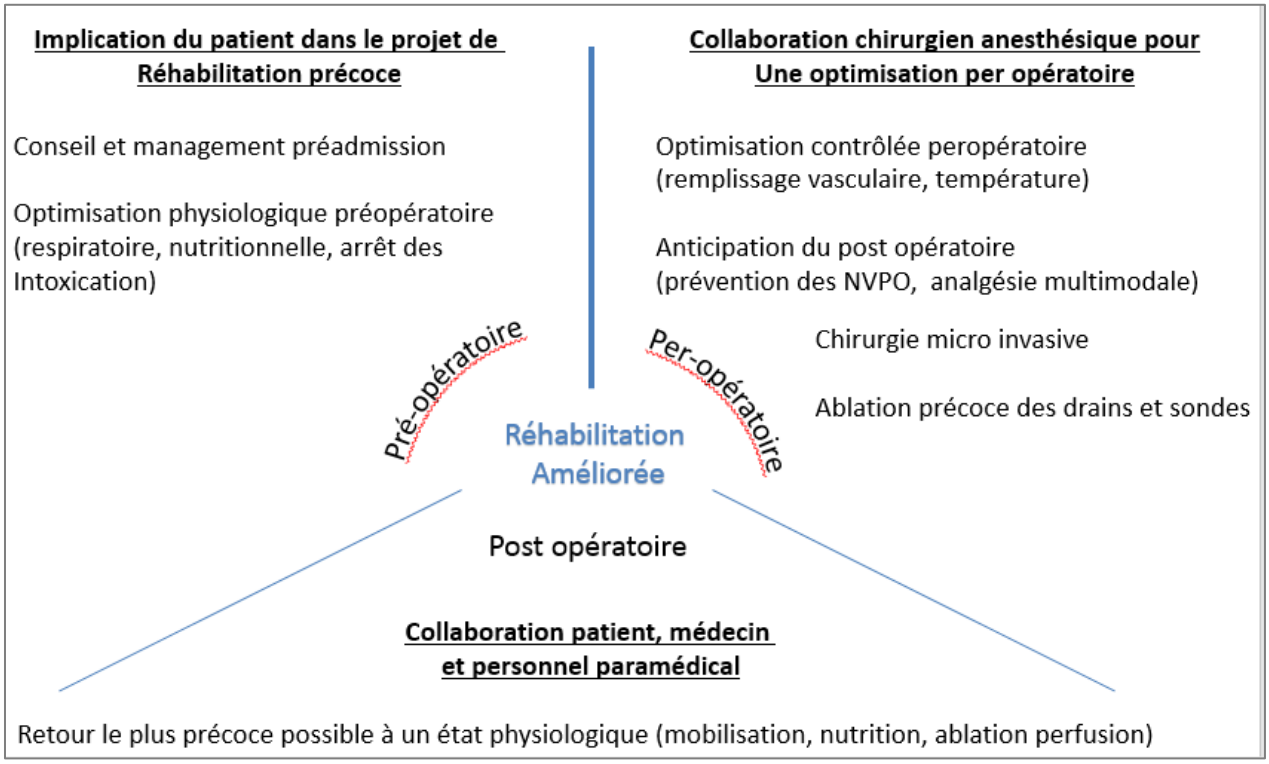


Fig. n°3 : Illustration des trois étapes de la réhabilitation précoce.

L'intervention ayant bénéficié du plus grand nombre d'études avec les protocoles de RAAC est la chirurgie colorectale [8], pour laquelle il a été démontré une réduction significative du séjour hospitalier [9,10] et une diminution des complications mineures post opératoire avec un taux similaire de réadmissions dans le mois suivant l'intervention. Les méta-analyses récentes ont fourni des preuves de Grade 1 pour la réduction des complications post-opératoires de l'ordre de 50 % et une durée d'hospitalisation diminuée de 2,5 jours concernant la chirurgie colorectale [11]. Par la suite, ces protocoles ont été étendus à quasiment l'ensemble de la chirurgie digestive: chirurgie pancréatique type duodéno-pancréatectomie [12], chirurgie hépatique [13], chirurgie gastrique [14], œsophagienne [15], avec les mêmes bénéfices pour les patients.

Les protocoles de RAAC ont permis une diminution de la durée d'hospitalisation de 2,5 jours et réduction de 50% de la morbidité postopératoire pour la chirurgie colorectale [8-9-10]. Aux vus de certaines études, nous pourrions attendre des bénéfices similaires pour la cystectomie. Cependant, malgré une émergence en urologie au début des années 2000, peu d'études ont été menées pour les mettre en évidence. Celles-ci sont rappelées dans le tableau suivant par ordre chronologique de publication.

AUTEURS	PAYS	TYPE	GROUPE RAAC	GROUPE CONTROL	NIVEAU DE PREUVE
Pruthi (2003)	USA	Retrospectif	40	30	3b
Meffazzini (2007)	Italie	Retrospectif	71	40	3b
Arumainayagam (2008)	Angleterre	Retrospectif	56	56	3b
Mukhtar (2013)	Angleterre	Prospectif	51	26	3b
Saar (2013)	Allemagne	Prospectif	31	31	3b
Cerruto (2014)	Italie	Prospectif / retrospectif	9	13	3b
Daneshmand (2014)	USA	Prospectif / retrospectif	110	110	3b
Guan (2014)	Chine	Prospectif	60	55	3b
Smith (2014)	Angleterre	Prospectif	27	69	3b
Perrson (2015)	Suède	Prospectif / retrospectif	31	39	3b
Koupparis (2015)	Angleterre	Prospectif / retrospectif	56	56	3b
Xu (2015)	USA	Prospectif	124	81	3b
Collins (2016)	Suède	Prospectif	135	86	3b
Frees (2017)	Canada	Prospectif	10	13	3b
Pang (2017)	Angleterre	Prospectif	393	60	3b
Semerjan (2017)	USA	Prospectif	56	54	3b
Lin (2017)	Chine	Prospectif	144	154	3b

Tableau n°1 : Récapitulatif des études récentes menées sur la cystectomie et RAAC.

Les résultats de ces études étaient très disparates. Ainsi, si certaines mettaient en évidence une diminution des durées d'hospitalisations [16-17-18-19-20], d'autres retrouvaient des résultats opposés [21-22-23]. Les taux de réadmission post opératoire étaient diminués de manière significative alternativement pour les groupes RAAC [17-23-24] ou pour les groupes contrôles [19-20-22]. Les diminutions du temps d'iléus post opératoire étaient retrouvées pour le groupe RAAC de certaines études [21-22-23] mais de manière non systématique [17-19].

Mark Tyson et Al. [25] ont réalisé une méta-analyse en 2016 visant à mettre en évidence les avantages d'un tel protocole pour la cystectomie. Les résultats de cette Méta-analyse sont

présentés en annexes. Les résultats mettent en évidence une diminution des complications dans les groupes RAAC de 39,6% contre 51,5% dans les groupes contrôles. Le nombre de sujets à traiter pour prévenir une complication est estimé à 14. Une analyse en sous-groupe du score de Clavien-Dindo met en évidence une réduction significative des complications de bas grade (grade 1 et 2) chez les patients bénéficiant de ce protocole (Tableau en annexe).
Toujours dans ce travail la réduction de durée de séjour était très en faveur du groupe RAAC avec une réduction estimée de 5,4 jours alors qu'aucune différence n'a été mise en évidence pour les réadmissions à 30 et 90 jours.

Par la suite, Jun Xiao et al. [26] ont confirmé ces résultats en 2019 dans une méta-analyse avec une réduction significative de la durée d'hospitalisation en faveur du groupe RAAC de 3,75 jours ainsi qu'une réduction significative des complications péri-opératoires en faveur du groupe RAAC. Les résultats étaient comparables concernant la mortalité péri opératoire, la mortalité à 30 et à 90 jours ou les ré-hospitalisations à 30 et 90 jours.

Afin d'harmoniser les protocoles, Cerantola et Al. [27] ont rédigé des guidelines permettant de proposer 22 items, la plupart ayant démontrés un bénéfice pour la chirurgie colorectale (voir annexes), permettant de proposer un protocole ERAS adapté à la cystectomie. Nous avons utilisé ces guidelines afin de définir des éléments majeurs de prise en charge pré- per- et post- opératoire à appliquer pour notre étude.

III Pourquoi une évaluation de pratiques professionnelles ?

Afin de proposer une prise en charge optimale aux patients, les praticiens doivent réaliser de manière permanente une remise en cause et une mise à jour de leurs connaissances ainsi que de leurs pratiques.

Le scientifique américain William Edwards Deming (XXème siècle) a proposé un schéma simple permettant d'identifier les quatre étapes principales à suivre pour améliorer la qualité de soins : ce schéma est communément appelé aujourd'hui roue de Deming (figure n°4).

Fig.4 : Roue de Deming.

Dans la démarche d'amélioration, chaque étape entraîne la suivante, et vise à établir un cercle vertueux dans une dynamique d'ensemble qui se répète indéfiniment, à l'issue de la quatrième étape. Ces quatre étapes sont les suivantes :

- **Prévoir** : cette première étape consiste à préparer et à planifier la réalisation. Elle se déroule généralement en trois phases :
  - Identification de la problématique ou du processus à améliorer.
  - Recherche des causes racines.
  - Recherche de solutions avec écriture du cahier des charges.

⇨ **Faire** : cette deuxième étape consiste à développer, réaliser et mettre en œuvre la solution prévue dans l'étape précédente.

⇨ **Vérifier** : cette troisième étape consiste à contrôler l'aptitude de la solution mise en place à l'étape précédente à résoudre le problème ou à améliorer le processus.

⇨ **Réagir** : cette dernière étape consiste à agir, c'est-à-dire à déployer la solution obtenue à l'étape précédente, si celle-ci a été validée.

Notre étude représente la première étape décrite précédemment. Celle-ci nous permettra d'identifier les critères de qualité de nos prises en charge, de remettre en cause notre pratique actuelle et d'identifier les priorités d'amélioration pour la prise en charge des patients bénéficiant d'une cystectomie.

En ce sens, nous avons, dans un premier temps, réalisé une revue des recommandations françaises et internationales afin de mettre en exergue certains points clefs de la prise en charge optimisée des patients bénéficiant d'une cystectomie.
Nous avons relevé les marqueurs permettant de mettre en évidence la qualité des prises en charges péri-opératoires :

- La durée moyenne de séjour.
- La morbi-mortalité post opératoire.
- Le taux de ré-hospitalisation dans les 30 jours et 90 jours.
- Le taux de complication selon Clavien et Dindo.
- Le taux de survie sans récidive et survie globale.

Actuellement, les données de la littérature nous permettent d'estimer qu'en absence de réalisation d'un protocole ERAS, la durée d'hospitalisation après cystectomie, tout type de dérivations confondues (Néovessie, bricker ou urétérostomie cutanée) est de 8 à 22 jours, le taux de complication varie de 20 à 57% en post opératoire [28-29-30-31] et la mortalité péri opératoire est comprise entre 1,5 et 3% [32-33].

Cette étude permet d'étudier ces paramètres au sein de notre établissement pour évaluer la qualité de nos prises en charge actuelles concernant la cystectomie et pour mettre en place un

protocole de réhabilitation précoce. Nous pourrons ainsi proposer une étude prospective d'évaluation de son impact sur ces critères identifiés.

Matériel et méthode

I Objectif

L'objectif de cette étude était d'évaluer la qualité de la prise en charge au sein du CHU d'Amiens pour les patients bénéficiant d'une cystectomie à visée carcinologique.

Comparés aux données bibliographiques actuelle, les résultats de cette étude nous permettront d'évaluer l'impact que pourrait avoir l'instauration d'un protocole de réhabilitation précoce pour notre centre.

