



4<sup>e</sup> Forum des cancers Urologiques  
06 et 07 Juin 2024 – Hôtel Sheraton, Alger.



# La réhabilitation précoce (RAAC) dans les tumeurs de vessie

Dr Ould Amar A / Pr Belkacem Nacer A  
service de chirurgie urologique  
CHU Bab El Oued

# 1ere Publication : Lancet 1995 Kehlet



## **Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilisation**

*L Bardram, P Funch-Jensen, P Jensen, M E Crawford, H Kehlet*

*Lancet* 1995; **345**: 763

The first two patients in the programme were not discharged until day 3, despite having normal bowel function on day 2, because of logistic or personal problems. The next six patients followed the scheduled plan and went home on the 2nd postoperative day. 1 month postoperatively all patients were back to normal function. They were very satisfied with the entire perioperative course and all would recommend the procedure to others; no one felt they had been discharged too early.



Excerpta Medica

The American Journal of Surgery 183 (2002) 630–641  
Review

---

---

The American  
Journal of Surgery<sup>®</sup>

---

---

## Multimodal strategies to improve surgical outcome

Henrik Kehlet, M.D., Ph.D.<sup>a</sup>, Douglas W. Wilmore, M.D.<sup>b,\*</sup>


<sup>a</sup>Department of Surgical Gastroenterology, Hvidovre University Hospital, Hvidovre, Denmark

<sup>b</sup>Laboratories for Surgical Metabolism and Nutrition, Department of Surgery, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA 02115, USA

Equipe danoise  
Années 90's

Approche MULTIDISCIPLINAIRE, GLOBALE de prise en charge PERI OPÉRATOIRE =  
AVANT, PENDANT, APRES

Objectif : rétablissement rapide des capacités PHYSIQUES et PSYCHIQUES  
ANTERIEURES du patient



Morbidité  
Mortalité  
Durée d'hospitalisation



Qualité de vie

# RAAC

- **Approche novatrice en chirurgie .**
- **Révolution dans l'organisation des établissements de sante.**
- **Démarche d'amélioration des pratiques.**
- **Implication totale du patient dans sa chirurgie.**
- **3 grandes lignes directrices:**
  - une récupération plus rapide après la chirurgie
  - moins de complications post-opératoire
  - une sortie précoce a domicile
- **3 phases .**

# Concept

- **Cystectomie= Agression chirurgicale :**

- Modifications hormonales , métaboliques , physiologiques.

- Favorise la survenue de complications.

- Ralenti la convalescence, et donc la capacité du patient a retourner a son domicile.

- morbidity péri-opératoire entre 49% et 68%

- Mortalité entre 1,5 et 6,9%



# Concept

## RAAC :

- Changements de pratiques.
- les nouvelles technologies facilitent leurs réalisations, mais ne sont jamais les responsables du succès.

Vrai ou faux ?




# Programme RAAC

Agression chirurgicale

Co morbidités

modifier les pratiques  
anciennes et dogmatiques

# Agression chirurgicale

- 
- Résistance à l'insuline.
  - Sécrétion des hormones du stress.
  - Hyperglycémie.
  - Taille de l'incision péritonéale.
  - Douleur post opératoire.
  - Jeune pré opératoire et apport hypocalorique.
  - Apports hydriques excessifs per op et post op.
  - Hypothermie.
  - Alitement et immobilité + analgésie insuffisante.
  - Dénutrition, immunosuppression (contexte carcinologique)
  - Durée de séjour....

