

*Les partenaires suivants ont participé aux différents groupes de cotation et de lecture*



## Recommandation de bonne pratique

**Récupération Améliorée Après Chirurgie (RAAC)  
Prostatectomie totale**

**Synthèse  
Décembre 2021**

## Résumé

**Introduction :** La RAAC (Récupération Amélioré Après Chirurgie) est un mode de prise en charge dont l'objectif est de diminuer le risque de complication et de permettre au patient de récupérer plus rapidement l'ensemble de ses capacités fonctionnelles afin de se réinsérer au plus vite et en toute sécurité dans son environnement habituel.

Ce document, volontairement synthétique, a pour but de diffuser dans la communauté urologique les points essentiels des recommandations RAAC pour la prostatectomie. Ce travail, coordonné par l'AFU, associe plusieurs autres partenaires. Le document intégral est accessible sur le site « urofrance ».

**Méthode :** L'élaboration des recommandations s'appuie sur la méthode « consensus formalisé d'experts » proposée par la HAS. Le rapport est établi sur la base d'une revue systématique de la littérature (février 2013- février 2018), de 2 tours de cotations itératives et d'une relecture nationale. Les niveaux de preuve des conclusions et la gradation des recommandations s'appuient sur la grille de la HAS.

**Résultats :** La stratégie bibliographique a permis de retrouver 237 articles et d'en retenir 31 spécifique de la prostatectomie. Seules les recommandations ayant obtenu un accord fort à l'issue des deux tours de cotation itérative ont été retenues. Les recommandations ici exposées le sont sous forme chronologique (avant, pendant, après chirurgie). Dix-huit points essentiels sur les mesures techniques et organisationnelles de la RAAC « prostatectomie » ont été identifiés.

**Conclusion :** Le résultat de la littérature, complété par l'avis argumenté des experts des différents groupes de pilotage, de cotation et de relecture, permet d'envisager un intérêt clinique important à l'application et à la diffusion de la RAAC pour la prostatectomie, malgré le peu de données spécifiques disponibles.

## SOMMAIRE

<b>Résumé</b> .....	<b>2</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>Matériels et méthodes</b> .....	<b>4</b>
Méthode d'élaboration .....	4
Stratégie bibliographique .....	5
Construction de l'argumentaire .....	6
<b>Préhabilitation</b> .....	<b>7</b>
Aspect éthique.....	7
Préparation physique .....	7
Préparation respiratoire.....	7
Préparation psychologique .....	8
Prise en charge nutritionnelle en préopératoire.....	8
Préparation digestive en préopératoire.....	8
<b>Peropératoire</b> .....	<b>9</b>
Soins infirmiers au cours de l'hospitalisation.....	9
Risque infectieux pré et per opératoire .....	9
Nutrition périopératoire.....	9
Risque hémorragique lié au patient ou à l'intervention .....	9
Drainage urinaire et du site opératoire.....	10
Technique chirurgicale : approche mini-invasive.....	10
Approche mini-invasive : faut-il privilégier une voie extra-péritonéale ou trans-péritonéale ? .....	10
Spécificités chirurgicales en cas d'obésité .....	10
<b>Postopératoire</b> .....	<b>11</b>
Mobilisation précoce.....	11
Kinésithérapie respiratoire .....	11
Organisation de la continuité des soins .....	11
<b>Tableau de synthèse : Protocole RAAC-Prostatectomies totales – AFU 2021</b> .....	<b>13</b>
<b>Audit</b> .....	<b>14</b>
<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>16</b>

## Introduction

La Récupération Améliorée Après Chirurgie (RAAC) se définit comme un ensemble de techniques et de méthodes qui ont pour objectif de diminuer le stress et favoriser la convalescence. Elle repose sur plusieurs piliers : recentrage sur le patient, chirurgie mini-invasive, parcours de soins avec une dimension pré, per et post-opératoire, prise en charge multi-professionnelle et écriture d'un chemin clinique ou parcours de soins.

La RAAC est une amélioration des pratiques péri-opératoires ciblée ; on parle de programme de RAAC spécifique d'une intervention donnée. Elle a été développée au départ pour les interventions lourdes. Introduite par Kehlet dans les années 2000, elle a d'abord concerné la chirurgie colorectale, puis prothétique orthopédique. En 2018, l'AFU et ses partenaires ont édité des recommandations RAAC pour la cystectomie. Cette amélioration des pratiques (information, prise en charge nutritionnelle, raccourcissement du jeûne, analgésie multimodale, épargne morphinique, mobilisation et réalimentation précoce) doit permettre au patient de récupérer plus rapidement l'ensemble de ses capacités fonctionnelles et de se réinsérer au plus vite et en toute sécurité dans son environnement habituel. La diminution de la durée de séjour (qui n'est pas une fin en soi de la RAAC) et la problématique de la continuité des soins en sont une conséquence.

La prostatectomie totale est un geste chirurgical lourd non dénué de morbidité post opératoire. Les prises en charges péri-opératoires recouvrent en France des pratiques non homogènes, parfois inadaptées ou insuffisantes ; en tout état de cause, il existe une réelle disparité des pratiques, source d'inégalités. La disparité établie en termes de durées moyennes de séjours en est le reflet. Les marqueurs de cette problématique RAAC sont :

- La morbidité post opératoire incluant le taux de réhospitalisations dans les 30 jours ;
- La durée moyenne de séjour ;
- Les résultats fonctionnels (reprise d'autonomie) par comparaison à ceux qui sont issus de la prise en charge classique ;
- L'émergence de l'ambulatoire dans cette indication

L'objectif de ce travail est de diffuser les mesures techniques de la RAAC prostatectomie établies par l'AFU et ses partenaires.

La mise en place d'un parcours de RAAC nécessite une coordination multidisciplinaire et ville/hôpital avec une anticipation tout au long du parcours des besoins du patient.

## Matériels et méthodes

### Méthode d'élaboration

La méthode d'élaboration des recommandations « consensus formalisé d'experts ou CFE » proposée par la Haute Autorité de Santé (HAS) a été retenue en raison : du manque de littérature de haut niveau de preuve scientifique concernant les questions posées sur la RAAC en urologie ; des possibilités de décliner ce thème en situations cliniques facilement identifiables (listes d'indications, de critères, etc.) ; de l'hétérogénéité nette des pratiques relevée par les enquêtes AFU ou les rapports nationaux sur la place de la RAAC en urologie ;

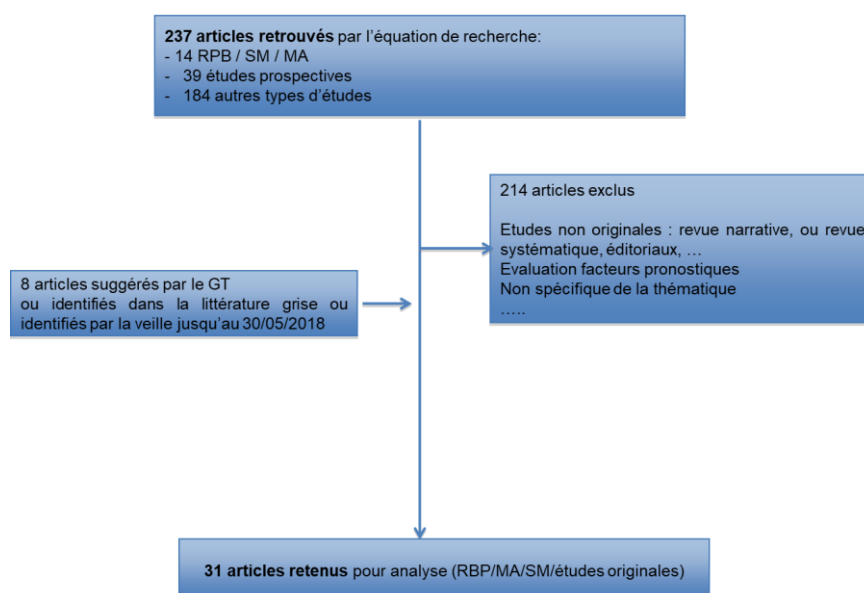
des controverses entourant encore sa faisabilité et l'extension de la RAAC à la pratique urologique. En tant que méthode de consensus, son objectif est de « formaliser le degré d'accord entre experts en identifiant et en sélectionnant, par une cotation itérative avec retour d'information, les points de convergence, sur lesquels sont fondées secondairement les recommandations, et les points de divergence ou d'indécision entre experts, en vue d'apporter aux professionnels et aux patients une aide pour décider des soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ». En tant que méthode de recommandations de bonne pratique, son objectif est de rédiger des recommandations concises, non ambiguës, répondant aux questions posées.

## Stratégie bibliographique

Une recherche sur Medline® des études originales (essais randomisés, études prospectives non randomisées, études rétrospectives, études de cas, ....) sur la période 2006-2018, complète la dernière recherche bibliographique identifiée dans les synthèses des recommandations de bonne pratique (RBP), méta-analyses (MA) et synthèses méthodiques (SM) (si elles sont jugées de bonne qualité méthodologique) pour une question donnée (méthode PICO). Une veille bibliographique a été effectuée jusqu'au 30/05/2018. La recherche bibliographique a été limitée aux publications de langues française et anglaise.