II Protocole de l'étude

1/ Critères d'Inclusion

-Ont été inclus, tous les patients ayant bénéficié d'une cystectomie à visée carcinologique entre le 1er janvier 2016 et le 31 décembre 2018 dans le service d'urologie du CHU d'Amiens.

2/ Critère d'exclusion

-Patient mineur ou sans tutelle.

-Cystectomie réalisée dans un but non carcinologique (cystectomie d'hémostase, vessie neurologique).

-Cystectomie à but carcinologique de lésion non urologique (envahissement vésical par une tumeur de voisinage).

-Refus de participation de la part du patient ou de sa famille (si celui-ci ne pouvait l'exprimer).

3/ Design de l'étude

Nous avons réalisé une étude observationnelle rétrospective, descriptive et monocentrique.
La liste des patients éligibles a été obtenue par le service informatique de l'hôpital à partir des codage CCAM des interventions chirurgicales réalisées du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2018**.** Les codages CCAM utilisés sont recensés en annexe.

4/ Ethique

Cette étude a utilisé des données anonymisées de patients qui ne nécessitaient pas l'approbation d'un comité d'éthique selon la loi française. L'utilisation de cette base de données à des fins de recherche en santé publique a été soumise à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).
La transmission des informations nominatives a été réalisée de manière cryptée, conformément aux bonnes pratiques en vigueur au sein de l'établissement, protégées par un code d'accès et transmises sur des boites mails protégées.

5/ Recueil des données rétrospectives

Un premier contact était établi par téléphone auprès des médecins traitants des patients afin de s'assurer de l'état de santé actuel des patients.

Les patients étaient ensuite contactés pour être informés de la réalisation de cette étude et de leur possibilité de refus d'y participer. En cas de décès ou d'incapacité de réponse du patient, l'information était transmise à la famille du patient.

Les données nécessaires pour cette étude ont été recueillies grâce aux dossiers médicaux papiers et informatisés du CHU. Les données sélectionnées correspondent aux items décrits par Cerantola et Al. [27] dans leurs guidelines concernant la cystectomie.

Les informations pré-opératoire ont été recueillies grâce à l'analyse de la consultation pré anesthésique (CPA), les courriers de consultation chirurgicale, des comptes rendus d'examen d'imagerie et anatomopathologiques. Nous avons ainsi colligé :

- Antécédents médicaux et chirurgicaux personnels.
- Données cliniques telles que l'âge, l'IMC, le score ASA et le score de Charlson (*La Signification et les composants des scores ASA et de Charlson sont présentés en annexes).*

- Mode de découverte de la tumeur.
- Informations concernant la tumeur (localisation, nombre de lésions, positivité de la cytologie urinaire…).
- Evaluation préopératoire du patient (Bilan nutritionnel, bilan sanguin…).

Les données per opératoire ont été recueillies grâce à l'analyse du compte rendu opératoire chirurgical et des enregistrements du monitoring anesthésique per opératoire grâce au logiciel EXACTO®.

Celles-ci comportaient :

- Modalité d'anesthésie réalisée (Anesthésie générale seule ou multimodale).
- Réalisation d'une corticothérapie préventive des NVPO (Nausées vomissement post opératoire) ou non.
- Réalisation d'une antibiothérapie prophylactique ou non.
- Réalisation d'une prévention des hypothermie per opératoire ou non.
- Quantification des apports vasculaires et identification des méthodes de remplissage.
- Quantification des pertes hémorragiques.
- Recours à une transfusion sanguine per opératoire ou non.
- Durée de l'intervention.
- Type de dérivation urinaire réalisée (Urétérostomies cutanées, Bricker ou entéroplastie).

Les données relatives à l'évolution post opératoire ont été recueillies à l'aide des recueils médicaux quotidiens présents dans les dossiers médicaux papiers ou grâce aux logiciels Dx Care® et clinisoft®.

La totalité des données ont été colligées dans un tableur Excel, anonymisées et protégées par un code d'accès.

III Analyse des scores d'évaluation selon l'évolution des patients en post opératoire précoce.

Afin d'orienter au mieux les patients en post opératoire immédiat nous avons recherché une corrélation entre les complications précoces et des scores de gravité. Nous avons choisi trois scores reconnus et validés, utilisés en pratique courante pour l'évaluation des patients.

Le premier était calculé avant l'intervention, le Score de Charlson [37]. Celui-ci est un score basé sur les comorbidités du patient et permet une prédiction de survie à 10 ans. Nous l'avons utilisé uniquement comme score prédictif des comorbidités pour cette étude.

Le second était calculé en post opératoire immédiat, dès l'arrivée du patient en réanimation, l'index de gravité simplifié II. Celui-ci est obligatoire depuis le 01/01/97 pour tout patient hospitalisé en réanimation, il est composé de 17 variables (cf. annexes). Ce score de gravité de 0 à 194 permet de calculer un risque de décès par une équation de régression logistique. Celui-ci était réalisé dès l'arrivée du patient en réanimation pour la prise en charge post opératoire précoce.

Enfin, le dernier score était calculé au terme des 24 premières heures de surveillance. Il s'agit du score de Portsmouth Possum (Physiologic and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity).

Le système de cotation du P-POSSUM comporte deux composantes, un score Physiologique (SP) et un Score Opératoire (SO). Le SP est basé sur 12 paramètres physiologiques pour évaluer l´état d´un patient en pré opératoire (voir annexes), alors que le SO est basé sur 6 paramètres évaluant la complexité de l'intervention chirurgicale (voir annexes).

IV Analyses statistiques

Nous avons réalisé les analyses statistiques de cette étude avec le logiciel Graphpad prism® (version 6.01).

Les valeurs quantitatives ont été exprimées en moyenne et déviation standard.

Concernant les valeurs qualitatives, leurs résultats ont été exprimées en nombre et pourcentage.

Nous avons comparé nos résultats avec les données de la littérature à l'aide d'un test de Student ou Mann Whitney Wilcoxonn pour les variables quantitatives et par un test de chi-2 ou un test exact de Fisher pour les variables qualitatives.

Nous avons estimé les courbes de survie carcinologique par la méthode de Kaplan-Meier et comparés ces estimations par un test du logrank.

Le seuil de significativité choisi était de $p< 0,05$.

Résultats

I Description de la population

Entre le premier janvier 2016 et le 31 décembre 2018, 58 patients ont bénéficié d'une cystectomie au sein du CHU d'Amiens. Parmi ceux-ci, 45 patients (78%) ont pu participer à cette étude.

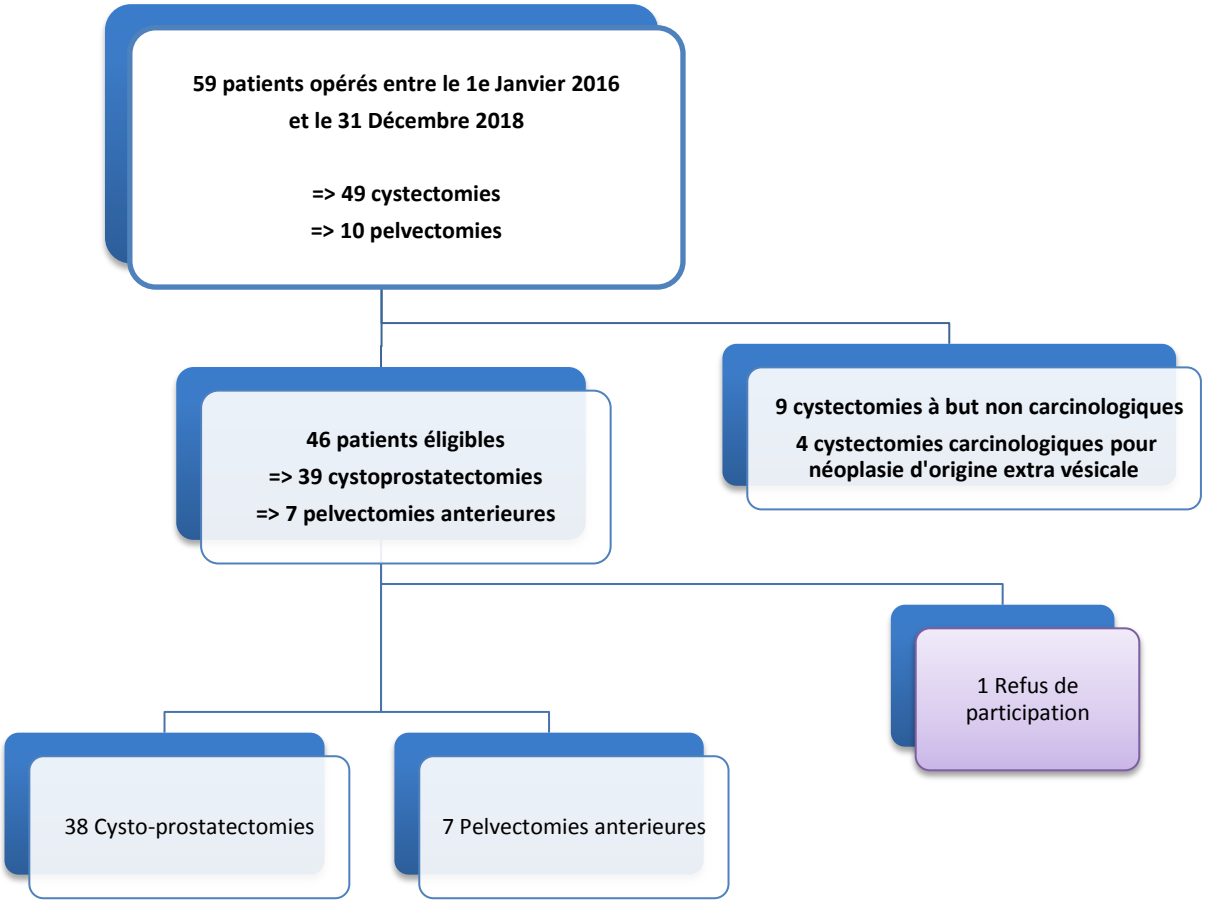


Fig. n°5 : Flow chart

Les caractéristiques de la population d'étude sont résumées dans le tableau n°2 (résultats exprimés en pourcentages ou moyennes + /- écart type) et comparées à celle de Xiao [26].

		Amiens	Littérature	Différence
Terrain	**Age moyen (années)**	65,8 ± 7,9	69	NS
	Homme	38 (84%)	76,2%	NS
	Femme	7 (16%)	23,8%	NS
	- **IMC (Kg/m²)**	27,4 ± 3,8	26	NS
	- **Score ASA moyen**	2,4 ± 0,6	2,2	NS
	- **Score de Charlson moyen**	5,8 ± 2,5	NC	
	- **Tabagisme actif**	21 (47%)	NC	
	- **Quantification tabagisme (en PA)**	38 ± 15	NC	
Informations pré-Cystectomie	- **Chimiothérapie néoadjuvante**	5 (11%)	41.3%	p< 0,05*
	- **Délais entre RETV et cystectomie (en jours)**	105 ± 52	NC	
	Sans chimiothérapie	90 ± 46	NC	
	Avec chimiothérapie	148 ± 26	NC	
	- **Délais entre la fin de la chimiothérapie et la cystectomie (en jours)**	39 ± 13	NC	
	- **Nombre de lésion tumoral**	1,9 ± 1,5	NC	
	- **Taille moyenne des lésions (en mm)**	21 ± 11	NC	
Type histologique	Carcinome urothélial	40 (89%)	NC	
	Carcinome épidermoïde	4 (9%)	NC	
	Tumeur neuroendocrine	1 (2%)	NC	
Stade tumoral	Stade pT0	1 (2%)	8,1%	NS
	Stade pTIs, pTa ou pT1	5 (11%)		
	Stade pT2	13 (29%)	31.8%	NS
	Stade pT3, pT4	26 (58%)	60.1%	NS
	- **Atteinte ganglionnaire**	14 (31%)	24,9%	NS

Tableau n°2 : Caractéristiques de la population d'étude comparées à celle de Xiao [26]

Les caractéristiques opératoires sont résumées dans le tableau n°3, nous les avons comparées à celles de l'étude de Xiao [26] avant instauration de protocole de RAAC.