# Grands principes de la RAAC

Arrêter les dogmes



Travail d'équipe

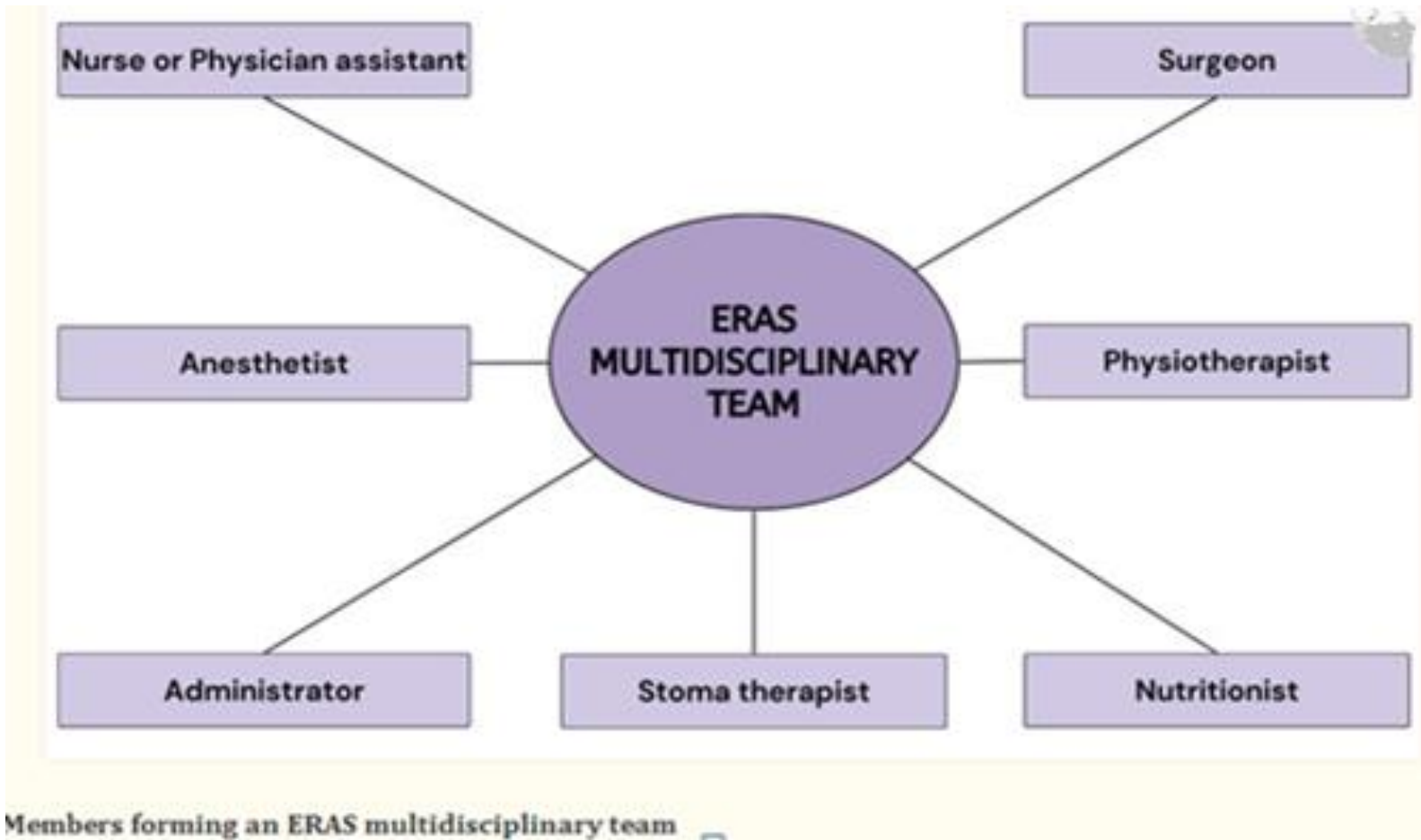


Patient acteur de ses soins

# Supprimer les dogmes

- **Pas de Jeûne prolongé ( pré opératoire et post opératoire**
  - Préopératoire : 2h pour les liquides clairs. -6 heures pour les solides.
  - Postopératoire : Réalimentation orale dès J0 ( avant la 24eme heure ).
- **Prémédication** : Pas systématique.
- **Préparation colique** : Ne diminue pas les taux de fistule digestive , Risque de déshydratation pré opératoire.
- **Drains** Pas systématique , Ablation le plus rapidement.
- **SNG** : A retirer en fin d'intervention , Allongement de la durée de l'iléus post opératoire.
- **Sondage vésical** : A retirer le plus rapidement possible ( diminution des risques d'infection urinaire.
- **Marche et/ou mobilisation précoce.**

# Travail d'équipe



# Patient acteur de ses soins

- **Pré opératoire :**

- Information et éducation du patient ( Arrêt tabac, arrêt alcool, activité physique )
- Immuno nutrition préopératoire.
- Apport de carbo hydrate pré opératoire.
- Limitation du jeûne pré opératoire.
  - Pas de prémédication.
- Hospitalisation le jour même de la chirurgie.
- Descente au bloc opératoire a pied.

- **Post opératoire**

- Pas de SNG.
- Chewing gum.
- Ré alimentation précoce.
- Lever précoce et mobilisation.

UN PATIENT QUI N'A NI DOULEUR, NI NAUSÉE,  
NI TUYAUX, NI COMPLICATION GRAVE

.....

ACCEPTÉ VOLONTIERS DE QUITTER SON LIT



# NOTRE ETUDE

- Etude prospective mono-centrique.
- Réalisée au niveau du service d'urologie du CHU de BAB EL OUED .
- Etalée sur 24 mois ( entre février 2019 et février 2021 ) .
- Une série 95 cystectomies.