La stratégie bibliographique a permis de retrouver 237 articles et d'en retenir 23 qui ont été complétés par d'autres articles issus de la veille bibliographique ou suggérés par les experts. Au total, 31 articles ont été retenus pour l'analyse (cf. Figure 1). La recherche bibliographique a montré qu'il existait peu d'études sur la RAAC prostatectomie totale. Pour cela, le groupe de travail a décidé de s'appuyer sur le travail mené sur la RAAC cystectomie et les données disponibles plus nombreuses sur les RAAC digestives et pelviennes pour extrapoler les éléments pouvant être ajustés à la prise en charge pré-, per- et post-opératoire d'une prostatectomie totale et un consensus entre les experts a été obtenu lorsque les données étaient manquantes.

FIGURE 1 : FLOW-CHART



## Construction de l'argumentaire

L'argumentaire est établi sur la base : (1) d'une revue des données scientifiques de la littérature permettant d'attribuer un niveau de preuve aux conclusions issues de la littérature ; (2) de 2 tours de cotations itératives avec retour d'information permettant d'identifier les points de convergence et les points de divergence ou d'indécision entre experts ; (3) de l'avis argumenté des experts du groupe de pilotage sur la base des retours du groupe de cotation et du groupe de relecture.

Seules les recommandations ayant obtenu un accord fort à l'issue des deux tours de cotation itérative ont été retenues.

Chaque recommandation repose sur deux éléments :

- le niveau de preuve qui dépend des preuves scientifiques de l'effet de l'intervention en question. D'après la grille de la HAS (7) :
  - Niveau 1 -> niveau de preuve élevé
  - Niveau 2 -> niveau de preuve modéré
  - Niveau 3, 4 ou accord d'experts -> niveau de preuve faible
- le grade de la recommandation qui dépend de la confiance que l'on peut avoir dans les preuves et l'accord des experts issu du processus de cotation. Ainsi, un niveau de preuve des conclusions élevé n'équivaut pas systématiquement à une recommandation avec une gradation forte :
  - Grade de la recommandation A -> gradation forte
  - Grade de la recommandation B -> gradation modérée
  - Grade de la recommandation C ou accord d'experts (AE) -> gradation faible

Le degré d'accord des experts prend toute sa signification devant l'absence ou l'impossibilité de recueillir des preuves pour la question posée.

A noter qu'un niveau de preuve des conclusions élevé n'équivaut pas systématiquement à une recommandation avec une gradation forte.

## Préhabilitation

La pré-habilitation pourrait être définie comme une stratégie de préparation opératoire qui regroupe trois aspects : physique, cognitif et nutritionnel. Son but est d'amener le patient au bloc opératoire dans les meilleures conditions possibles dans l'optique de diminuer la morbi-mortalité et d'accélérer sa récupération post-opératoire. L'indication de prostatectomie totale s'adresse à une population a priori en bon état général et à faible comorbidité. Cela ne nous exonère pas d'une évaluation préopératoire rigoureuse. Le délai entre la décision opératoire et la chirurgie est un moment privilégié d'action pour optimiser la condition physique du patient. La pré-habilitation regroupe l'ensemble des démarches appliquées durant la période préopératoire dans le but d'améliorer la performance fonctionnelle des patients avec l'espoir de réduire la morbi-mortalité et d'accélérer la convalescence post-opératoire.

### Aspect éthique

La RAAC vise à optimiser la prise en charge chirurgicale. Elle s'adapte par nature et nécessité à chaque situation clinique.

#### **Recommandation :**

Il est recommandé d'informer un maximum de patients des modes de prise en charge de RAAC en leur proposant de les y inscrire, même si l'ensemble du programme ne peut leur être appliqué (grade modéré).

### Préparation physique

La pré-habilitation physique consiste à préparer les patients à une intervention, par un programme d'entraînement physique complet, progressif et adapté aux capacités de chaque individu. Son efficacité a été démontrée en chirurgie cardiovasculaire et en chirurgie abdominale lourde. Elle doit s'intégrer dans une prise en charge complète du patient, et à des protocoles de pré-habilitation postopératoire. La meilleure balance entre l'efficacité d'un programme de préparation physique et sa faisabilité reste encore mal connue.

#### **Recommandation :**

Il est recommandé de proposer en préopératoire d'une prostatectomie totale une pré-habilitation avec notamment un arrêt du tabac et de l'alcool et une activité physique adaptée au patient (niveau de preuve moyen ; grade de la recommandation fort).

### Préparation respiratoire

La préparation respiratoire préopératoire permet de réduire les complications respiratoires post-opératoires pour les chirurgies abdominales majeures (et probablement de la prostatectomie totale). Elle participe à l'éducation du patient et à son implication dans la lutte contre les complications.

#### **Recommandation :**

Il est recommandé de proposer, aux patients avec des co-morbidités respiratoires, en préopératoire d'une prostatectomie totale, une préparation respiratoire fondée sur :

- le travail des muscles respiratoires (la spiromètre incitative et respiration abdominale) (Niveau de preuve faible, grade modéré)
- l'optimisation de la prise en charge des pathologies respiratoires (Niveau de preuve fort, grade de recommandation fort)

- l'arrêt du tabac (Niveau de preuve fort, grade de recommandation fort).

### Préparation psychologique

La prise en charge psychologique fait partie intégrante du programme de soin d'une prostatectomie totale, elle apporte un bénéfice sur le vécu du patient mais semble également diminuer les douleurs post-opératoires ; dans certaines chirurgies une diminution de la durée de séjour a été retrouvée.

Malgré un niveau de preuve faible, les experts recommandent fortement cette proposition avec la possibilité que la recommandation évolue à l'avenir dans un sens ou dans un autre.

#### Recommandation

Il est recommandé de prendre en compte le retentissement psychologique d'une prostatectomie totale et évoquer avec le patient la possibilité d'une prise en charge psychologique (niveau de preuve faible ; grade de la recommandation fort).

Il est recommandé de proposer, si besoin, une consultation infirmière dédiée, prenant en compte l'impact psychologique de la maladie pour le patient (niveau de preuve faible, grade fort).

### Prise en charge nutritionnelle en préopératoire

La prise en charge nutritionnelle s'adresse à tout patient en préopératoire d'une prostatectomie totale. La dénutrition est un facteur important de complications post-opératoires. La préparation colique peut être évitée sans augmenter la morbi-mortalité post-opératoire.

#### Recommandation :

Tout patient doit bénéficier d'une évaluation de son état nutritionnel, d'un dépistage de la dénutrition, et de conseils diététiques (niveau de preuve moyen ; grade fort).

Il est recommandé de considérer le patient obèse comme potentiellement dénutri et dépister son degré de dénutrition en vue d'une prise en charge nutritionnelle avec conseil diététique.

Il n'est pas recommandé de proposer une immunonutrition dans la prostatectomie totale.

Il n'est pas recommandé de réaliser un régime sans résidu avant prostatectomie totale

(niveau de preuve faible ; grade faible)

### Préparation digestive en préopératoire

Devant la faible prévalence de cette complication et les désagréments entraînés par le lavage rectal, nous ne recommandons pas de pratiquer une préparation digestive avant une prostatectomie totale quelle que soit la voie d'abord.

#### Recommandation :

Il n'est pas recommandé de réaliser une préparation rectale avant prostatectomie totale (niveau de preuve faible, grade de recommandation fort).



## Peropératoire

### Soins infirmiers au cours de l'hospitalisation

L'équipe soignante (Infirmier et aide-soignant) a un rôle central dans la réalisation d'un protocole de RAAC lors du séjour hospitalier du patient.

#### **Recommandation :**

Il est recommandé dans le cadre d'une RAAC prostatectomie totale :

- De disposer de protocoles clairs et accessibles pour permettre la réalisation des objectifs de RAAC.
- De disposer d'une équipe infirmière et aide-soignante informée et impliquée dans le parcours du patient et consciente de son rôle essentiel pendant le séjour hospitalier.
- De réaliser une traçabilité des soins permettant de suivre l'évolution du patient et la réalisation des items de la RAAC.

(niveau de preuve faible, grade de recommandation modéré)

### Risque infectieux pré et per opératoire

Dans le cadre de la RAAC après prostatectomie totale, les recommandations d'hygiènes et d'antibioprophylaxie doivent être connues et appliquées. Il faut également informer le patient sur le risque infectieux.

#### **Recommandation :**

Pour diminuer le risque infectieux d'une prostatectomie totale, il est recommandé de :

- s'assurer de la stérilité des urines par la réalisation d'un ECBU pré opératoire et mettre en place une antibiothérapie efficace d'au moins 48 heures si colonisation.
- réaliser une préparation cutanée du patient.

(niveau de preuve faible, grade fort.)

### Nutrition périopératoire

La prise en charge nutritionnelle en post-opératoire d'une prostatectomie totale repose sur la réalimentation orale précoce (J0) qui permet de réduire le risque infectieux, le risque de l'iléus prolongé et la mortalité (niveau de preuve moyen).

#### **Recommandation :**

Il est recommandé en post-opératoire d'une prostatectomie totale en RAAC de réaliser une réalimentation orale précoce (J0) (Niveau de preuve moyen ; grade fort).

### Risque hémorragique lié au patient ou à l'intervention

Le risque hémorragique est plus faible en cas d'abord mini invasif.

Le maintien d'une thérapie par aspirine en périopératoire ne majore pas les saignements per et périopératoires.

#### **Recommandation :**

Il est recommandé d'identifier les patients à risque de saignement post-opératoire pour renforcer la surveillance des éventuelles complications hémorragiques en hospitalisation et lors du retour à domicile (niveau de preuve faible, grade fort).