		Amiens	Xiao	Différence
Modalité d'intervention	Chirurgie ouverte	44 (98%)	75%	p<0.05*
	Chirurgie Coelioscopique/laparoscopique	1 (2 %)	25%	p<0.05*
Informations sur l'intervention	Durée opératoire (min)	325 +/- 78	328	NS
	Perte sanguines (ml)	725 +/- 330	1100	NS
	Transfusion per opératoire	14/45 (31%)	NC	
	Volume transfusionnel moyen (ml)	390	407	NS
Type de dérivation urinaire	Urétérostomies cutanées	11 (24%)	9,8%	p<0.05*
	Bricker	22 (49%)	48,8%	NS
	Entéro-cystoplastie	12 (27 %)	41,4%	p<0.05*
Monitoring remplissage vasculaire	Volume remplissage moyen total (ml)	4200 +/- 920	5630	p<0.05*
	-Cristalloïdes (ml)	3700 +/- 910	4590	p<0.05*
	-Colloïdes (ml)	660 +/- 370	636	NS

Tableau n°3 : Caractéristiques opératoires des patients de notre étude comparées aux données de la littérature

II Résultats de l'évaluation des pratiques professionnelles

Cette étude avait pour but de mettre en évidence les marqueurs de qualité de notre prise en charge des patients bénéficiant d'une cystectomie à but carcinologique.

Nous avons donc repris ces critères pour les patients de notre étude et nous les avons comparés aux données de la littérature.

Ainsi nous avons comparé aux données de la méta-analyse de Xiao [26] :

-Les durées moyenne de séjour.

-La morbi-mortalité post opératoire, à 30 jours et à 90 jours.

-Les complications selon la classification de Clavien et Dindot.

Enfin, nous les avons comparés aux données de l'étude de Palumbo et Al. [35] concernant :

-La survie globale de notre population.

-La survie selon les caractéristiques carcinologiques (Stade TNM, atteinte ganglionnaire).

1/ Durée d'hospitalisation

Nous avons retrouvé une durée moyenne de séjour (DMS) de 17,3 jours, tout type de dérivations confondues. Ces résultats ne présentent pas de différence significative avec ceux de Xiao [26] qui retrouve 17,1 jours.

2/ Morbi-mortalité post opératoire

Nous avons retrouvé un taux de complication précoce de 57,7% lors de notre étude, ce résultat ne présente pas de différence significative avec la méta analyse [26] qui met en évidence un taux de complication de 51,4% (p=0,44).

Les ré-hospitalisations à 30 jours et 90 jours étaient rencontrées respectivement pour 47% et 20% des patients ayant bénéficié d'une cystectomie.

Nos résultats ainsi que leurs comparaisons avec la méta-analyse de Xiao [26] sont présentés dans le tableau n°4.

	Résultats	***Xiao***	***p***
Complications précoces	**26/45 (57,7%)**	**237/461 (51,4%)**	**NS**
Ré-hospitalisations a J30	**19/45 (42%)**	**46/309 (14,9%)**	**p= 0,0001***
Ré-hospitalisations a J90	**9/45 (20%)**	**33/168 (19,6%)**	**NS**
Mortalité post opératoire	**1/45 (2%)**	**NC**	**NC**
Mortalité à 30 j	**2/45 (4%)**	**5/493 (1,1%)**	**NS**
Mortalité à 90 j	**3/45 (6%)**	**9/260 (3,5%)**	**NS**

Tableau n°4 : Résultats des complications de notre série comparés à la meta-analyse de Xiao.

Les caractéristiques des complications rencontrées de manière précoce, à 30 jours et à 90 jours sont mises en évidence dans le tableau 5.

Complications précoces	***26/45 (57,7%)***	
Mineures		
Clavien 1 et 2	**14 (31%)**	12 Infections post opératoire, 10 d'origines urinaires et 2 pulmonaires 4 transfusions postopératoires
Majeures		
Clavien 3a	**2 (4%)**	2 IRA avec changement de sondes urétérostomies cutanée
Clavien 3b	**2 (4%)**	2 Reprises chirurgicales (occlusion et éviscération)
Clavien 4a	**4 (8%)**	2 pyélonéphrite obstructive avec pose de néphrotomie 2 exacerbations de BPCO avec appareillage respiratoire
Clavien 4b	**2 (4%)**	2 chocs septiques sur pyélonéphrite obstructive
Clavien 5	**1 (2%)**	1 Décès

Complications à J30	***19/45 (42%)***	
Mineures		
Clavien 1 et 2	**6 (13%)**	2 pertes de SUC, 1 perte de sonde urinaire 1 IRA sur déshydratation 2 Vomissements sans syndrome occlusif
Majeures		
Clavien 3a	**5 (11%)**	5 IRA obstructives nécessitant sondes de néphrostomies
Clavien 3b	**3 (7%)**	3 reprises chirurgicale (1 péritonite, 1 éviscération et 1 évacuation d'hématome)
Clavien 4a	**2 (4%)**	1 appareillage respiratoire pour exacerbation BPCO 1 nécessité de dialyse pour IRA avec trouble ionique majeures
Clavien 4b	**2 (4%)**	2 sepsis sévères (1 pneumopathie et 1 pyélonéphrite)
Clavien 5	**1 (2%)**	1 décès sur arrêt cardiaque post hémorragie digestive

Complications à J90	***9/45 (20%)***	
Mineures		
Clavien 1 et 2	**3 (7%)**	3 Hospitalisations pour antibiothérapie
Majeures		
Clavien 3a	**2 (4%)**	2 obstructions de SUC
Clavien 3b	**1 (2%)**	1 drainage d'une lymphocèle
Clavien 4a	**1 (2%)**	Hospitalisation en USIC pour passage en FA
Clavien 4b	**1 (2%)**	Choc hémorragique sur hémoptysie
Clavien 5	**1 (2%)**	Arrêt des soins après 3 reprises chirurgicales

Tableau n°5 : Caractéristiques des complications rencontrées en post opératoire précoce, à J30 post opératoire et J90 post opératoire

3/ Survie globale

L'analyse des survies globales a été réalisée le premier août 2019. A cette date, 25 patients étaient encore en vie. La survie moyenne est de 15 mois et la médiane de survie est de 24 mois.

Patient en vie au 01/08/19	**25/45 (56%)**
Survie moyenne	**15 mois +/- 9**
Médiane de survie	**24 mois**

Tableau n°6 : Résultats en termes de survie globale pour notre étude.

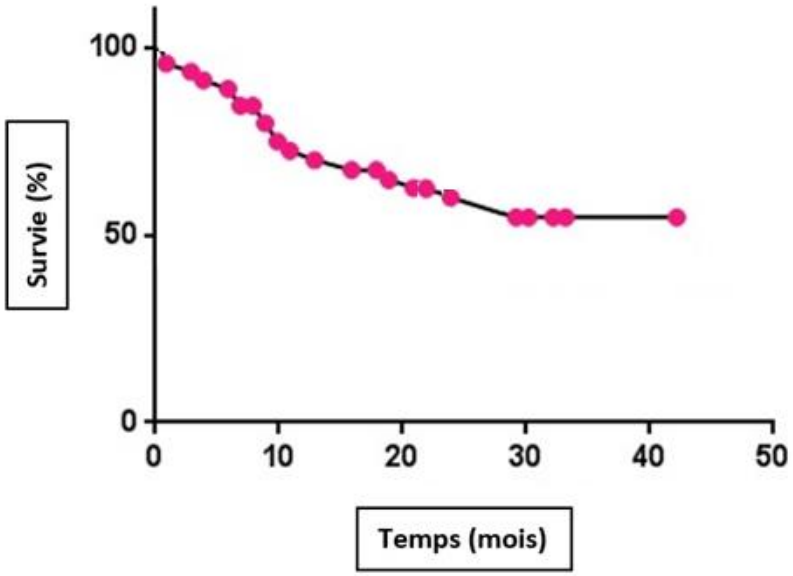
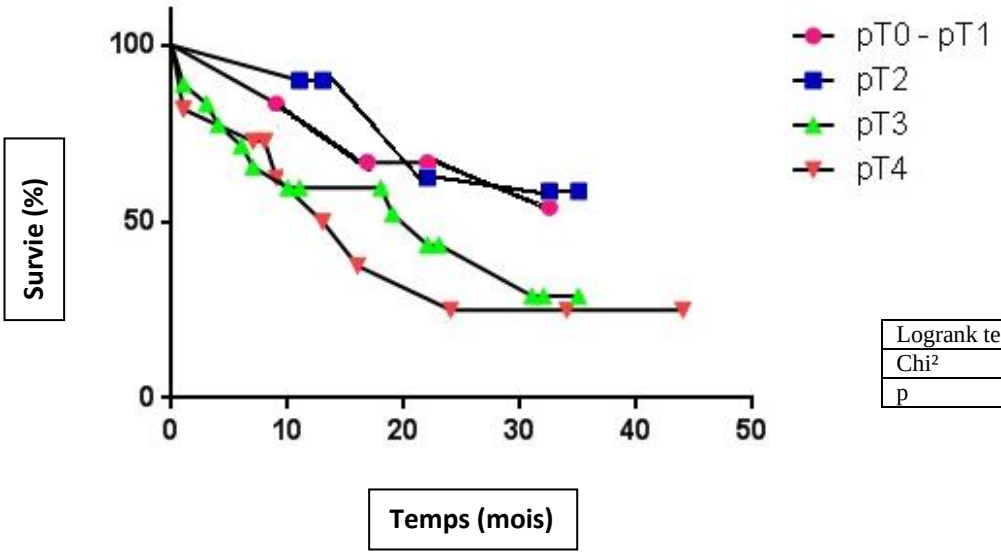


Fig. n°6 : Courbe de survie globale des patients de notre étude.

4/ Survie selon les caractéristiques carcinologues

Nous avons analysé les taux de survie selon le stade TNM, les résultats sont présentés dans la figure n°7.



Logrank test	
Chi²	4,52
p	0,0335

Fig. n°7 : Courbes
de survie globale selon le TNM des patients de notre étude.

Nous avons comparé nos données, en termes de survie globale, aux résultats de la méta analyse de Palumbo et Al. [35] publiée en mai 2019. Celle-ci analyse les survies globales de 13500 patients, opérés d'une cystectomie, selon leur stade TNM. Nos résultats à 12, 24 et 36 mois ne présentent aucune différence significative avec celle-ci.

III Evaluation de la compliance du service aux critères de réhabilitation précoce.

Les figures suivantes représentent la compliance du service d'urologie d'Amiens, avant instauration du protocole de réhabilitation précoce, aux différents items du protocole de RAAC. Nous avons retenu les critères des guidelines décrites par Cerantola [27] comme référence.