**Objectif**



**l'impact du protocole RAAC sur la durée d'hospitalisation et les complication postopératoires précoces (<30 jours)**

# LE PARCOUR RAAC DE NOS PATIENT

1. Une consultation chirurgicale.
2. Une consultation avec l'idée RAAC.
3. Une consultation anesthésique.
6. Pas de préparation ou de prémédication
7. Arrivée au bloc avec bas de contention.
8. Préparation de l'anesthésie (ALR associée a l'AG).
9. Post-op immédiat: 1er lever et réalimentation a j0
10. Deperfusion au plus tôt .



**TABLEAU 1: PROTOCOLE RAAC-CYSTECTOMIES / AFU 2017**

Critères RAAC	Mesures pour la cystectomie
<b>Préhabilitation et Préopératoire</b>	
Information et éducation patient	Sur les dérivations urinaires et le parcours de soin
Optimisation médicale et Préhabilitation	Equilibration des pathologies chroniques Préparation physique et/ou pneumologique adaptée Prise en charge des besoins psycho-sociaux. Traitement des anémies
Préparation nutritionnelle	Bénéfice de l'immuno-nutrition (probable) Bilan nutritionnel systématique (% perte de poids, IMC, albumine)
Préparation mécanique du côlon	Non, préparation digestive per os
Durée du jeûne préopératoire	Liquides clairs jusqu'à 2 heures avant l'intervention
Charge glucidique	50 g le matin du geste opératoire
Prémédication	Absence de prémédication

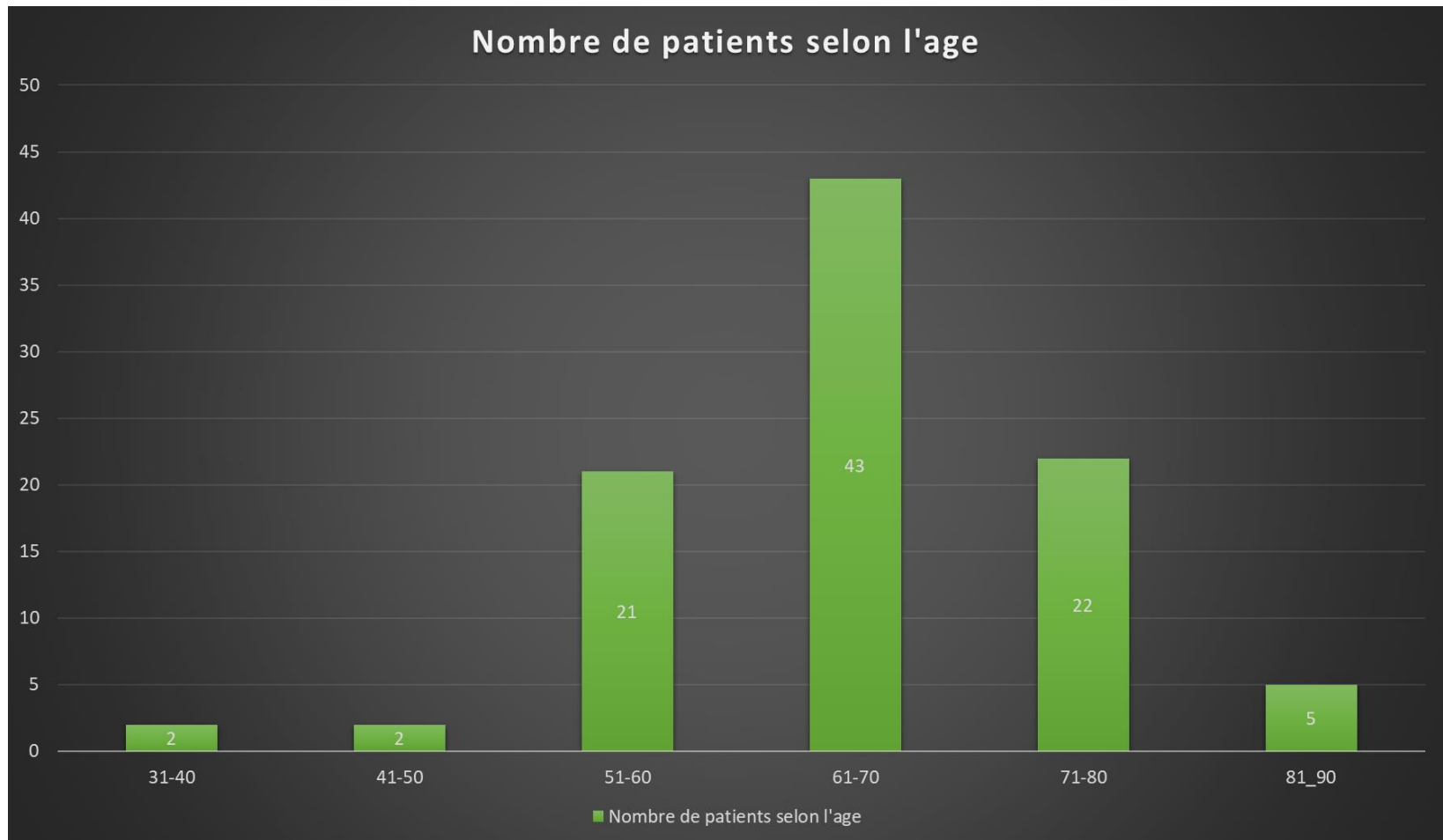
TABLEAU : PROTOCOLE RAAC-CYSTECTOMIES / AFU 2017