Il est recommandé de privilégier un abord mini-invasif chez les patients à fort risque hémorragique (niveau de preuve faible, grade fort).

### Drainage urinaire et du site opératoire

Les données de la littérature ne permettent de définir une durée optimale de drainage vésical. Un drainage du site n'entraîne pas à une diminution ou une augmentation des complications peropératoires (niveau de preuve faible).

#### Recommandation :

Il est recommandé au cours d'un parcours RAAC pour prostatectomie totale :

- de réaliser un drainage des voies urinaires, sans que l'on puisse recommander une durée optimale de drainage.
- d'éviter un drainage du site opératoire, (attitude à adapter aux difficultés et modalités peropératoires)

(Niveau de preuve faible, grade modéré)

### Technique chirurgicale : approche mini-invasive

La voie d'abord coelioscopique notamment robot-assistée prend une place croissante avec une sécurité oncologique démontrée ainsi qu'une tendance à la diminution de certaines complications ainsi qu'à la durée de séjour (niveau de preuve moyen).

#### Recommandation :

Dans le cadre d'un parcours RAAC, il est recommandé de privilégier une voie d'abord mini-invasive (niveau de preuve moyen ; grade fort).

### Approche mini-invasive : faut-il privilégier une voie extra-péritonéale ou trans-péritonéale ?

Lors d'un abord mini-invasif, il n'y a pas de différence majeure entre la voie extra-péritonéale et trans-péritonéale (niveau de preuve élevé).

Le risque hémorragique est considéré faible à modéré en cas de chirurgie mini-invasive.

#### Recommandation :

Les données ne permettent pas de recommander ou de ne pas recommander de privilégier la voie extra-péritonéale ou la voie trans-péritonéale (accord d'experts).

### Spécificités chirurgicales en cas d'obésité

La morbidité chez un patient obèse n'est pas augmentée.

Le patient obèse est à risque de dénutrition.

Les régimes restrictifs sont souvent très décevants et entraînent plus une perte de la masse maigre que de la masse grasse ce qui est péjoratif (niveau de preuve faible).

#### Recommandation :

L'obésité n'est pas une contre-indication à un protocole de RAAC.

Il est recommandé de considérer le patient obèse comme potentiellement dénutri et dépister son degré de dénutrition en vue d'une prise en charge nutritionnelle avec conseil diététique.

(niveau de preuve faible, grade fort).

## Postopératoire

### Mobilisation précoce

La mobilisation précoce (verticalisation, mise au fauteuil et marche accompagnée dans la chambre) est un élément essentiel de la RAAC. Elle diminue les complications post-opératoires notamment thromboemboliques, infectieuses, les douleurs, et l'iléus prolongé. L'ensemble des recommandations de bonne pratique de RAAC la recommande (niveau de preuve faible).

#### **Recommandation :**

Il est recommandé en postopératoire d'une chirurgie de la prostate de réaliser une mobilisation aussi rapide que possible et au plus tard dans les 24h après l'intervention.

(niveau de preuve faible, grade fort).

### Kinésithérapie respiratoire

La lutte contre les complications respiratoires est un objectif de la RAAC prostatectomie totale. Le risque de complications est maximum en post-opératoire immédiat en raison des douleurs, de l'iléus, des morphiniques et de l'intubation récente (niveau de preuve moyen).

#### **Recommandation :**

Dans le cadre d'une RAAC prostatectomie totale, la réalisation d'exercices respiratoires en post-opératoire (spirométrie incitative) peut être proposée, en respectant la règle de la « non douleur », en particulier en cas de facteur de risque respiratoire ou d'arguments cliniques.

(niveau de preuve moyen; grade modéré)

### Organisation de la continuité des soins

La mise en place d'un programme d'accompagnement notamment infirmier, dans la prise en charge péri opératoire de la prostatectomie totale, facilite la réhabilitation précoce. Un apprentissage de la gestion de la sonde vésicale au domicile permet de faciliter la réhabilitation précoce.

#### **Recommandation :**

En préopératoire il est recommandé d'anticiper les besoins à la sortie de l'hospitalisation (Soins IDE, consultations) (niveau de preuve faible, grade fort).

Il est souhaitable d'informer le patient sur les signes qui doivent l'amener à reconsulter et comment solliciter l'équipe chirurgicale en urgence si besoin (niveau de preuve faible, grade fort).

Il est recommandé d'informer le patient sur l'importance des consignes pré et post-opératoires. Leur non respect pouvant conduire au report de l'intervention ou nuire à la prise en charge (niveau de preuve faible, grade fort).



## Tableau de synthèse : Protocole RAAC-Prostatectomies totales – AFU 2021

Critères RAAC	Applicables sans adaptation	Spécificités pour les prostatectomies totales
<b>PREOPERATOIRE</b>		
Information patients	X	
Optimisation médicale et Réhabilitation		Evaluation nutritionnelle clinique
Préparation respiratoire		Arrêt du tabac Optimisation des pathologies respiratoires
Préparation psychologique	X	Consultation infirmière dédiée
Préparation physique	X	Activité physique adaptée au patient
Charge glucidique préopératoire	X	La veille au soir et le matin
Durée du jeûne préopératoire	X	Liquides clairs jusqu'à 2 heures avant l'intervention
Thromboprophylaxie	X	Bas de contention
Prémédication	X	Absence de prémédication
<b>PEROPERATOIRE</b>		
<b>Chirurgie</b>		
Chirurgie Mini Invasive		Diminution des douleurs post-opératoires
Drainage pelvien		Durée et critères du sondage vésical
Drainage du site opératoire		Si risque de complication élevé
<b>Anesthésie</b>		
Prévention de l'hypothermie	X	Système de réchauffement actif
Optimisation de la volémie		En l'absence de transfusion peropératoire, apports liquidiens intraveineux peropératoires $\leq$ 5 mL/Kg/h. Pas de diurèse peropératoire
Anesthésie Loco Régionale	X	Péridurale thoracique ou xylocaïne IV + Bloc pariétal
Médicaments de l'anesthésie	X	Monitoring de la décurarisation
Prévention des nausées - vomissements post opératoires	X	Score D'APFEL et 8mg dexaméthasone à l'induction
Ventilation artificielle protectrice	X	Volume courant 6-8 mL/Kg de poids idéal PEEP 6-8 cm d'eau
Antibioprophylaxie	X	Protocole SFAR-AFU
<b>POST-OPERATOIRE</b>		

Réalimentation précoce		Alimentation normale à J0
Drainage urinaire	X	Sondage urétral : durée non établie
Analgésie multimodale	X	≥ 2 molécules non morphiniques de classes différentes
Mobilisation précoce	X	Levée et mise au fauteuil à J0 Marche à J0
Critères de déperfusion	X	
Critères de sortie		Signes infectieux, mobilisation, alimentation
Réalisation d'audit	X	Audit réalisé à J2

## Audit

La mise en place d'un audit régulier permet de maintenir une motivation et une cohésion au sein des équipes. Elle inscrit la démarche de RAAC dans un processus évolutif et qualitatif.

### Recommandation :

Il est recommandé dans un programme de RAAC de prévoir un temps de saisie et de réunion dédiée à l'évaluation des pratiques et à ses évolutions.  
(Niveau de preuve élevé ; grade fort)

Critères RAAC – Prostatectomies totales	Critères d'audit A J2
<b>Préopératoire</b>	
Information patients	Consultation dédiée
Optimisation médicale et Réhabilitation	Bilan nutritionnel systématique (% perte de poids, IMC, albumine)
Préparation digestive per os	Non préparation digestive per os
Durée du jeûne préopératoire	Liquides clairs jusqu'à 2 heures avant l'intervention
Charge glucidique préopératoire	50 (de Maltodextrines) le matin
Thromboprophylaxie	Bas de contention
Prémédication	Absence de prémédication
<b>Peropératoire</b>	
<b>Chirurgie</b>	
Chirurgie Mini Invasive	Dans le respect des recommandations CCAFU- Vessie
<b>Anesthésie</b>	
Prévention de l'hypothermie	Système de réchauffement actif
Optimisation de la volémie	En l'absence de transfusion peropératoire, apports liquidiens intraveineux peropératoires ≤ 7 mL/Kg/h
Analgésie Locorégionale	xylocaïne IV +Bloc pariétal / infiltration
Médicaments de l'anesthésie	Monitoring de la décurarisation

Prévention des nausées-vomissements post opératoires	Score D'APFEL et dexaméthasone à l'induction
Ventilation artificielle protectrice	Volume courant 6-8 mL/Kg de poids idéal PEEP 6-8 cm d'eau
Antibioprophylaxie	Protocole SFAR-AFU
<b>Post-opératoire</b>	
Réalimentation précoce	Complément nutritionnel oral liquide ≤ J1
Analgésie multimodale	≥ 2 molécules non morphiniques de classes différentes
Mobilisation précoce	Lever et mise au fauteuil à <b>J0</b> Marche à <b>J0 ou J1</b>

- **SCORE : ..... /18.**
- **Programme RAAC réalisé si score supérieur ou égal à 14.**