1/ Critères pré admission

Critères de RAAC pré admission selon Cerantola [27]	***Effectifs***	***%***
Recherche d'une dénutrition et correction	1/45	2%
Consultation dédiée pour présentation du projet de réhabilitation	0/45	0%
Arrêt intoxication tabagique et alcoolique > 4 semaines	1/45	2%
Prescription de kinésithérapie respiratoire	2/45	4%

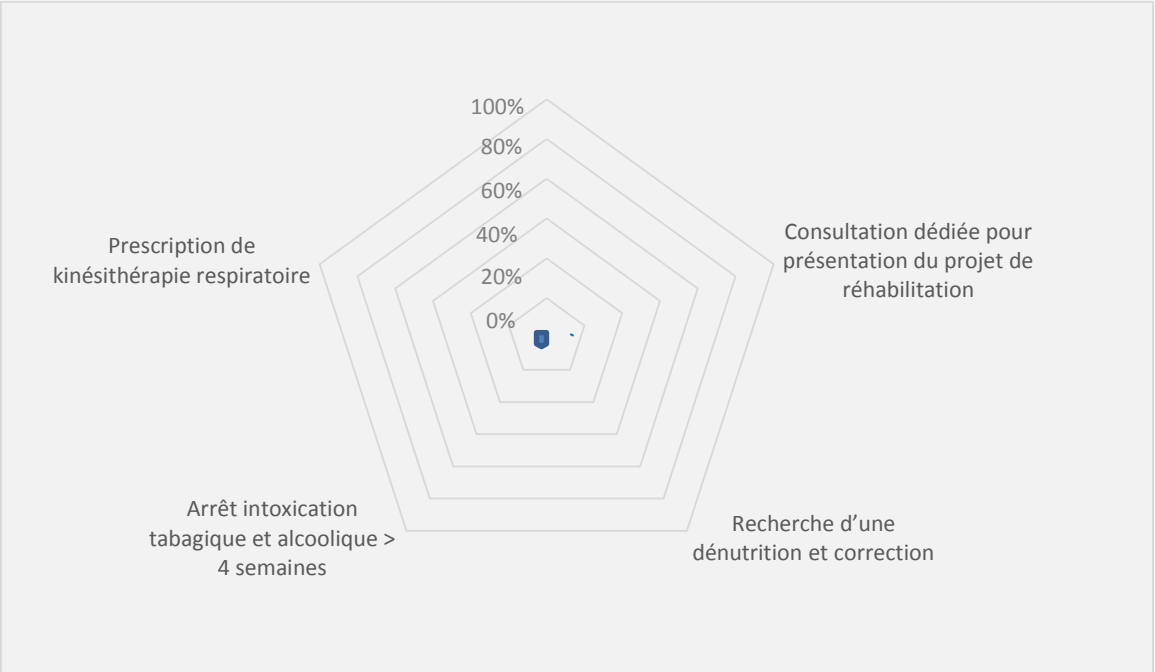


Fig. n° 10 : Compliance aux critères RAAC en pré admission

2/ Critères préopératoire

Critères RAAC en préopératoire selon Cerantola [27]	*Effectifs*	*%*
Eviction des préparation colique	40/45	89%
Carbohydrate préopératoire la veille et le matin de l'intervention	0/45	0%
Jeun des liquides 2h préopératoire	2/45	4%
Jeun des solides 6h préopératoire	13/45	29%
Arrêt des prémédications systématiques	22/45	49%

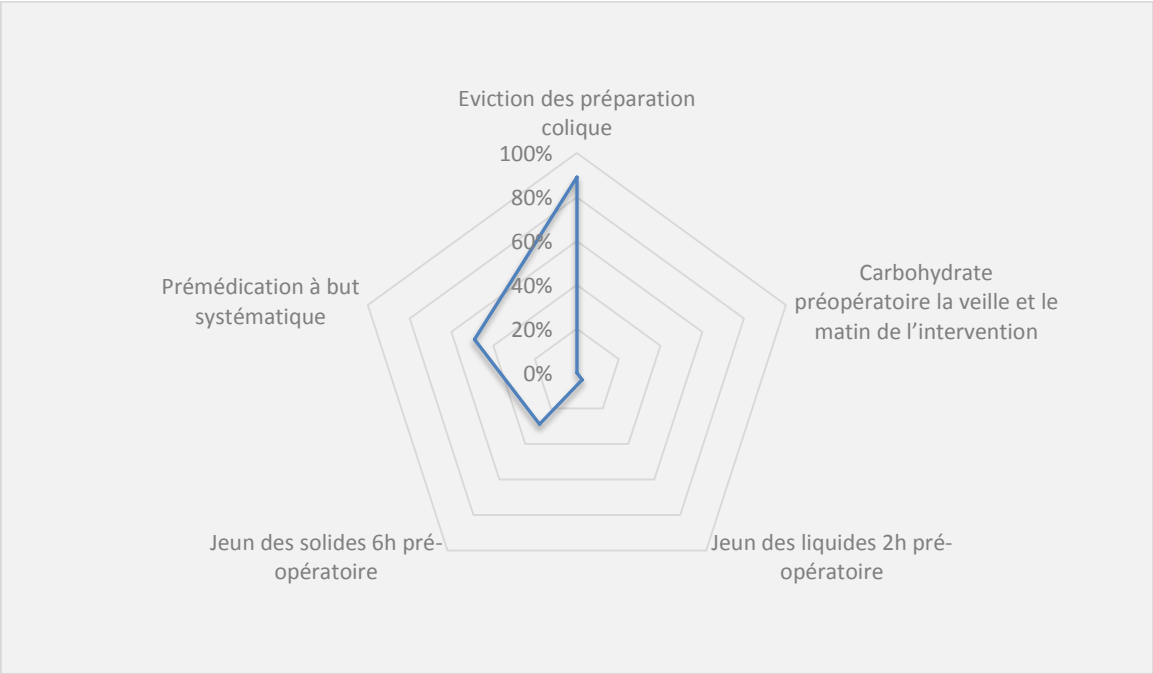


Fig. n° 11 : Compliance aux critères de RAAC en pré opératoire

3/ Critères per-opératoire

Critères de RAAC en per-opératoire selon Cerantola [27]	*Effectifs*	*%*
Antibioprophylaxie per opératoire	45/45	100%
Lutte contre les nausées vomissements post-opératoire	45/45	100%
Lutte contre l'hypothermie	45/45	100%
Optimisation contrôlée du remplissage vasculaire	2/45	4%
Prévention thrombotique par compression intermittente	1/45	2%
Analgésie multimodale avec éviction morphinique	15/45	33%
Chirurgie micro invasive	1/45	2%
Ablation sonde nasogastrique au bloc opératoire	3/45	7%

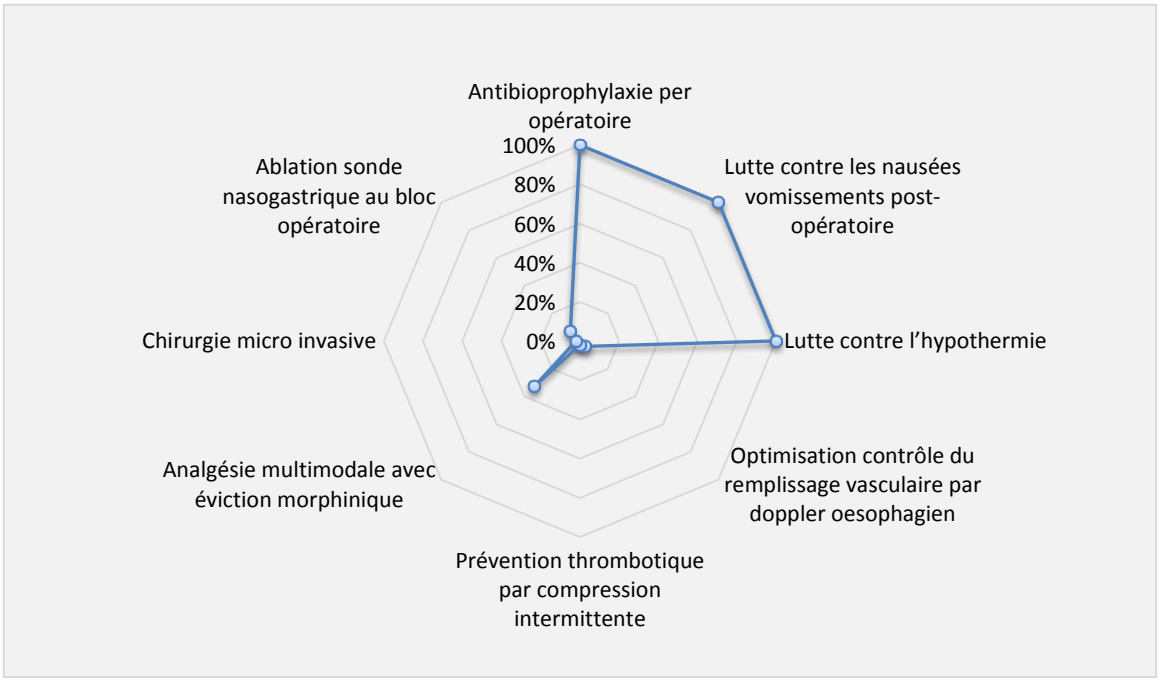


Fig. n° 12 : Compliance aux critères de RAAC en per opératoire

4/ Critères post opératoire

Critères de RAAC en post-opératoire selon Cerantola [27]	*Effectifs*	*%*
Lutte contre l'iléus post opératoire par chewing-gum	1/45	2%
Analgésie multimodale avec épargne morphinique complète	0/45	0%
Mobilisation précoce avec fauteuil à H6	0/45	0%
Mobilisation précoce avec marche dès J1	0/45	0%
Reprise alimentaire précoce (<24h)	3/45	7%
Ablation précoce des systèmes de drainage (48h)	0/45	0%

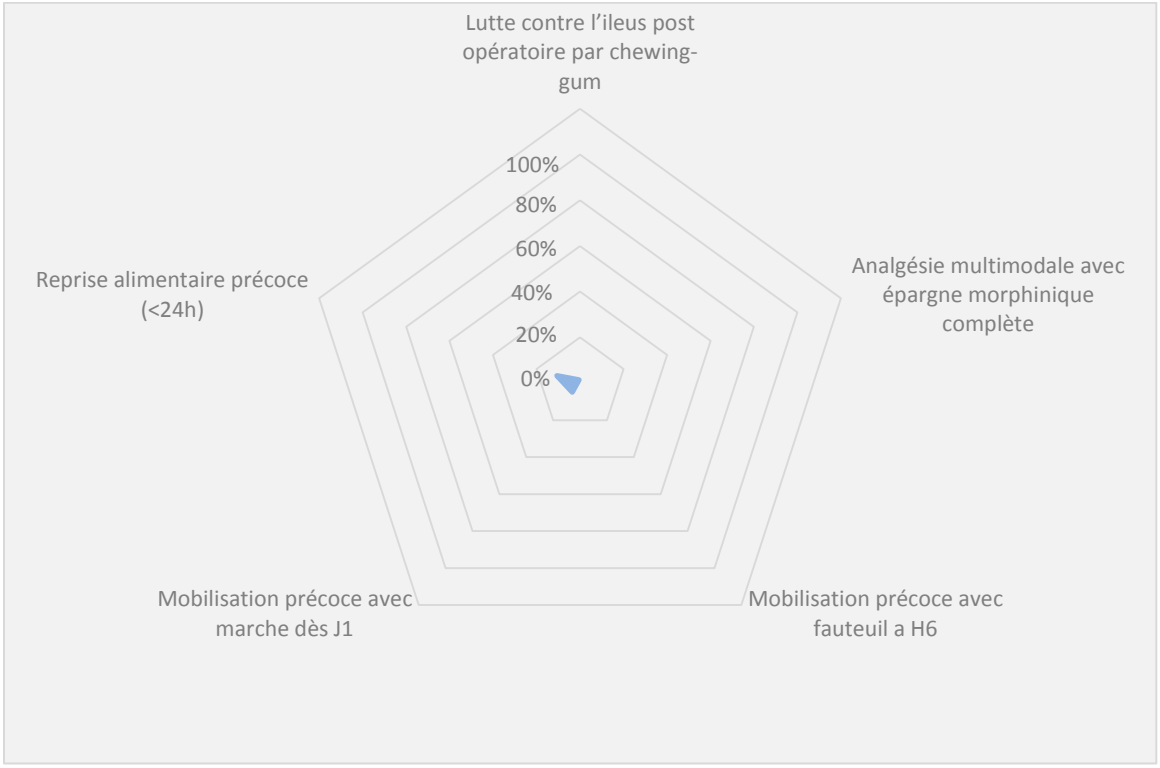


Fig. n° 13 : Compliance aux critères RAAC post opératoire

IV Comparaison des scores d'évaluation selon l'évolution des patients en post opératoire précoce.

Le tableau n°7 présente les résultats de ces scores pour notre population d'étude ainsi qu'une analyse en sous-groupe des patients ayant présentés des complications.

Le premier groupe était composé de patients n'ayant pas présentés de complications supérieures à Clavien 2 et le second groupe comprenait les patients ayant présentés des complications supérieures ou égale à Clavien 3a.

	Population globale	***Complications ≤ Clavien 2***	***Complications ≥ Clavien 3a***	***p***
Charlson	5,8 +/- 2,5	5,2	7,3	p= 0.0488*
IGS II	28,4 +/- 9,8	29,5	27,5	NS
Score de P-Possum				
-Score physiologique	17,4 +/- 4,1	18,8	20,7	NS
-Score opératoire	18,6 +/- 4,6	16,5	19,5	p= 0,0356*

Tableau n°7 : Comparaison des scores de Charlson, IGS II et P-Possum selon l'évolution post opératoire à court terme

Discussion

L'objectif de notre étude était de réaliser une évaluation de nos pratiques professionnelles afin d'évaluer la qualité de nos prises en charge et d'envisager l'instauration d'un protocole de réhabilitation précoce.

Notre échantillon est représentatif de la population locale nécessitant une cystectomie à but carcinologique, quand bien même celui-ci présente un effectif faible (n=45 patients). En effet, la participation a été quasi totale car un seul patient s'est opposé à l'utilisation de ses données sur les 46 contactés. Ainsi, 98% des patients opérés d'une cystectomie à but carcinologique au CHU d'Amiens entre le 1er Janvier 2016 et le 31 décembre 2018 ont été inclus.

Cet échantillon est comparable aux méta-analyses de Tyson [25] et Xiao [26] car nous n'avons retrouvé aucune différence significative entre nos patients et celles-ci, concernant l'âge, l'IMC, le sexe ratio ou le score ASA ainsi que les données carcinologiques telles que la répartition des stades tumoraux ou l'envahissement ganglionnaire.

Concernant notre critère principal de jugement, nos résultats sont superposables à ceux retrouvés dans la littérature concernant les critères de qualité prédéfinies tel que :

-La durée d'hospitalisation.
-Les complications post opératoire précoce ou à 90 jours.
-Les mortalités post opératoire précoce, à 30 jours et à 90 jours.

Nous avons tout de même mis en évidence une augmentation significative des complications à 30 jours, avec un taux de ré-hospitalisation de 47% contre 14,9 % (p= 0,0001) dans les méta-analyses de Tyson [25] et Xiao [26]. L'analyse de ces complications met en évidence que huit d'entre elles (8/19 soit 42%) sont directement imputables à des causes chirurgicales (3 reprises chirurgicales et 5 drainages par sondes de néphrostomies) et que les 11 restantes (11/19 soit 58%) sont des complications médicales.

Concernant les complications reliées à une cause chirurgicale, celles-ci ont essentiellement concernées des patients bénéficiant de dérivation de type bricker (5 IRA obstructive et 1 péritonite). Les insuffisances rénales obstructives ont toutes concerné l'uretère gauche. Cet uretère est décroisé sous le mésocolon, lors de l'intervention, pour l'anastomoser à droite au sein du bricker. Nous avons observé un important nombre de sténose urétérale, d'origine probablement ischémique, sur cette portion sous mésocolique. Ces résultats pourrait nous

amèner à reconsidérer notre technique chirurgicale afin d'optimiser la transposition de l'uretère gauche à droite.

Concernant les complications médicales, huit d'entre elles (8/11 patients soit 72%) concernaient des patients ayant bénéficié d'une dérivation par urétérostomies cutanées. De plus, l'analyse des complications les plus graves, classées 4a, 4b et 5 selon la classification de Clavien et Dindot, met en évidence que la totalité de celles-ci sont survenues chez des patients dérivés par des urétérostomies cutanées. Le choix de réaliser une dérivation par des urétérostomies cutanées est lié au fait que le patient est jugé trop « fragile » par le chirurgien ou l'anesthésiste, pour bénéficier d'un bricker ou une enterocystoplastie. Nous devons porter une attention particulière à la gestion péri-opératoire des patients les plus fragiles. Un protocole de RAAC semble adapté pour répondre à cette attente. Les résultats de la méta-analyse de Tyson [25] mettent en évidence une diminution des réadmissions et des complications à 30 jours en faveur du groupe RAAC (RR: 0.39, 95% IC: 0.19à 0.83, p = 0.015). Une application d'un protocole de RAAC pourrait donc nous permettre de diminuer l'incidence de nos complications à J30.

L'analyse des résultats carcinologiques de nos patients n'a démontré aucune différence significative concernant les survies globales à 12, 24 et 36 mois quel que soit le stade tumoral ou l'envahissement ganglionnaire entre nos résultats et ceux de Palumbo et Al. [35], étude référence en termes de surveillance à long terme des patients ayant bénéficiés d'une cystectomie.

En revanche, les résultats concernant nos patients présentant des tumeurs de stade T0/T1 sont surprenants. En effet, ceux-ci présentent des résultats plus défavorables en termes de survie à un an que le groupe présentant des tumeurs au stade T2. Nous pourrions expliquer ces résultats par un biais de recrutement. En effet, nous avons retrouvé un décès précoce lié à une complication chirurgicale d'origine digestive au sein de ce groupe de patient, composé d'un faible nombre de patients (6 patients). Les statistiques s'en retrouvent impactées.

L'analyse de l'adhérence aux items du protocole de RAAC confirme que notre service ne remplit pas suffisamment les critères de réhabilitation améliorée pour les patients bénéficiant d'une cystectomie programmée.

Sur le plan de la prise en charge pré admission, nous ne réalisions pas de consultation dédiée à la présentation et l'anticipation des suites post opératoire. Or, depuis le début de l'année 2019, une consultation systématique avec une stomathérapeute a été instaurée avant toute cystectomie. Ainsi, cette consultation pourrait dorénavant être implémentée d'une présentation spécifique des protocoles de réhabilitation améliorée avec remise d'un projet de soins personnalisé.

Sur le plan anesthésique, les mesures per-opératoires de routine, dont la mise en place est simple telles que la lutte contre l'hypothermie ou la corticothérapie à visée anti émétique ont été réalisées de manière systématique. En revanche, les mesures plus chronophages entrainant une modification importante des protocoles anesthésiques n'ont que très faiblement été réalisées. Une stratégie d'optimisation per opératoire avec une collaboration entre chirurgiens et anesthésistes-réanimateurs est actuellement en cour d'instauration. Ainsi, une stratégie d'épargne morphinique a été mise en place depuis janvier 2019. Nous réalisons actuellement une première phase d'observation des techniques réalisables en routine clinique. Ainsi, l'utilisation des péridurales, les infiltrations péri-cicatricielles et l'utilisation des TAP block se sont ajoutées à notre arsenal thérapeutique et sont employées de manière quasi systématique. Le sevrage morphinique complet est plus difficilement réalisable du fait d'une prise en charge multidisciplinaire de la douleur avec des prescriptions croisées des différents praticiens (anesthésistes de bloc, anesthésistes de la salle de réveil, réanimateurs et chirurgiens du service). L'instauration d'un protocole uniformisé pour la prise en charge de l'antalgie post opératoire permettrait une amélioration de ces prescriptions.

Sur le plan chirurgical, nous devons moderniser nos techniques afin de se rapprocher des données de la littérature. Ainsi, nous nous devons augmenter notre utilisation de techniques mini invasives et coelioscopiques. Enfin, concernant les dérivations urinaires, nous devons diminuer la proportion de patients bénéficiant d'urétérostomies cutanées par une optimisation de préopératoire rendant alors possible la réalisation de bricker, à minima, et d'augmenter le nombre d'enterocystoplasties.

Dans la mesure où notre population est équivalente aux populations décrites dans les études avant réalisation d'un protocole de RAAC, nous sommes en droit d'espérer obtenir des résultats similaires en termes d'efficacité. Nous espérons, à long terme diminuer nos durées d'hospitalisation et nos complications péri-opératoires ainsi qu'à 30 et 90 jours [25] [26]. Si l'implémentation de nos pratiques par un protocole de réhabilitation précoce semble être un

outil nous permettant d'améliorer significativement nos prises en charge, nous devons tout de même rester modérés sur nos attentes à court et moyen terme. En effet, de nombreux auteurs décrivent une courbe d'apprentissage nécessaire à la mise en place d'un programme de RAAC [41]. Les défauts de compliance aux protocoles de RAAC sont en général liés à un manque de communication entre les différents intervenants et des objectifs prédéfinis trop ambitieux et non réalisables [41]. Par ailleurs, la cystectomie est une intervention présentant une faible incidence, nous ne pourrons visualiser les effets d'un tel protocole qu'au moyen d'une étude à long terme. Il serait intéressant de s'appuyer sur l'expérience du service de chirurgie digestif du CHU d'Amiens, certifié GRACE (Groupe francophone de Réhabilitation Améliorée en Chirurgie), ce service pratique la réhabilitation améliorée depuis de nombreuses années. Nous pourrions profiter de leur expérience, d'une part pour coordonner nos prises en charge entre personnel médical et paramédical, et d'autre part pour adapter nos exigences et nos attentes concernant la réhabilitation précoce et ses bénéfices attendus.

Enfin, l'évaluation des scores de gravité que nous avons réalisée nous a permis de mettre en évidence, de manière significative, des différences entre les patients ayant présenté des complications de haut grade (de stade $\geq$ Clavien 3a) et ceux n'ayant présenté que des complications mineures (de stade Clavien $\leq$ 2). Ainsi, les patients ayant présenté des complications de haut grade présentaient un score de Charlson (7,3 contre 5,2 p=0.0488) et un score opératoire composant le P-Possum (19,5 contre16,5 p=0,0356) plus élevés de manière significative. L'extrapolation de ce dernier score confirme une hausse significative des morbidités et mortalités prédites au sein du groupe ayant présenté des complications majeures. Cette donnée serait à étudier de manière prospective. Si elle venait à être confirmée, elle permettrait d'optimiser la prise en charge future de nos patients, en anticipant leurs complications par l'évaluation pré et post opératoire de ces scores.

En revanche, le score IGS II et le score physiologique du score de P-Possum ne nous a pas permis de mettre en évidence de différence significative au sein des deux groupes de patients.

Les limites de notre étude sont multiples. Tout d'abord, nous avons mené une étude monocentrique avec un recueil de donnée rétrospectif. Ensuite, l'incidence faible de la pathologie n'a pas permis de constituer un effectif permettant d'obtenir une puissance statistique importante.

Nous étions exposés à un biais fréquent des études rétrospectives avec évaluation à long terme : le nombre important de patients perdus de vue. Celui-ci a pu être évité car nous avons suivi la totalité des patients à la suite de l'intervention de manière régulière en consultation. En accord avec les recommandations Françaises actuelles, nous avons réalisé des consultations de contrôle post chirurgicales régulières avec bilan paraclinique de contrôle dont le rythme est présenté en annexe.

Enfin, nous présentons des résultats avec des biais d'opérateurs évident. L'équipe chirurgicale lors de ces trois années d'étude, était composée de quatre chirurgiens expérimentés (praticiens hospitaliers) et quatre jeunes chirurgiens (chefs de clinique et assistant).

Néanmoins, cette étude a le mérite d'être la première étape avant la mise en place d'étude prospective présentant une perspective d'innovation pour notre service. Elle nous a permis de mettre en évidence les limites de notre pratique actuelle et nous permet d'envisager de les améliorer dans un avenir proche.