## Références bibliographiques

1. Abdul-Muhsin, H., Giedelman, C., Samavedi, S., Schatloff, O., Coelho, R., Rocco, B., Palmer, K., Ebra, G., and Patel, V. 2014. Perioperative and early oncological outcomes after robot-assisted radical prostatectomy (RARP) in morbidly obese patients: a propensity score-matched study. *BJU international* **113**(1): 84-91. doi: 10.1111/j.1464-410X.2013.11798.x.
2. Agrawal, V., Feng, C., and Joseph, J. 2015. Outcomes of Extraperitoneal Robot-Assisted Radical Prostatectomy in the Morbidly Obese: A Propensity Score-Matched Study. *Journal of endourology* **29**(6): 677-682. doi: 10.1089/end.2014.0661.
3. Akand, M., Erdogru, T., Avci, E., and Ates, M. 2015. Transperitoneal versus extraperitoneal robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: A prospective single surgeon randomized comparative study. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association* **22**(10): 916-921. doi: 10.1111/iju.12854.
4. Al-Daghmin, A., Aboumohamed, A., Din, R., Khan, A., Raza, S.J., Sztorc, J., Mehedint, D., Sharif, M., Shi, Y., Wilding, G., and Guru, K.A. 2014. Readmission after robot-assisted radical cystectomy: outcomes and predictors at 90-day follow-up. *Urology* **83**(2): 350-356. doi: 10.1016/j.urology.2013.09.056.
5. Alemozaffar, M., Sanda, M., Yecies, D., Mucci, L.A., Stampfer, M.J., and Kenfield, S.A. 2015. Benchmarks for operative outcomes of robotic and open radical prostatectomy: results from the Health Professionals Follow-up Study. *European urology* **67**(3): 432-438. doi: 10.1016/j.eururo.2014.01.039.
6. Ali, N.S., and Khalil, H.Z. 1989. Effect of psychoeducational intervention on anxiety among Egyptian bladder cancer patients. *Cancer nursing* **12**(4): 236-242.
7. Alves, A., Panis, Y., and Chipponi, J. 2004. [Should early feeding be permitted following elective colorectal resection?]. *Annales de chirurgie* **129**(2): 94-95.
8. Andersen, H.K., Lewis, S.J., and Thomas, S. 2006. Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *The Cochrane database of systematic reviews*(4): Cd004080. doi: 10.1002/14651858.CD004080.pub2.
9. Andriole, G.L., Smith, D.S., Rao, G., Goodnough, L., and Catalona, W.J. 1994. Early complications of contemporary anatomical radical retropubic prostatectomy. *The Journal of urology* **152**(5 Pt 2): 1858-1860. doi: 10.1016/s0022-5347(17)32400-x.
10. Angenete, E., Angeras, U., Borjesson, M., Ekelund, J., Gellerstedt, M., Thorsteinsdottir, T., Steineck, G., and Haglind, E. 2016. Physical activity before radical prostatectomy reduces sick leave after surgery - results from a prospective, non-randomized controlled clinical trial (LAPPRO). *BMC urology* **16**(1): 50. doi: 10.1186/s12894-016-0168-0.
11. Autorino, R., Zargar, H., Butler, S., Laydner, H., and Kaouk, J.H. 2015. Incidence and risk factors for 30-day readmission in patients undergoing nephrectomy



- procedures: a contemporary analysis of 5276 cases from the National Surgical Quality Improvement Program database. *Urology* **85**(4): 843-849. doi: 10.1016/j.urology.2014.11.044.
12. Azhar, R.A., Bochner, B., Catto, J., Goh, A.C., Kelly, J., Patel, H.D., Pruthi, R.S., Thalmann, G.N., and Desai, M. 2016. Enhanced Recovery after Urological Surgery: A Contemporary Systematic Review of Outcomes, Key Elements, and Research Needs. *European urology* **70**(1): 176-187. doi: 10.1016/j.eururo.2016.02.051.
  13. Baack Kukreja, J.E., Kiernan, M., Schempp, B., Siebert, A., Hontar, A., Nelson, B., Dolan, J., Noyes, K., Dozier, A., Ghazi, A., Rashid, H.H., Wu, G., and Messing, E.M. 2017. Quality Improvement in Cystectomy Care with Enhanced Recovery (QUICCER) study. *BJU international* **119**(1): 38-49. doi: 10.1111/bju.13521.
  14. Bagnall, N.M., Malietzis, G., Kennedy, R.H., Athanasiou, T., Faiz, O., and Darzi, A. 2014. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients. *Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland* **16**(12): 947-956. doi: 10.1111/codi.12718.
  15. Bagrodia, A., Grover, S., Srivastava, A., Gupta, A., Bolenz, C., Sagalowsky, A.I., and Lotan, Y. 2009. Impact of body mass index on clinical and cost outcomes after radical cystectomy. *BJU international* **104**(3): 326-330. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.08358.x.
  16. Barbalho-Moulim, M.C., Miguel, G.P., Forti, E.M., Campos Fdo, A., and Costa, D. 2011. Effects of preoperative inspiratory muscle training in obese women undergoing open bariatric surgery: respiratory muscle strength, lung volumes, and diaphragmatic excursion. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)* **66**(10): 1721-1727. doi: 10.1590/s1807-59322011001000009.
  17. Basto, M., Sathianathen, N., Te Marvelde, L., Ryan, S., Goad, J., Lawrentschuk, N., Costello, A.J., Moon, D.A., Heriot, A.G., Butler, J., and Murphy, D.G. 2016. Patterns-of-care and health economic analysis of robot-assisted radical prostatectomy in the Australian public health system. *BJU international* **117**(6): 930-939. doi: 10.1111/bju.13317.
  18. Berger, A.K., Chopra, S., Desai, M.M., Aron, M., and Gill, I.S. 2016. Outpatient Robotic Radical Prostatectomy: Matched-Pair Comparison with Inpatient Surgery. *Journal of endourology* **30 Suppl 1**: S52-56. doi: 10.1089/end.2016.0135.
  19. Bergin, C., Speroni, K.G., Travis, T., Bergin, J., Sheridan, M.J., Kelly, K., and Daniel, M.G. 2014. Effect of preoperative incentive spirometry patient education on patient outcomes in the knee and hip joint replacement population. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses* **29**(1): 20-27. doi: 10.1016/j.jopan.2013.01.009.
  20. Bertrand, J., Siegler, N., Murez, T., Poinas, G., Segui, B., Ayuso, D., Gres, P., Wagner, L., Thuret, R., Costa, P., and Droupy, S. 2014. Impact of preoperative immunonutrition on morbidity following cystectomy for bladder cancer: a case-