Conclusion

La cystectomie est une chirurgie lourde associée à une hospitalisation longue et un taux de complications post opératoire important.

Nous avons réalisé une évaluation de nos pratiques professionnelles afin d'évaluer la qualité de nos prises en charges pour les patients bénéficiant d'une cystectomie à but carcinologique et comparer nos résultats à ceux de la littérature avant instauration d'un protocole de réhabilitation précoce.

Cette analyse ne retrouve pas de différence significative entre notre population et celles décrites dans les dernières méta-analyses avant instauration des protocoles de RAAC.

Si nous n'avons pas retrouvé de différence significative concernant les durées d'hospitalisations, les complications post opératoires précoces et nos résultats carcinologiques. Nous avons mis en évidence une nette différence de pratique au sein de notre CHU avec une utilisation minoritaire de la voie mini invasive (2% contre 25% dans les méta analyses) et une augmentation significative des complications à J30 post opératoire (42% contre 14,9%).

L'analyse de l'adhérence aux items du protocole de RAAC confirme que notre service ne remplit pas suffisamment les critères de réhabilitation améliorée pour les patients bénéficiant d'une cystectomie programmée.

Cette étude représente la première phase du processus visant à une amélioration des prises en charge de nos patients. Nous avons identifié des pistes qui pourraient représenter une marge de progression dans nos pratiques. Il ne tient qu'à nous de réaliser la seconde phase en appliquant notre protocole de réhabilitation précoce et d'évaluer les répercussions de sa mise en application.

Références bibliographiques

[1] Leone N, Voirin N, Roche L, Binder-Foucard F, Woronoff AS, Delafosse P, Remontet L, Bossard N, Uhry Z. Projection de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine en 2015. Rapport technique. Saint-Maurice (Fra) : Institut de veille sanitaire, 2015. 62 p.)

[2] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin 2016;66:7-30.

[3] Uhry Z, Remontet L, Colonna M, Belot A, Grosclaude P, Mitton N, et al. Cancer incidence estimation at a district level without a national registry: a validation study for 24 cancer sites using French health insurance and registry data. Cancer Epidemiol 2013;37:99-114.z

[4] Desgrandchamps F. épidémiologie des tumeurs épithéliales de vessie. encyclopédie médico-chirurgicale ed; 1995

[5] Hemminki K, Bermejo JL, Ji J, Kumar R. Familial bladder cancer and the related genes. Curr Opin Urol 2011.

[6] Fajkovic H, Halpern JA, Cha EK, Bahadori A, Chromecki TF, Karakiewicz PI, et al. Impact of gender on bladder cancer incidence, staging, and prognosis. World J Urol 2011.

[7] Kehlet H: Multimodal approach to controlpostoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaest 1997; 78: 606–617.

[8] Spanjersberg WR, Reurings J, Keus F, van Laarhoven CJHM. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery (Review), the Cochrane collaboration

[9] Duncan Chambers,1 Fiona Paton,1 Paul Wilson,1 Alison Eastwood,1 Dawn Craig,1 Dave Fox,1 David Jayne,2 Erika McGinnes2 An overview and methodological assessment of systematic reviews and meta-analyses of enhanced recovery programmes in colorectal surgery

[10] Varadhan KK, Neal KR, Dejong CH, Fearon KC, Ljungqvist O, Lobo DN. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Nutr. 2010 Aug;29(4):434-40.

[11] Fiona Paton,1 Duncan Chambers,1 Paul Wilson,1 Alison Eastwood,1 Dawn Craig,1 Dave Fox,1 David Jayne,2 Erika McGinnes2 Effectiveness and implementation of enhanced recovery after surgery programmes: a rapid evidence synthesis BMJ Open 2014;4:e005015.

[12] Lassen K, Coolsen MM, Slim K, Carli F, de Aguilar-Nascimento JE, Schäfer M, Parks RW, Fearon KC, Lobo DN, Demartines N, Braga M, Ljungqvist O, Dejong CH. Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. World J Surg 2013; 37: 240-258

[13] Coolsen MM, Wong-Lun-Hing EM, van Dam RM, vander Wilt AA, Slim K, Lassen K, Dejong CH. A systematic review of outcomes in patients undergoing liver surgery in an enhanced recovery after surgery pathways. HPB (Oxford) 2013; 15: 245-251

[14] Chen ZX, Liu AH, Cen Y. Fast-track program vs traditional care in surgery for gastric cancer. World J Gastroenterol 2014; 20: 578-583

[15] Blom RL, van Heijl M, Bemelman WA, Hollmann MW, Klinkenbijl JH, Busch OR, van Berge Henegouwen MI. Initial experiences of an enhanced recovery protocol in esophageal surgery. World J Surg 2013; 37: 2372-2378

[16] Pruthi RS, Chun J, Richman M. Reducing time to oral diet and hospital discharge in patients undergoing radical cystectomy using a perioperative care plan. Urology 2003;62:661–5.

[17] Arumainayagam N, McGrath J, Jefferson KP, Gillatt DA. Introduction of an enhanced recovery protocol for radical cystectomy. BJU Int 2008;101:698–701.

[18] Xu W, Daneshmand S, Bazargani ST, et al. Postoperative pain management after radical cystectomy: comparing traditional versus enhanced recovery protocol pathway. J Urol 2015;194:1209–13.

[19] Smith J, Meng ZW, Lockyer R, et al. Evolution of the Southampton Enhanced Recovery Programme for radical cystectomy and the aggregation of marginal gains. BJU Int 2014;114:375–83.

[20] Collins JW, Adding C, Hosseini A, et al. Introducing an enhanced recovery programme to an established totally intracorporeal robot-assisted radical cystectomy service. Scand J Urol 2016;50:39–46.

[21] Mukhtar S, Ayres BE, Issa R, Swinn MJ, Perry MJ. Challenging boundaries: an enhanced recovery programme for radical cystectomy. Ann R Coll Surg Engl 2013;95:200–6.

[22] Cerruto MA, De Marco V, D'Elia C, et al. Fast track surgery to reduce short-term complications following radical cystectomy and intestinal urinary diversion with Vescica Ileale Padovana neobladder: proposal for a tailored enhanced recovery protocol and preliminary report from a pilot study. Urol Int 2014;92:41–9.

[23] Persson B, Carringer M, Andren O, Andersson SO, Carlsson J, Ljungqvist O. Initial experiences with the enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in open radical cystectomy. Scand J Urol 2015;49:302–7.

[24] Koupparis A, Villeda-Sandoval C, Weale N, El-Mahdy M, Gillatt D, Rowe E. Robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal urinary diversion: impact on an established enhanced recovery protocol. BJU Int 2015;116:924–31.

[25] Tyson M, Chang S. Enhanced Recovery Pathways Versus Standard Care After Cystectomy: A Meta-analysis of the Effect on Perioperative Outcomes. Eur Urol. 2016 Dec;70(6):995-1003.

[26] XIAO J, WANG M, HE W, WANG J, YANG F, MA X, ZANG Y, YANG C, YU G, YE Z. Does Postoperative Rehabilitation for Radical Cystectomy Call for Enhanced Recovery after Surgery? A Systematic Review and Metaanalysis* Current Medical Science 39(1):99-110,2019

[27] Cerantola Y et Al Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) society recommendations.

[28] S.S. Chang, M.S. Cookson, R.G. Baumgartner, N. Wells, J.A. Smith Jr. Analysis of early complications after radical cystectomy: results of a collaborative care pathway J Urol, 167 (2002), pp. 2012–2016

[29] B.K. Hollenbeck, D.C. Miller, D. Taub, et al. Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy J Urol, 174 (2005), pp. 1231–1237

[30] J.P. Meyer, B. Drake, J. Boorer, D. Gillatt, R. Persad, D. Fawcett A three-centre experience of orthotopic neobladder reconstruction after radical cystectomy: initial results BJU Int, 94 (2004), pp. 1317–1321

[31] A. Shabsigh, R. Korets, K.C. Vora, C.M. Brooks, A.M. Cronin, C. Savage, et al. Defining early morbidity of radical cystectomy for patients with bladder cancer using a standardized reporting methodology European Urology, 55 (1) (2009 Jan), pp. 164–174

[32] M.L. Quek, J.P. Stein, S. Daneshmand, et al. A critical analysis of perioperative mortality from radical cystectomy J Urol, 175 (2006), pp. 886–890

[33] Lawrentschuk N, Colombo R, Hakenberg O, Lerner S, Månsson W, Sagalowsky A. Prevention and management of complications following radical cystectomy for bladder cancer. Eur Urol. 2010 Jun;57(6):983-1001.

[34] Le Gall JR. Lemeshow S. Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. JAMA. 1993, 270 : 2957-63.

[35] Palumbo C, Mistretta FA, Knipper S, Pecoraro A, Tian Z, Shariat SF, Saad F, Simeone C, Briganti A, Antonelli A, Karakiewicz PI. How cancer-specific mortality changes over time after radical cystectomy: Conditional survival of patients with nonmetastatic urothelial carcinoma of the urinary bladder. Urol Oncol. 2019 Jul 8. pii: S1078-1439(19)30220-0.

[36] Baldini A, Fassi Fehri H, Cerantola Y, Bayle F, Ravier E, Belot PY, Arnouil N, Colombel M, Badet L. Do initial experience with an enhanced recovery program after surgery (ERAS) improve postoperative outcomes after cystectomy? Prog Urol. 2018 May;28(6):351-358.

[37] Charlson. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987;40(5):373-83.

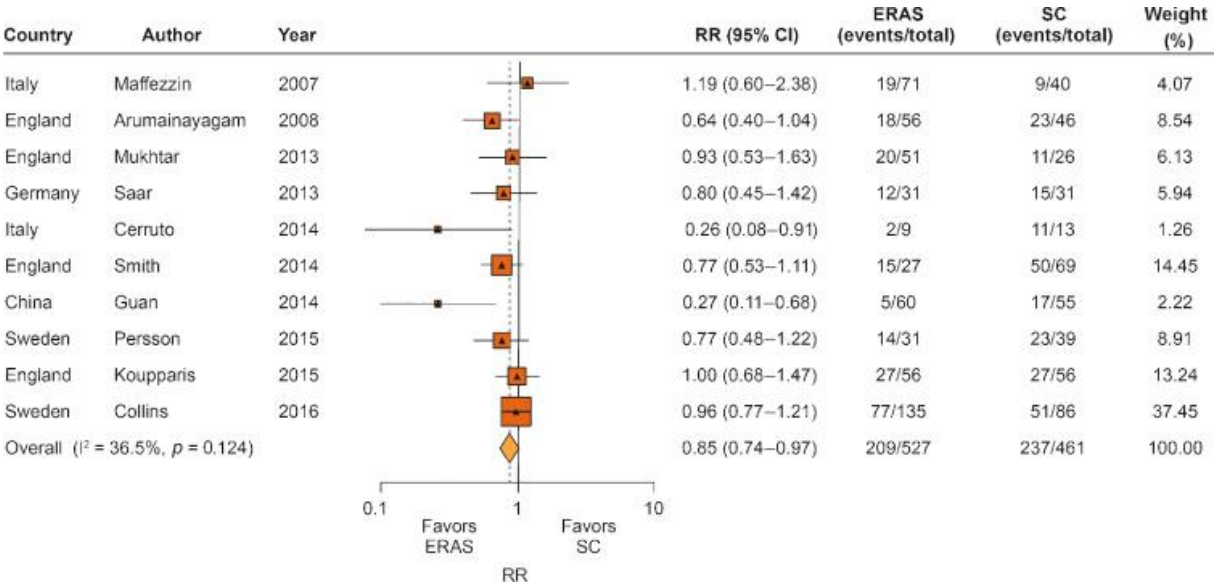
[38] Le Gall JR et coll. A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA*. 1993; 270: 2957-2963

[39] POSSUM: A scoring system for surgical audit. Copeland GP et coll. Br J Surg. 1991; 78:356-360.