- control pilot study. *World journal of urology* **32**(1): 233-237. doi: 10.1007/s00345-013-1229-6.
21. Bi, H., Huang, Y., Wang, G., Ma, L., and Lu, M. 2019. Impact of Body Mass Index and Pretreatment Hemoglobin Level on Prognosis Following Radical Cystectomy for Bladder Cancer in Males and Females. *Urologia internationalis*: 1-8. doi: 10.1159/000500561.
  22. Birch, E., van Bruwaene, S., Everaerts, W., Schubach, K., Bush, M., Krishnasamy, M., Moon, D.A., Goad, J., Lawrentschuk, N., and Murphy, D.G. 2016. Developing and evaluating Robocare; an innovative, nurse-led robotic prostatectomy care pathway. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society* **21**: 120-125. doi: 10.1016/j.ejon.2016.02.002.
  23. Braga, M., Gianotti, L., Radaelli, G., Vignali, A., Mari, G., Gentilini, O., and Di Carlo, V. 1999. Perioperative immunonutrition in patients undergoing cancer surgery: results of a randomized double-blind phase 3 trial. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)* **134**(4): 428-433. doi: 10.1001/archsurg.134.4.428.
  24. Broadbent, E., Kahokehr, A., Booth, R.J., Thomas, J., Windsor, J.A., Buchanan, C.M., Wheeler, B.R., Sammour, T., and Hill, A.G. 2012. A brief relaxation intervention reduces stress and improves surgical wound healing response: a randomised trial. *Brain, behavior, and immunity* **26**(2): 212-217. doi: 10.1016/j.bbi.2011.06.014.
  25. Bruyere, F., Sotto, A., Escaravage, L., Cariou, G., Mignard, J.P., Coloby, P., Hoznek, A., Bernard, L., Boiteux, J.P., Thibault, M., Soussy, C.J., and Bugel, H. 2010. [Recommendations of the Infectious Disease Committee of the French Association of Urology (AFU): antibiotic prophylaxis for urological procedures]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **20**(2): 101-108. doi: 10.1016/j.purol.2009.11.003.
  26. Carli, F., Feldman, L.S., and Silver, J.K. 2017. Is "Move, Breathe, Eat and Relax" Training for Major Surgery Effective? *Annals of surgery* **266**(6): e82-e83. doi: 10.1097/sla.0000000000001819.
  27. Carli, F., and Zavorsky, G.S. 2005. Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care* **8**(1): 23-32. doi: 10.1097/00075197-200501000-00005.
  28. Cerantola, Y., Hubner, M., Grass, F., Demartines, N., and Schafer, M. 2011. Immunonutrition in gastrointestinal surgery. *The British journal of surgery* **98**(1): 37-48. doi: 10.1002/bjs.7273.
  29. Cerantola, Y., Valerio, M., Persson, B., Jichlinski, P., Ljungqvist, O., Hubner, M., Kassouf, W., Muller, S., Baldini, G., Carli, F., Naesheim, T., Ytrebo, L., Revhaug, A., Lassen, K., Knutsen, T., Aarseth, E., Wiklund, P., and Patel, H.R. 2013. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS((R))) society recommendations. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* **32**(6): 879-887. doi: 10.1016/j.clnu.2013.09.014.
  30. Cerruto, M.A., De Marco, V., D'Elia, C., Bizzotto, L., De Marchi, D., Cavalleri, S., Novella, G., Menestrina, N., and Artibani, W. 2014. 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. *Urologia internationalis* **92**(1): 41-49. doi: 10.1159/000351312.
31. Chalmers, D.J., Scarpato, K.R., Staff, I., Champagne, A., Tortora, J., Wagner, J.R., and Kesler, S.S. 2013. Does heparin prophylaxis reduce the risk of venous thromboembolism in patients undergoing robot-assisted prostatectomy? *Journal of endourology* **27**(6): 800-803. doi: 10.1089/end.2012.0532.
  32. Chambrier, C., and Sztark, F. 2011. [French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on "Perioperative artificial nutrition after elective surgery in adults"]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation* **30**(4): 381-389. doi: 10.1016/j.annfar.2011.01.014.
  33. Chambrier, C., and Sztark, F. 2012. French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on perioperative artificial nutrition for elective surgery in adults. *Journal of visceral surgery* **149**(5): e325-336. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2012.06.006.
  34. Chanu, T., Neuzillet, Y., Butreau, M., Bach, C., Rouanne, M., and Lebre, T. 2016. [Predictive factors and prognostic consequences of perioperative complications of radical cystectomies for urothelial carcinoma in patients of 80 years or more]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **26**(6): 331-338. doi: 10.1016/j.purol.2016.04.006.
  35. Chaudhri, S., Brown, L., Hassan, I., and Horgan, A.F. 2005. Preoperative intensive, community-based vs. traditional stoma education: a randomized, controlled trial. *Diseases of the colon and rectum* **48**(3): 504-509. doi: 10.1007/s10350-004-0897-0.
  36. Chung, F. 1995. Discharge criteria--a new trend. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie* **42**(11): 1056-1058. doi: 10.1007/bf03011083.
  37. Close, A., Robertson, C., Rushton, S., Shirley, M., Vale, L., Ramsay, C., and Pickard, R. 2013. Comparative cost-effectiveness of robot-assisted and standard laparoscopic prostatectomy as alternatives to open radical prostatectomy for treatment of men with localised prostate cancer: a health technology assessment from the perspective of the UK National Health Service. *European urology* **64**(3): 361-369. doi: 10.1016/j.eururo.2013.02.040.
  38. Collins, J.W., Patel, H., Adding, C., Annerstedt, M., Dasgupta, P., Khan, S.M., Artibani, W., Gaston, R., Piechaud, T., Catto, J.W., Koupparis, A., Rowe, E., Perry, M., Issa, R., McGrath, J., Kelly, J., Schumacher, M., Wijburg, C., Canda, A.E., Balbay, M.D., Decaestecker, K., Schwentner, C., Stenzl, A., Edeling, S., Pokupic, S., Stockle, M., Siemer, S., Sanchez-Salas, R., Cathelineau, X., Weston, R., Johnson, M., D'Hondt, F., Mottrie, A., Hosseini, A., and Wiklund, P.N. 2016. Enhanced Recovery After Robot-assisted Radical Cystectomy: EAU Robotic Urology Section Scientific Working Group Consensus View. *European urology* **70**(4): 649-660. doi: 10.1016/j.eururo.2016.05.020.

39. Debes, C., Aissou, M., and Beaussier, M. 2014. [Prehabilitation. Preparing patients for surgery to improve functional recovery and reduce postoperative morbidity]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation* **33**(1): 33-40. doi: 10.1016/j.annfar.2013.12.012.
40. Delay, J.M., and Jaber, S. 2012. [Respiratory preparation before surgery in patients with chronic respiratory failure]. *Presse medicale* (Paris, France : 1983) **41**(3 Pt 1): 225-233. doi: 10.1016/j.lpm.2011.08.007.
41. Ditmyer, M.M., Topp, R., and Pifer, M. 2002. Prehabilitation in preparation for orthopaedic surgery. *Orthopedic nursing* **21**(5): 43-51; quiz 52-44. doi: 10.1097/00006416-200209000-00008.
42. Drolet, A., DeJulio, P., Harkless, S., Henricks, S., Kamin, E., Leddy, E.A., Lloyd, J.M., Waters, C., and Williams, S. 2013. Move to improve: the feasibility of using an early mobility protocol to increase ambulation in the intensive and intermediate care settings. *Physical therapy* **93**(2): 197-207. doi: 10.2522/ptj.20110400.
43. Dronkers, J., Veldman, A., Hoberg, E., van der Waal, C., and van Meeteren, N. 2008. Prevention of pulmonary complications after upper abdominal surgery by preoperative intensive inspiratory muscle training: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation* **22**(2): 134-142. doi: 10.1177/0269215507081574.
44. Dronkers, J.J., Lamberts, H., Reutelingsperger, I.M., Naber, R.H., Dronkers-Landman, C.M., Veldman, A., and van Meeteren, N.L. 2010. Preoperative therapeutic programme for elderly patients scheduled for elective abdominal oncological surgery: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation* **24**(7): 614-622. doi: 10.1177/0269215509358941.
45. Egbert, L.D., Battit, G.E., Welch, C.E., and Bartlett, M.K. 1964. REDUCTION OF POSTOPERATIVE PAIN BY ENCOURAGEMENT AND INSTRUCTION OF PATIENTS. A STUDY OF DOCTOR-PATIENT RAPPORT. *The New England journal of medicine* **270**: 825-827. doi: 10.1056/nejm196404162701606.
46. Ferreira, P.E., Rodrigues, A.J., and Evora, P.R. 2009. Effects of an inspiratory muscle rehabilitation program in the postoperative period of cardiac surgery. *Arquivos brasileiros de cardiologia* **92**(4): 275-282. doi: 10.1590/s0066-782x2009000400005.
47. Forrest, J.B., Clemens, J.Q., Finamore, P., Leveillee, R., Lippert, M., Pisters, L., Touijer, K., and Whitmore, K. 2009. AUA Best Practice Statement for the prevention of deep vein thrombosis in patients undergoing urologic surgery. *The Journal of urology* **181**(3): 1170-1177. doi: 10.1016/j.juro.2008.12.027.
48. Froehner, M., Brausi, M.A., Herr, H.W., Muto, G., and Studer, U.E. 2009. Complications following radical cystectomy for bladder cancer in the elderly. *European urology* **56**(3): 443-454. doi: 10.1016/j.eururo.2009.05.008.
49. Gandaglia, G., Sammon, J.D., Chang, S.L., Choueiri, T.K., Hu, J.C., Karakiewicz, P.I., Kibel, A.S., Kim, S.P., Konijeti, R., Montorsi, F., Nguyen, P.L., Sukumar, S., Menon, M., Sun, M., and Trinh, Q.D. 2014. Comparative effectiveness of robot-assisted and open radical prostatectomy in the postdissemination era. *Journal of clinical*

- oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology **32**(14): 1419-1426. doi: 10.1200/jco.2013.53.5096.
50. Gibbs, J., Cull, W., Henderson, W., Daley, J., Hur, K., and Khuri, S.F. 1999. Preoperative serum albumin level as a predictor of operative mortality and morbidity: results from the National VA Surgical Risk Study. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)* **134**(1): 36-42. doi: 10.1001/archsurg.134.1.36.
51. Gorin, M.A., Mullins, J.K., Pierorazio, P.M., Jayram, G., and Allaf, M.E. 2013. Increased intra-abdominal fat predicts perioperative complications following minimally invasive partial nephrectomy. *Urology* **81**(6): 1225-1230. doi: 10.1016/j.urology.2012.12.053.
52. Gregg, J.R., Cookson, M.S., Phillips, S., Salem, S., Chang, S.S., Clark, P.E., Davis, R., Stimson, C.J., Jr., Aghazadeh, M., Smith, J.A., Jr., and Barocas, D.A. 2011. Effect of preoperative nutritional deficiency on mortality after radical cystectomy for bladder cancer. *The Journal of urology* **185**(1): 90-96. doi: 10.1016/j.juro.2010.09.021.
53. Guan, X., Liu, L., Lei, X., Zu, X., Li, Y., Chen, M., Wang, L., and Qi, L. 2014. A comparative study of fast-track versus [corrected] conventional surgery in patients undergoing laparoscopic radical cystectomy and ileal conduit diversion: Chinese experience. *Scientific reports* **4**: 6820. doi: 10.1038/srep06820.
54. Guenaga, K.F., Matos, D., and Wille-Jorgensen, P. 2011. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*(9): Cd001544. doi: 10.1002/14651858.CD001544.pub4.
55. Gustafsson, U.O., Hausel, J., Thorell, A., Ljungqvist, O., Soop, M., and Nygren, J. 2011. Adherence to the enhanced recovery after surgery protocol and outcomes after colorectal cancer surgery. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)* **146**(5): 571-577. doi: 10.1001/archsurg.2010.309.
56. Gustafsson, U.O., Scott, M.J., Schwenk, W., Demartines, N., Roulin, D., Francis, N., McNaught, C.E., MacFie, J., Liberman, A.S., Soop, M., Hill, A., Kennedy, R.H., Lobo, D.N., Fearon, K., and Ljungqvist, O. 2012. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society recommendations. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* **31**(6): 783-800. doi: 10.1016/j.clnu.2012.08.013.
57. Gustafsson, U.O., Scott, M.J., Schwenk, W., Demartines, N., Roulin, D., Francis, N., McNaught, C.E., Macfie, J., Liberman, A.S., Soop, M., Hill, A., Kennedy, R.H., Lobo, D.N., Fearon, K., and Ljungqvist, O. 2013. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS((R))) Society recommendations. *World journal of surgery* **37**(2): 259-284. doi: 10.1007/s00268-012-1772-0.
58. Hamilton-Reeves, J.M., Bechtel, M.D., Hand, L.K., Schleper, A., Yankee, T.M., Chalise, P., Lee, E.K., Mirza, M., Wyre, H., Griffin, J., and Holzbeierlein, J.M. 2016. Effects of Immunonutrition for Cystectomy on Immune Response and Infection Rates: A Pilot Randomized Controlled Clinical Trial. *European urology* **69**(3): 389-392. doi: 10.1016/j.eururo.2015.11.019.

59. HAS-FFN. 2019. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte - RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE.  
file:///C:/Users/Diana/Desktop/RAAC%20néphrectomie/reco277\_recommandations\_rbp\_denuitrition\_cd\_2019\_11\_13\_v0.pdf.
60. Hollenbeck, B.K., Miller, D.C., Taub, D., Dunn, R.L., Khuri, S.F., Henderson, W.G., Montie, J.E., Underwood, W., 3rd, and Wei, J.T. 2005. Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy. *The Journal of urology* **174**(4 Pt 1): 1231-1237; discussion 1237. doi: 10.1097/01.ju.0000173923.35338.99.
61. Horovitz, D., Feng, C., Messing, E.M., and Joseph, J.V. 2017. Extraperitoneal vs Transperitoneal Robot-Assisted Radical Prostatectomy in the Setting of Prior Abdominal or Pelvic Surgery. *Journal of endourology* **31**(4): 366-373. doi: 10.1089/end.2016.0706.
62. Huang, X., Wang, L., Zheng, X., and Wang, X. 2017. Comparison of perioperative, functional, and oncologic outcomes between standard laparoscopic and robotic-assisted radical prostatectomy: a systemic review and meta-analysis. *Surgical endoscopy* **31**(3): 1045-1060. doi: 10.1007/s00464-016-5125-1.
63. Hughes, D., Camp, C., O'Hara, J., and Adshead, J. 2016. Health resource use after robot-assisted surgery vs open and conventional laparoscopic techniques in oncology: analysis of English secondary care data for radical prostatectomy and partial nephrectomy. *BJU international* **117**(6): 940-947. doi: 10.1111/bju.13401.
64. Hulzebos, E.H., Helders, P.J., Favie, N.J., De Bie, R.A., Brutel de la Riviere, A., and Van Meeteren, N.L. 2006a. Preoperative intensive inspiratory muscle training to prevent postoperative pulmonary complications in high-risk patients undergoing CABG surgery: a randomized clinical trial. *Jama* **296**(15): 1851-1857. doi: 10.1001/jama.296.15.1851.
65. Hulzebos, E.H., van Meeteren, N.L., van den Buijs, B.J., de Bie, R.A., Brutel de la Riviere, A., and Helders, P.J. 2006b. Feasibility of preoperative inspiratory muscle training in patients undergoing coronary artery bypass surgery with a high risk of postoperative pulmonary complications: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation* **20**(11): 949-959. doi: 10.1177/0269215506070691.
66. Inman, D.M., Jacobson, T.M., Maxson, P.M., Wang, H., and Lohse, C.M. 2013. Effects of urinary catheter education for patients undergoing prostatectomy. *Urologic nursing* **33**(6): 289-298.
67. Jensen, B.T., Petersen, A.K., Jensen, J.B., Laustsen, S., and Borre, M. 2015. Efficacy of a multiprofessional rehabilitation programme in radical cystectomy pathways: a prospective randomized controlled trial. *Scandinavian journal of urology* **49**(2): 133-141. doi: 10.3109/21681805.2014.967810.
68. Karl, A., Buchner, A., Becker, A., Staehler, M., Seitz, M., Khoder, W., Schneevoigt, B., Weninger, E., Rittler, P., Grimm, T., Gratzke, C., and Stief, C. 2014. A new concept for early recovery after surgery for patients undergoing radical cystectomy for

- bladder cancer: results of a prospective randomized study. *The Journal of urology* **191**(2): 335-340. doi: 10.1016/j.juro.2013.08.019.
69. Karl, A., Rittler, P., Buchner, A., Fradet, V., Speer, R., Walther, S., and Stief, G.C. 2009. Prospective assessment of malnutrition in urologic patients. *Urology* **73**(5): 1072-1076. doi: 10.1016/j.urology.2008.12.037.
70. Katsura, M., Kuriyama, A., Takeshima, T., Fukuhara, S., and Furukawa, T.A. 2015. Preoperative inspiratory muscle training for postoperative pulmonary complications in adults undergoing cardiac and major abdominal surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*(10): Cd010356. doi: 10.1002/14651858.CD010356.pub2.
71. Khan, M.A., and Pandey, S. 2016. Clinical outcomes of the very elderly undergoing enhanced recovery programmes in elective colorectal surgery. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* **98**(1): 29-33. doi: 10.1308/rcsann.2015.0036.
72. Kim, S.P., Leibovich, B.C., Shah, N.D., Weight, C.J., Borah, B.J., Han, L.C., Boorjian, S.A., and Thompson, R.H. 2013a. The relationship of postoperative complications with in-hospital outcomes and costs after renal surgery for kidney cancer. *BJU international* **111**(4): 580-588. doi: 10.1111/j.1464-410X.2012.11122.x.
73. Kim, S.P., Shah, N.D., Karnes, R.J., Weight, C.J., Shippee, N.D., Han, L.C., Boorjian, S.A., Smaldone, M.C., Frank, I., Gettman, M.T., Tollefson, M.K., and Thompson, R.H. 2013b. Hospitalization costs for radical prostatectomy attributable to robotic surgery. *European urology* **64**(1): 11-16. doi: 10.1016/j.eururo.2012.08.012.
74. Klein, S., Kinney, J., Jeejeebhoy, K., Alpers, D., Hellerstein, M., Murray, M., and Twomey, P. 1997. Nutrition support in clinical practice: review of published data and recommendations for future research directions. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* **16**(4): 193-218. doi: 10.1016/s0261-5614(97)80006-4.
75. Kondrup, J., Rasmussen, H.H., Hamberg, O., and Stanga, Z. 2003. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* **22**(3): 321-336. doi: 10.1016/s0261-5614(02)00214-5.
76. Kouba, E., Sands, M., Lentz, A., Wallen, E., and Pruthi, R.S. 2007. Incidence and risk factors of stomal complications in patients undergoing cystectomy with ileal conduit urinary diversion for bladder cancer. *The Journal of urology* **178**(3 Pt 1): 950-954. doi: 10.1016/j.juro.2007.05.028.
77. Koupparis, A., Villeda-Sandoval, C., Weale, N., El-Mahdy, M., Gillatt, D., and Rowe, E. 2015. Robot-assisted radical cystectomy with intracorporeal urinary diversion: impact on an established enhanced recovery protocol. *BJU international* **116**(6): 924-931. doi: 10.1111/bju.13171.
78. Kukreja, J.B., and Shah, J.B. 2017. Advances in surgical management of muscle invasive bladder cancer. *Indian journal of urology : IJU : journal of the Urological Society of India* **33**(2): 106-110. doi: 10.4103/0970-1591.203416.
79. Kulkarni, S.R., Fletcher, E., McConnell, A.K., Poskitt, K.R., and Whyman, M.R. 2010. Pre-operative inspiratory muscle training preserves postoperative inspiratory