[40] POSSUM and Portsmouth POSSUM for predicting mortality. Prytherch D. et Al. Br J Surg. 1998;85:1217-20

[41] Pearsall E, McLeod R. Enhanced Recovery After Surgery: Implementation Strategies, Barriers and Facilitators. Surg Clin North Am. 2018 Dec;98(6):1201-1210.

Annexes

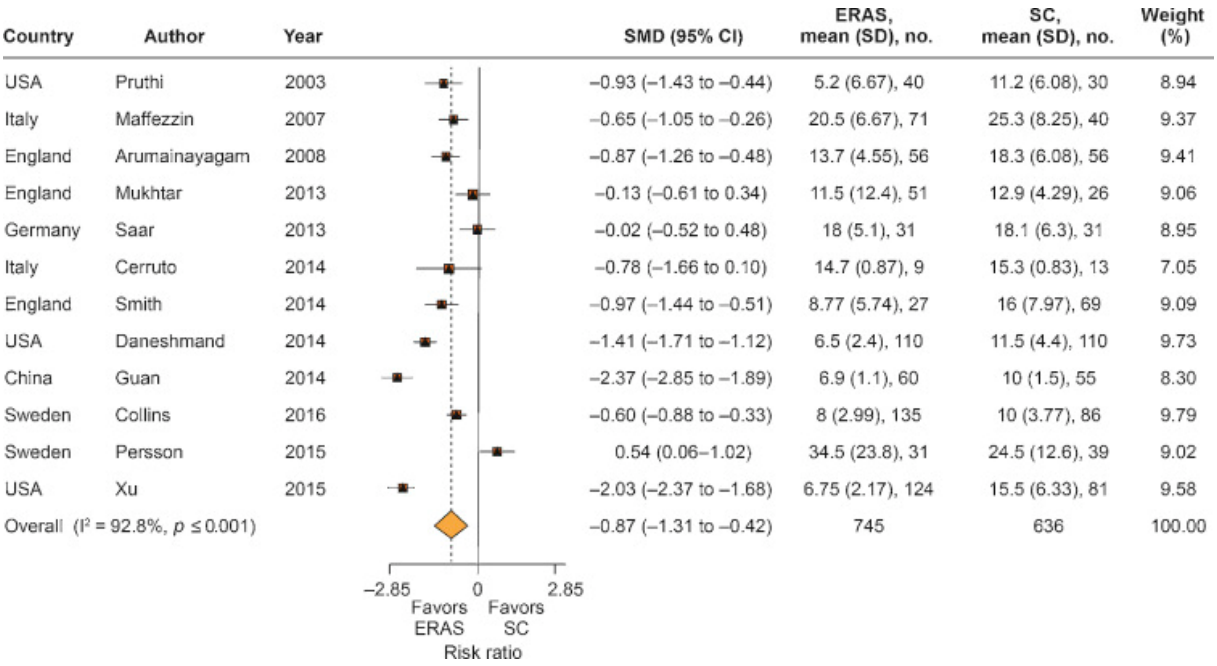


Forest plot des complications post opératoires de la Méta-analyse de Tyson [25] comparant les groupes opérés de manière conventionnel et ceux avec un protocole de RAAC.

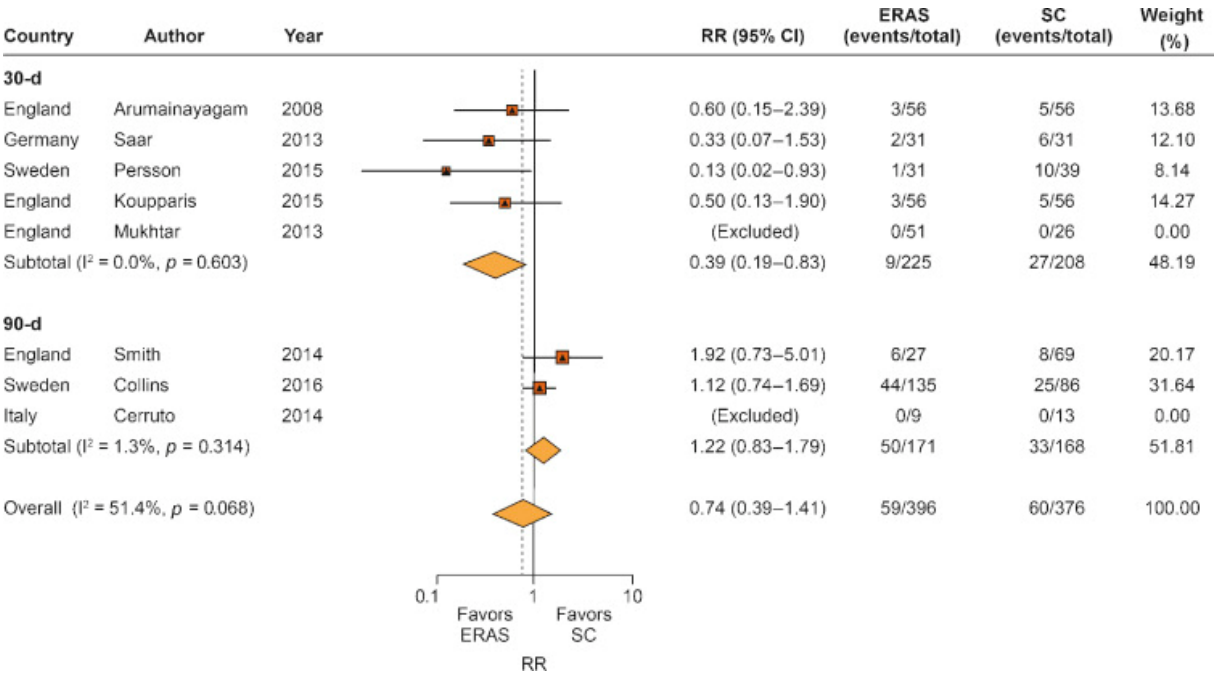
						Study Heterogeneity			
Complication Grade	Studies, No. (Reference)	ERAS/SC Patients, No.	RR	95% CI	*P* Value	χ^2	*df*	I^2, %	*P* Value
Overall	7 (4-8,10-13)	467/406	0.87	0.75-1.00	.046	8.00	8	0	.43
Grade I-II	6 (6-8,10-13)	340/320	0.81	0.66-0.99	.044	6.25	6	4	.40
Grade III-V	6 (6-8,10-13)	340/320	0.94	0.65-1.35	.72	1.42	6	0	.96

Abbreviations: CI, confidence interval; *df*, degrees of freedom; ERAS, enhanced recovery after surgery; RR, risk ratio.

Forest plot de la Méta-analyse de Tyson [25] comparant les complications post opératoires des patients opérés de manière conventionnel et ceux avec un protocole de RAAC.



Forest plot de la Méta-analyse de Tyson [25] comparant la durée de d'hospitalisation des patients opérés de manière conventionnel et ceux avec un protocole de RAAC.



Forest plot de la Méta-analyse de Tyson [25] comparant les complications à 30 et 90 jours des patients opérés de manière conventionnel et ceux avec un protocole de RAAC.

JDFA001	Cystectomie totale avec urétérostomie cutanée, par laparotomie
JDFA003	Cystectomie totale avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse détubulée continente, par laparotomie
JDFA005	Cystectomie totale, par laparotomie
JDFA006	Cystectomie totale avec anastomose urétérocolique et confection d'un réservoir détubulé rectosigmoïdien ou iléo-recto-sigmoïdien, par laparotomie
JDFA008	Cystectomie totale avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse non détubulée, par laparotomie
JDFA009	Cystectomie totale avec anastomose urétérocolique directe, par laparotomie
JDFA016	Cystectomie totale avec entérocystoplastie de remplacement [néovessie] orthotopique par anse détubulée, par laparotomie
JDFA019	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec anastomose urétérocolique directe, par laparotomie
JDFA020	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse détubulée continente, par laparotomie
JDFA021	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec entérocystoplastie de remplacement [néovessie] orthotopique par anse détubulée, par laparotomie
JDFA022	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec anastomose urétérocolique et confection d'un réservoir détubulé rectosigmoïdien ou iléo-recto-sigmoïdien, par laparotomie
JDFA023	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec urétérostomie cutanée, par laparotomie
JDFA024	Vésiculo-prostato-cystectomie totale, par laparotomie
JDFA025	Vésiculo-prostato-cystectomie totale avec urétérostomie cutanée Transintestinale par anse non détubulée, par laparotomie

liste des codages CCAM utilisés pour identifier les hommes ayant bénéficié d'une cystectomie

JFFA001	Pelvectomie antérieure avec urétérostomie cutanée, par laparotomie
JFFA003	Pelvectomie antérieure avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse non détubulée, par laparotomie
JFFA008	Pelvectomie totale avec urétérostomie cutanée, par laparotomie et par abord périnéal
JFFA009	Pelvectomie antérieure avec anastomose urétérocolique directe, par laparotomie
JFFA011	Pelvectomie totale avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse non détubulée, par laparotomie et par abord périnéal
JFFA013	Pelvectomie totale avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse détubulée continente, par laparotomie et par abord périnéal
JFFA016	Pelvectomie antérieure avec urétérostomie cutanée transintestinale par anse détubulée continente, par laparotomie
JFFA018	Pelvectomie antérieure, par laparotomie
JFFA019	Pelvectomie antérieure avec anastomose urétérocolique et confection d'un réservoir détubulé rectosigmoïdien ou iléo-recto-sigmoïdien, par laparotomie
JFFA022	Pelvectomie antérieure avec entérocystoplastie de remplacement [néovessie] orthotopique par anse détubulée, par laparotomie

liste des codages CCAM utilisés pour identifier les femmes ayant bénéficié d'une cystectomie.

Recommandations : surveillance après TVIM				
		Examens recommandés	Fréquence	Grade
Après cystectomie	Si pT2	• **TDM TAP** • **Biologie***	• à 3 et 6 mois, • puis tous les 6 mois (pendant 2 ans) • puis tous les 6-12 mois (à vie)	
	Si pT3-T4 et/ou pN+	• **TDM TAP** • **Biologie***	• tous les 3 mois (pendant 1 an) • puis tous les 6 mois (pendant 5 ans) • puis tous les 6-12 mois (à vie)	
	Si urètre en place	• **Urétroscopie**	• annuelle (5 ans)	

Roupret et Al. Recommandations françaises du Comité de Cancérologie de l'AFU — Actualisation2018—2020 : tumeurs de la vessie

Score ASA

ASA Physical Status Classification System

1 : Patient normal

2 : Patient avec anomalie systémique modérée

3 : Patient avec anomalie systémique sévère

4 : Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante

5 : Patient moribond dont la survie est improbable sans l'intervention

6 : Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

Score de Charlson

INDEX DE COMORBIDITE CHARLSON

Items	Pondération	Score
Infarctus du myocarde	1 point	
Insuffisance cardiaque congestive	1 point	
Maladies vasculaires périphériques	1 point	
Maladies cérébro-vasculaires (sauf hémiplégie)	1 point	
Démence	1 point	
Maladies pulmonaires chroniques	1 point	
Maladies du tissu conjonctif	1 point	
Ulcères oeso-gastro-duodénaux	1 point	
Diabète sans complication	1 point	
Maladies hépatiques légères	1 point	
Hémiplégie	2 points	
Maladies rénales modérées ou sévères	2 points	
Diabète avec atteinte d'organe cible	2 points	
Cancer	2 points	
Leucémie	2 points	
Lymphome	2 points	
Myélome Multiple	2 points	
Maladie hépatique modérée ou sévère	3 points	
Tumeur métastasée	6 points	
SIDA	6 points	

Score Portsmouth possum

Score physiologique (SP)

	1	2	4	8	
Age	≤60	61-70	≥71		Age
Score de Glasgow	15	12-14	9-11	≤8	Score de Glasgow
Signes respiratoires	Pas de dyspnée	Dyspnée légère/ signe minime de BPCO*	Dyspnée invalidante/ signe modéré BPCO*	Dyspnée importante / fibrose	Signes respiratoires
Signes cardiaques	Pas de signe d'insuffisance cardiaque	Traitement diurétique, digitalique, anti angineux ou anti HTA**	Traitement par antivitamine K	Turgescence jugulaire, cardiomégalie	Signes cardiaques
Electro-cardiogramme	Normal	Fibrillation atriale + rythme =60-90		Tout autre rythme anormal	Electro-cardiogramme
Fréquence cardiaque (bpm)	50-80	<40-49 Et 81-100	101-120	<39 et >120	Fréquence cardiaque (bpm)
Pression artérielle systolique (mmHg)	110-130	100-109 et 131-170	90-99 >171	<89	Pression artérielle systolique (mmHg)
Hémoglobine (g/dL)	13-16	11,5-12,9 et 16,1-17	10-11,4 et 17,1-18	<9 et >18,1	Hémoglobine (g/dL)
Leucocytes (/mm3)	4000-10000	3100-3999 et 10100-20000	<3000	>20100	Leucocytes (/mm3)
Natrémie (mEql/L)	>136	131-135	126-130	<125	Natrémie (mEql/L)
Kaliémie (mEql/L)	3,5-5	3,2-3,4 et 5,1-5,3	2,9-3,1 et 5,4-5,9	<2,8 et>6	Kaliémie (mEql/L)
Urée (mg/L)	<0,45	0,46-0,6	0,61-0,90	>0,90	Urée (mg/L)

* BPCO = Bronchopneumopathie chronique obstructive

** Hypertension arterielle

Score opératoire (SO)

	1	2	4	8
Gravité d'intervention	Mineure	Moyenne	Majeure	Majeure++
Nombre d'intervention	1		2	>2
Pertes sanguines	<100	100-500	500-1000	>1000
Contamination péritonéale	Aucune	Mineure	Collections purulentes	Diffusé
Cancer	Aucun	Localisé	Métastases ganglionnaires	Métastase(s) à distance
Circonstance d'intervention	Réglée		Urgence >24h mais <24H	Sans délai

Chirurgie moyenne : cholécystectomie, appendicectomie, mastectomie, RTU prostate.

Chirurgie majeure : toute laparotomie, résection du tube digestif, cholécystectomie avec cholédocotomie, chirurgie vasculaire périphérique ou amputation majeure.

Chirurgie majeure + : toutes interventions sur l'aorte, amputation abdominopérinéale, résection pancréatique ou hépatique, œsophago-gastrectomie.

Les scores physiologiques et opératoires ont été combinés pour permettre d'obtenir des mortalité et morbidité prédites grâce une analyse en régression logistique selon les formules suivantes :

- **Mortalité prédite** :

$$ln\frac{R}{1-R} = 7{,}04 + (0{,}13\ x\ SP) + (0{,}16\ x\ SO)$$

où R représente le taux de mortalité prédit.

- **Morbidité post-opératoire prédite** :

$$ln\frac{R'}{1-R'} = -5{,}91 + (0{,}16\ x\ SP) + (0{,}19\ x\ SO)$$

où R' représente le taux de morbidité prédit.

Index de gravité simplifié II

Âge ○ < 40 ○ 40 à 59 ○ 60 à 69 ○ 70 à 74 ○ 75 à 79 ○ > ou = à 80 0	**Fréquence cardiaque (b/min)** ○ < 40 ○ 40-69 ○ 70-119 ○ 120-159 ○ > ou = à 160 0	**Pression artérielle systolique** ○ < 70 mmHg ○ 70 - 99 mmHg ○ 100 - 199 mmHg ○ > ou = à 200 mmHg 0	**Température centrale** ○ < 39 °C ○ > ou = à 39 °C 0	**Rapport PaO_2/FIO_2 (mmHg)** *Si sous VA ou sous CPAP* ○ < 100 ○ 100 - 199 ○ > ou = à 200 0
Diurèse (L/24 h) ○ < 0,5 L ○ 0,5 à 0,999 L ○ > ou = à 1L 0	**Urée sanguine** ○ < 10 mmol/l ○ 10 à 29,9 mmol/l ○ > ou = à 30 mmol/l ou ○ < à 0,6 g/l ○ 0,6 à 1,79 g/l ○ > ou = à 1,8 g/l 0	**Leucocytes** ○ < 1.000 / mm^3 ○ 1000 à 19.000 / mm^3 ○ > ou = à 20.000/ mm^3 0	**Kaliémie** ○ < 3 mmol/l ○ 3 à 4,9 mmo/l ○ > ou = à 5 mmol/l 0	**Natrémie** ○ < 125 mmol/l ○ 125 à 144 mmol/l ○ > ou = à 145 mmol/l 0
$HCO3^-$ ○ < 15 mmol/l ○ 15 à 19 mmol/l ○ > ou = à 20 mmol/l 0	**Bilirubine (si ictère)** ○ < 68,4 micromol/l ○ 68,4 à 102,5 micromol/l ○ > 102,6 micromol/l ou ○ < à 40 mg/l ○ 40 à 59,9 mg/l ○ > ou = à 60 mg/l 0	**Glasgow (points)** *Déterminer ce nombre* ○ < à 6 ○ 6 - 8 ○ 9 - 10 ○ 11 - 13 ○ 14 - 15 0	**Maladies chroniques** ○ Aucune ○ SIDA ○ Hématopathies malignes ○ Cancers métastasés 0	**Type d'admission** ○ Chirurgie programmée ○ Médecine ○ Chirurgie urgente 0

Définitions des variables :

Age : Age du patient au dernier anniversaire.

Fréquence cardiaque : Noter la valeur la plus anormale pendant les 24 premières heures (bradycardie ou tachycardie).

-L'arrêt cardiaque : 11 points ;

-Tachycardie (>160) : 7 points.

Exemple : si arrêt cardiaque plus tachycardie<160, compter 11 points.

Pression artérielle systolique : Utiliser la même méthode que pour la fréquence cardiaque.
Exemple : si la PAS a varié de 60 à 205 mmHg, compter 13 points.

Température centrale : Tenir compte de la température la plus élevée.

PaO2/FiO2 : Prendre la valeur la plus basse du rapport pour un malade est sous VA ou sous CPAP.
Si le patient n'est ni ventilé ni sous CPAP : compter 0.

Diurèse : Si le patient reste moins de 24 heures, noter la diurèse totale observée pendant la durée du séjour et extrapoler la diurèse de 24 heures.
Exemple : un litre en 8 heures donne 3 litres par 24 heures.

Urée sanguine : Prendre la valeur la plus élevée en mmol/L ou g/L.

Globules blancs : Prendre la plus mauvaise valeur (haute ou basse) selon l'échelle de score.

Kaliémie : Prendre la plus mauvaise valeur (haute ou basse) en mmol/L selon l'échelle de score.

Natrémie : Prendre la plus mauvaise valeur (haute ou basse) en mmol/L selon l'échelle de score.

Bicarbonatémie : Prendre la valeur la plus basse en mmol/L.

Bilirubine : Prendre la valeur la plus haute en micromol/Lou mg/L (uniquement chez les patients ictériques).

Score de Glasgow : Prendre la valeur la plus basse des 24 heures, avant sédation.
Si le patient est sédaté, prendre le score estimé avant la sédation : par interrogatoire ou les données de l'observation.

Type d'admission

Malade chirurgical : malade opéré dans la semaine qui précède ou suit l'admission en réanimation

Malade chirurgical programmé : malade dont l'intervention était prévue au moins 24 heures à l'avance.

Malade chirurgical non programmé : malade ajouté à la liste du programme opératoire dans les 24 heures qui précèdent l'intervention.

Malade médical : malade non opéré dans la semaine qui précède ou suit l'admission en réanimation. Les malades de traumatologie non opérés sont considérés comme médicaux.

Pathologie

Sida: malade HIV positif avec des complications cliniques telles qu'une pneumonie à Pneumocyctis, un sarcome de Kaposi, un lymphome, une tuberculose, une infection à toxoplasme.

Maladie hématologique maligne: lymphome, leucémie aiguë, myélome multiple.

Cancer métastatique : dont les métastases ont été prouvées par chirurgie, scanner ou tout autre méthode.

Grade	Définition
Grade I	Tout évènement post-opératoire indésirable ne nécessitant pas de traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique. Les seuls traitements autorisés sont les antiémétiques, antipyrétiques, antalgiques, diurétiques, électrolytes et la physiothérapie.
Grade II	Complication nécessitant un traitement médical n'étant pas autorisé dans le grade 1.
Grade III	Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.
IIIa	Sans anesthésie générale
IIIb	Sous anesthésie générale
Grade IV	Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs
IVa	Défaillance d'un organe
IVb	Défaillance multi-viscérale
Grade V	Décès

Classification des complications chirurgicales de Clavien et Dindot

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES EN VUE DE L'INSTAURATION D'UN PROTOCOLE DE REHABILITATION PRECOCE ADAPTE A LA CYSTECTOMIE AU CHU D'AMIENS

Résumé

Introduction : la cystectomie est une intervention lourde présentant une importante morbi-mortalité. Nous avons étudié l'applicabilité d'un protocole de réhabilitation précoce au sein de notre service au moyen d'une évaluation de pratique professionnelle

Matériel et méthode : Nous avons analysé de manière monocentrique et rétrospective 98% (45/46) les cystectomies réalisée à but carcinologique du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2018 au CHU d'Amiens et comparé nos résultats aux méta-analyses récentes.

Résultats : Notre population est comparable à la littérature avant application d'un protocole de réhabilitation précoce. Notre service présente la particularité de réaliser moins de chirurgie coelioscopique que le taux retrouvé dans la littérature (2% contre 25%) et un taux de dérivations urinaires par urétérostomies cutanées important (24% contre 9,8%) ainsi que des complications à J30 post opératoire significativement augmenté par rapport à la littérature (42% contre 14,9%). Le service ne remplit actuellement, de manière satisfaisante, que 3 des 21 critères décrient par les protocoles de réhabilitation précoce.

Conclusion : L'application d'un protocole de réhabilitation précoce est réalisable dans notre service pour les patients bénéficiant d'une cystectomie à but carcinologique. Celui-ci pourrait nous une amélioration significative de nos prise en charge sans augmentation des complications.

Mot clés : Evaluation pratique professionnelle, cystectomie, réhabilitation précoce

Introduction: Cystectomy is a heavy procedure with significant morbidity and mortality. We investigated the applicability of an early rehabilitation protocol in our service with an assessment of professional practice.

Material and method: We retrospectively analyzed in one center 98% (45/46) of the cystectomy performed for oncological purposes from January 1st, 2016 to December 31st, 2018 at the University Hospital of Amiens compared our results to recent meta-analyzes.

Results: Our population is comparable to the literature before application of an early rehabilitation protocol. Our service has the particularity of performing less laparoscopic surgery than the rate found in the literature (2% against 25%) and a rate of urinary diversions by major cutaneous ureterostomy (24% against 9.8%) as well as complications at D30 postoperatively significantly increased compared to the literature (42% against 14.9%). The service currently satisfactorily fulfills only 3 of the 21 criteria described by early rehabilitation protocols.

Conclusion: The application of an early rehabilitation protocol is feasible in our department for patients benefiting from a cystectomy for oncologic purpose. This one could us a significant improvement of our care without increase of the complications.

Key words: Professional practice evaluation, cystectomy, early rehabilitation