- muscle strength following major abdominal surgery - a randomised pilot study. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* **92**(8): 700-707. doi: 10.1308/003588410x12771863936648.
80. Large, M.C., Kiriluk, K.J., DeCastro, G.J., Patel, A.R., Prasad, S., Jayram, G., Weber, S.G., and Steinberg, G.D. 2012. The impact of mechanical bowel preparation on postoperative complications for patients undergoing cystectomy and urinary diversion. *The Journal of urology* **188**(5): 1801-1805. doi: 10.1016/j.juro.2012.07.039.
  81. Lee, C.T., Dunn, R.L., Chen, B.T., Joshi, D.P., Sheffield, J., and Montie, J.E. 2004. Impact of body mass index on radical cystectomy. *The Journal of urology* **172**(4 Pt 1): 1281-1285. doi: 10.1097/01.ju.0000138785.48347.aa.
  82. Lee, J.Y., Diaz, R.R., Cho, K.S., and Choi, Y.D. 2013. Meta-analysis of transperitoneal versus extraperitoneal robot-assisted radical prostatectomy for prostate cancer. *Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques. Part A* **23**(11): 919-925. doi: 10.1089/lap.2013.0265.
  83. Leow, J.J., Chang, S.L., Meyer, C.P., Wang, Y., Hanske, J., Sammon, J.D., Cole, A.P., Preston, M.A., Dasgupta, P., Menon, M., Chung, B.I., and Trinh, Q.D. 2016. Robot-assisted Versus Open Radical Prostatectomy: A Contemporary Analysis of an All-payer Discharge Database. *European urology* **70**(5): 837-845. doi: 10.1016/j.eururo.2016.01.044.
  84. Leyh-Bannurah, S.R., Hansen, J., Isbarn, H., Steuber, T., Tennstedt, P., Michl, U., Schlomm, T., Haese, A., Heinzer, H., Huland, H., Graefen, M., and Budaus, L. 2014. Open and robot-assisted radical retropubic prostatectomy in men receiving ongoing low-dose aspirin medication: revisiting an old paradigm? *BJU international* **114**(3): 396-403. doi: 10.1111/bju.12504.
  85. Lin, C., Wan, F., Lu, Y., Li, G., Yu, L., and Wang, M. 2019. Enhanced recovery after surgery protocol for prostate cancer patients undergoing laparoscopic radical prostatectomy. *The Journal of international medical research* **47**(1): 114-121. doi: 10.1177/0300060518796758.
  86. Liu, J.J., Maxwell, B.G., Panousis, P., and Chung, B.I. 2013. Perioperative outcomes for laparoscopic and robotic compared with open prostatectomy using the National Surgical Quality Improvement Program (NSQIP) database. *Urology* **82**(3): 579-583. doi: 10.1016/j.urology.2013.03.080.
  87. Maffezzini, M., Gerbi, G., Campodonico, F., and Parodi, D. 2006. A multimodal perioperative plan for radical cystectomy and urinary intestinal diversion: effects, limits and complications of early artificial nutrition. *The Journal of urology* **176**(3): 945-948; discussion 948-949. doi: 10.1016/j.juro.2006.04.076.
  88. Matulewicz, R.S., Brennan, J., Pruthi, R.S., Kundu, S.D., Gonzalez, C.M., and Meeks, J.J. 2015. Radical Cystectomy Perioperative Care Redesign. *Urology* **86**(6): 1076-1086. doi: 10.1016/j.urology.2015.09.001.
  89. Maurer, T., Maurer, J., Retz, M., Paul, R., Zantl, N., Gschwend, J.E., and Treiber, U. 2009. Influence of body mass index on operability, morbidity and disease



- outcome following radical cystectomy. *Urologia internationalis* **82**(4): 432-439. doi: 10.1159/000218533.
90. Mazo, V., Sabate, S., Canet, J., Gallart, L., de Abreu, M.G., Belda, J., Langeron, O., Hoefl, A., and Pelosi, P. 2014. Prospective external validation of a predictive score for postoperative pulmonary complications. *Anesthesiology* **121**(2): 219-231. doi: 10.1097/aln.0000000000000334.
  91. Mazzeo, R.S., and Tanaka, H. 2001. Exercise prescription for the elderly: current recommendations. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)* **31**(11): 809-818. doi: 10.2165/00007256-200131110-00003.
  92. Musser, J.E., Assel, M., Guglielmetti, G.B., Pathak, P., Silberstein, J.L., Sjoberg, D.D., Bernstein, M., and Laudone, V.P. 2014. Impact of routine use of surgical drains on incidence of complications with robot-assisted radical prostatectomy. *Journal of endourology* **28**(11): 1333-1337. doi: 10.1089/end.2014.0268.
  93. Novara, G., Ficarra, V., Rosen, R.C., Artibani, W., Costello, A., Eastham, J.A., Graefen, M., Guazzoni, G., Shariat, S.F., Stolzenburg, J.U., Van Poppel, H., Zattoni, F., Montorsi, F., Mottrie, A., and Wilson, T.G. 2012. Systematic review and meta-analysis of perioperative outcomes and complications after robot-assisted radical prostatectomy. *European urology* **62**(3): 431-452. doi: 10.1016/j.eururo.2012.05.044.
  94. Nygren, J., Thacker, J., Carli, F., Fearon, K.C., Norderval, S., Lobo, D.N., Ljungqvist, O., Soop, M., and Ramirez, J. 2012. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS(R)) Society recommendations. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)* **31**(6): 801-816. doi: 10.1016/j.clnu.2012.08.012.
  95. O'Connor, G., Coates, V., and O'Neill, S. 2014. Randomised controlled trial of a tailored information pack for patients undergoing surgery and treatment for rectal cancer. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society* **18**(2): 183-191. doi: 10.1016/j.ejon.2013.10.011.
  96. Okamura, K., Nojiri, Y., Tanaka, Y., Nagae, H., Arai, Y., Matsuda, T., Hattori, R., Hashine, K., Naito, S., and Hasegawa, T. 2013. Changes in perioperative management of radical prostatectomy using clinical pathways according to a standardized care plan: a multi-institutional study. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association* **20**(3): 337-343. doi: 10.1111/j.1442-2042.2012.03191.x.
  97. Orman, J., and Westerdahl, E. 2010. Chest physiotherapy with positive expiratory pressure breathing after abdominal and thoracic surgery: a systematic review. *Acta anaesthesiologica Scandinavica* **54**(3): 261-267. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.02143.x.
  98. Pariser, J.J., Pearce, S.M., Patel, S.G., Anderson, B.B., Packiam, V.T., Shalhav, A.L., Bales, G.T., and Smith, N.D. 2015. Rhabdomyolysis After Major Urologic Surgery: Epidemiology, Risk Factors, and Outcomes. *Urology* **85**(6): 1328-1332. doi: 10.1016/j.urology.2015.03.018.

99. Pasquina, P., Tramer, M.R., Granier, J.M., and Walder, B. 2006. Respiratory physiotherapy to prevent pulmonary complications after abdominal surgery: a systematic review. *Chest* **130**(6): 1887-1899. doi: 10.1378/chest.130.6.1887.
100. Persson, B., Carringer, M., Andren, O., Andersson, S.O., Carlsson, J., and Ljungqvist, O. 2015. Initial experiences with the enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in open radical cystectomy. *Scandinavian journal of urology* **49**(4): 302-307. doi: 10.3109/21681805.2015.1004641.
101. Pierre, S., Rivera, C., Le Maitre, B., Ruppert, A.M., Bouaziz, H., Wirth, N., Saboye, J., Sautet, A., Masquelet, A.C., Tournier, J.J., Martinet, Y., Chaput, B., and Dureuil, B. 2017. Guidelines on smoking management during the perioperative period. *Anaesthesia, critical care & pain medicine* **36**(3): 195-200. doi: 10.1016/j.accpm.2017.02.002.
102. Pilecki, M.A., McGuire, B.B., Jain, U., Kim, J.Y., and Nadler, R.B. 2014. National multi-institutional comparison of 30-day postoperative complication and readmission rates between open retropubic radical prostatectomy and robot-assisted laparoscopic prostatectomy using NSQIP. *Journal of endourology* **28**(4): 430-436. doi: 10.1089/end.2013.0656.
103. Poinas, G., Blache, J.L., Kassab-Chahmi, D., Evrard, P.L., Artus, P.M., Alfonsi, P., Rebillard, X., Beaussier, M., Cerantola, Y., Coloby, P., Drapier, E., Houede, N., Masson-Lecomte, A., Roupert, M., Le Normand, L., Game, X., Bosset, P.O., Delaunay, L., Fendler, J.P., Ecoffey, C., and Cuvelier, G. 2019. [Short version of recommendations for enhanced recovery program (ERP) for cystectomy: Technical measures]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **29**(2): 63-75. doi: 10.1016/j.purol.2018.12.002.
104. Powell, R., Scott, N.W., Manyande, A., Bruce, J., Vogele, C., Byrne-Davis, L.M., Unsworth, M., Osmer, C., and Johnston, M. 2016. Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *The Cochrane database of systematic reviews*(5): Cd008646. doi: 10.1002/14651858.CD008646.pub2.
105. Pruthi, R.S., Chun, J., and Richman, M. 2003. Reducing time to oral diet and hospital discharge in patients undergoing radical cystectomy using a perioperative care plan. *Urology* **62**(4): 661-665; discussion 665-666. doi: 10.1016/s0090-4295(03)00651-4.
106. Pruthi, R.S., Nielsen, M., Smith, A., Nix, J., Schultz, H., and Wallen, E.M. 2010. Fast track program in patients undergoing radical cystectomy: results in 362 consecutive patients. *Journal of the American College of Surgeons* **210**(1): 93-99. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2009.09.026.
107. Raynor, M.C., Lavien, G., Nielsen, M., Wallen, E.M., and Pruthi, R.S. 2013. Elimination of preoperative mechanical bowel preparation in patients undergoing cystectomy and urinary diversion. *Urologic oncology* **31**(1): 32-35. doi: 10.1016/j.urolonc.2010.11.002.

108. Rink, M., Zabor, E.C., Furberg, H., Xylinas, E., Ehdaie, B., Novara, G., Babjuk, M., Pycha, A., Lotan, Y., Trinh, Q.D., Chun, F.K., Lee, R.K., Karakiewicz, P.I., Fisch, M., Robinson, B.D., Scherr, D.S., and Shariat, S.F. 2013. Impact of smoking and smoking cessation on outcomes in bladder cancer patients treated with radical cystectomy. *European urology* **64**(3): 456-464. doi: 10.1016/j.eururo.2012.11.039.
109. Rozet, F., Hennequin, C., Beauval, J.B., Beuzeboc, P., Cormier, L., Fromont-Hankard, G., Mongiat-Artus, P., Ploussard, G., Mathieu, R., Brureau, L., Ouzzane, A., Azria, D., Brenot-Rossi, I., Cancel-Tassin, G., Cussenot, O., Rebillard, X., Lebre, T., Soulie, M., Renard Penna, R., and Mejean, A. 2018. [French ccaFU guidelines - Update 2018-2020: Prostate cancer]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **28 Suppl 1**: R81-r132. doi: 10.1016/j.purol.2019.01.007.
110. Rozet, F., Hennequin, C., Beauval, J.B., Beuzeboc, P., Cormier, L., Fromont, G., Mongiat-Artus, P., Ouzzane, A., Ploussard, G., Azria, D., Brenot-Rossi, I., Cancel-Tassin, G., Cussenot, O., Lebre, T., Rebillard, X., Soulie, M., Renard-Penna, R., and Mejean, A. 2016. [CCAFU french national guidelines 2016-2018 on prostate cancer]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **27 Suppl 1**: S95-s143. doi: 10.1016/s1166-7087(16)30705-9.
111. Salomon, L., Bastide, C., Beuzeboc, P., Cormier, L., Fromont, G., Hennequin, C., Mongiat-Artus, P., Peyromaure, M., Ploussard, G., Renard-Penna, R., Rozet, F., Azria, D., Coloby, P., Molinie, V., Ravery, V., Rebillard, X., Richaud, P., Villers, A., and Soulie, M. 2013. [CCAFU Recommendations 2013: Prostate cancer]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **23 Suppl 2**: S69-101. doi: 10.1016/s1166-7087(13)70048-4.
112. Salomon, L., Bastuji-Garin, S., Soulie, M., Devonec, M., Boutin, E., Mandron, E., Benoit, G., Rischmann, P., Mottet, N., Gasman, D., Irani, J., De la Taille, A., Zerbib, M., Vaesen, C., Dore, B., Lebre, T., Colombel, M., Lechevallier, E., Gregoire, L., Allory, Y., and Abbou, C. 2015. Étude prospective multicentrique comparant les voies ouverte et mini-invasive de la prostatectomie totale (Propenlap : résultats fonctionnels). *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **25**(13): 793. doi: 10.1016/j.purol.2015.08.154.
113. Sharma, P., Henriksen, C.H., Zargar-Shoshtari, K., Xin, R., Poch, M.A., Pow-Sang, J.M., Sexton, W.J., Spiess, P.E., and Gilbert, S.M. 2016. Preoperative Patient Reported Mental Health is Associated with High Grade Complications after Radical Cystectomy. *The Journal of urology* **195**(1): 47-52. doi: 10.1016/j.juro.2015.07.095.
114. Shinnick, J.K., Short, H.L., Heiss, K.F., Santore, M.T., Blakely, M.L., and Raval, M.V. 2016. Enhancing recovery in pediatric surgery: a review of the literature. *The Journal of surgical research* **202**(1): 165-176. doi: 10.1016/j.jss.2015.12.051.

115. Smith, J., Meng, Z.W., Lockyer, R., Dudderidge, T., McGrath, J., Hayes, M., and Birch, B. 2014. Evolution of the Southampton Enhanced Recovery Programme for radical cystectomy and the aggregation of marginal gains. *BJU international* **114**(3): 375-383. doi: 10.1111/bju.12644.
116. Soares, S.M., Nucci, L.B., da Silva, M.M., and Campacci, T.C. 2013. Pulmonary function and physical performance outcomes with preoperative physical therapy in upper abdominal surgery: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation* **27**(7): 616-627. doi: 10.1177/0269215512471063.
117. Sood, A., Abdollah, F., Sammon, J.D., Kapoor, V., Rogers, C.G., Jeong, W., Klett, D.E., Hanske, J., Meyer, C.P., Peabody, J.O., Menon, M., and Trinh, Q.D. 2015. An evaluation of the timing of surgical complications following nephrectomy: data from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS-NSQIP). *World journal of urology* **33**(12): 2031-2038. doi: 10.1007/s00345-015-1564-x.
118. Stewart, B.T., Woods, R.J., Collopy, B.T., Fink, R.J., Mackay, J.R., and Keck, J.O. 1998. Early feeding after elective open colorectal resections: a prospective randomized trial. *The Australian and New Zealand journal of surgery* **68**(2): 125-128. doi: 10.1111/j.1445-2197.1998.tb04721.x.
119. Sugihara, T., Yasunaga, H., Horiguchi, H., Fujimura, T., Nishimatsu, H., Kume, H., Ohe, K., Matsuda, S., Fushimi, K., and Homma, Y. 2013. Is mechanical bowel preparation in laparoscopic radical prostatectomy beneficial? An analysis of a Japanese national database. *BJU international* **112**(2): E76-81. doi: 10.1111/j.1464-410X.2012.11725.x.
120. Sugihara, T., Yasunaga, H., Horiguchi, H., Matsuda, S., Fushimi, K., Kattan, M.W., and Homma, Y. 2014. Does mechanical bowel preparation ameliorate damage from rectal injury in radical prostatectomy? Analysis of 151 rectal injury cases. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association* **21**(6): 566-570. doi: 10.1111/iju.12368.
121. Sundi, D., Reese, A.C., Mettee, L.Z., Trock, B.J., and Pavlovich, C.P. 2013. Laparoscopic and robotic radical prostatectomy outcomes in obese and extremely obese men. *Urology* **82**(3): 600-605. doi: 10.1016/j.urology.2013.05.013.
122. Svatek, R.S., Fisher, M.B., Williams, M.B., Matin, S.F., Kamat, A.M., Grossman, H.B., Nogueras-Gonzalez, G.M., Urbauer, D.L., and Dinney, C.P. 2010. Age and body mass index are independent risk factors for the development of postoperative paralytic ileus after radical cystectomy. *Urology* **76**(6): 1419-1424. doi: 10.1016/j.urology.2010.02.053.
123. Tewari, A., Sooriakumaran, P., Bloch, D.A., Seshadri-Kreaden, U., Hebert, A.E., and Wiklund, P. 2012. Positive surgical margin and perioperative complication rates of primary surgical treatments for prostate cancer: a systematic review and meta-analysis comparing retropubic, laparoscopic, and robotic prostatectomy. *European urology* **62**(1): 1-15. doi: 10.1016/j.eururo.2012.02.029.

124. Thomas, L., Lacarriere, E., Martinache, G., and Martinache, P.R. 2019. [Experience of day case robotic prostatectomy. About thirty-two patients]. *Progres en urologie : journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie* **29**(12): 619-626. doi: 10.1016/j.purol.2019.08.260.
125. Trinh, Q.D., Sammon, J., Sun, M., Ravi, P., Ghani, K.R., Bianchi, M., Jeong, W., Shariat, S.F., Hansen, J., Schmitges, J., Jeldres, C., Rogers, C.G., Peabody, J.O., Montorsi, F., Menon, M., and Karakiewicz, P.I. 2012. Perioperative outcomes of robot-assisted radical prostatectomy compared with open radical prostatectomy: results from the nationwide inpatient sample. *European urology* **61**(4): 679-685. doi: 10.1016/j.eururo.2011.12.027.
126. Wallerstedt, A., Tyrirtzis, S.I., Thorsteinsdottir, T., Carlsson, S., Stranne, J., Gustafsson, O., Hugosson, J., Bjartell, A., Wilderäng, U., Wiklund, N.P., Steineck, G., and Haglund, E. 2015. Short-term results after robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy compared to open radical prostatectomy. *European urology* **67**(4): 660-670. doi: 10.1016/j.eururo.2014.09.036.
127. Weiner, P., Zeidan, F., Zamir, D., Pelled, B., Waizman, J., Beckerman, M., and Weiner, M. 1998. Prophylactic inspiratory muscle training in patients undergoing coronary artery bypass graft. *World journal of surgery* **22**(5): 427-431. doi: 10.1007/s002689900410.
128. Wilmore, D.W., and Kehlet, H. 2001. Management of patients in fast track surgery. *BMJ (Clinical research ed.)* **322**(7284): 473-476. doi: 10.1136/bmj.322.7284.473.
129. Xu, R., Zhao, X., Zhong, Z., and Zhang, L. 2010. No advantage is gained by preoperative bowel preparation in radical cystectomy and ileal conduit: a randomized controlled trial of 86 patients. *International urology and nephrology* **42**(4): 947-950. doi: 10.1007/s11255-010-9732-9.
130. Xu, T., Wang, X., Xia, L., Zhang, X., Qin, L., Zhong, S., and Shen, Z. 2015. Robot-assisted prostatectomy in obese patients: how influential is obesity on operative outcomes? *Journal of endourology* **29**(2): 198-208. doi: 10.1089/end.2014.0354.
131. Zaouter, C., Kaneva, P., and Carli, F. 2009. Less urinary tract infection by earlier removal of bladder catheter in surgical patients receiving thoracic epidural analgesia. *Regional anesthesia and pain medicine* **34**(6): 542-548. doi: 10.1097/aap.0b013e3181ae9fac.
132. Zhang, K., Cheng, S., Zhu, Q., and Han, Z. 2017. [Early versus traditional postoperative oral feeding in patients undergoing elective colorectal surgery: a meta-analysis of safety and efficacy]. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi = Chinese journal of gastrointestinal surgery* **20**(9): 1060-1066.
133. Zhuang, C.L., Ye, X.Z., Zhang, C.J., Dong, Q.T., Chen, B.C., and Yu, Z. 2013. Early versus traditional postoperative oral feeding in patients undergoing elective colorectal surgery: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Digestive surgery* **30**(3): 225-232. doi: 10.1159/000353136.

134. Zigmond, A.S., and Snaith, R.P. 1983. The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica Scandinavica* **67**(6): 361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.