<b>Peropératoire</b>	
<b>Chirurgie</b>	
Chirurgie Mini Invasive	Bénéfice/Risque de la coelioscopie et du robot non établi
Drainage du site opératoire	Durée et critères de retrait non établis
<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 $\leq 5$ mL/Kg/h. Pas de diurèse peropératoire
Anesthésie Loco Régionale	Péridurale thoracique ou xylocaïne IV + Bloc pariétal
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

TABLEAU : PROTOCOLE RAAC-CYSTECTOMIES / AFU 2017

Postopératoire	
Retrait précoce de la sonde nasogastrique	Peu d'intérêt d'un sondage naos-gastrique précoce et systématique
Prévention de l'iléus	Chewing-gum $\geq 3$ fois / jour à J1 jusqu'à la reprise du transit
Réalimentation précoce	Prudence pour l'alimentation solide compte tenu de la fréquence de l'iléus Boisson sucrée ou nutriments liquides $\leq$ J1
Drainage urinaire	Sondage urétéral : modalités et durée non établis. Sondage urétral (néo-vessie) : durée non établie

# NOTRE ETUDE



# NOTRE ETUDE

Tableau 1 . Caractéristiques du groupe de notre étude, le stade tumoral et le type de dérivation.	
<b>Age</b>	
âge moyen	65 ans
variation d'âge	36-88 ans
<b>Sexe</b>	
homme	87 (91%)
femme	7 (9%)
<b>Stade tumoral</b>	
T0-T1	20 (21%)
T2	16 (16%)
T3	35 (38%)
T4	24 (25%)
<b>Dérivation urinaire</b>	
Bricker	74 (78%)
Entérocystoplastie	3 (3%)
Urétérostomie	18 (19%)
<b>Le protocole RAAC</b>	
inclus	74 (77%)
non inclus	21 (23%)

# NOTRE ETUDE



American Society of  
**Anesthesiologists**

Score	
1	Patient sain, en bonne santé
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

ASA	nombre de malades
1	42
2	35
3	18
4	0
5	0

Le score ASA, ou Physical status score, a été mis au point 1941 par la société américaine des anesthésistes American Society of Anesthesiologists. Il est utilisé en médecine pour exprimer l'état de santé pré-opératoire d'un patient.

# LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

Complications	n	%
fièvre	19	20%
infection pariétale	37	38%
infection urinaire	12	12%
infection pulmonaire	7	7%
fistule urinaire	10	11.5%
fistule digestive	8	8.4%
IRA	31	32.2%
Occlusion	3	3.1%
Péritonite	6	6.3%
cardiovasculaire	7	7.3%

# LES COMPLICATIONS

## Classification CLAVIEN-DINDO

### Grade 1

Toute déviation des suites postopératoires sans utilisation de médicaments (autres que ceux listés ci-dessous) ou d'interventions chirurgicale, endoscopique ou radiologique

Les médicaments tels que antiémétiques, antipyrétiques, analgésiques, diurétiques, électrolytes sont autorisés, de même que la physiothérapie. Ce grade inclut aussi l'ouverture de la plaie pour drainage d'un abcès sous-cutané au lit du malade

### Grade 2

Complication nécessitant un traitement médicamenteux, y compris la transfusion de sang/plasma ou l'introduction non planifiée d'une nutrition parentérale

### Grade 3

- a) Complication nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique en anesthésie autre que générale
- b) Complication nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique en anesthésie générale

### Grade 4

Complication vitale nécessitant un séjour aux soins intensifs

- a) Dysfonction d'un seul organe (y compris dialyse)
- b) Dysfonction multiorganique

### Grade 5

Décès du patient

classification Clavien-dindo	nombre de patients
1	43
2	32
3	13
4	2
5	5

# COMPLICATIONS POST OP

## RAAC vs NRAAC

Complications	N°	%	N° RAAC / %	N° non RAAC / %
fièvre	19	20%	9 (12%)	10 (47%)
infection pariétale	37	38%	24 (32%)	9 (42%)
infection urinaire	12	12%	8 (10%)	4 (19%)
infection pulmonaire	7	7%	5 (6%)	2 (9%)
fistule urinaire	10	11.5%	6 (8%)	4 (19%)
fistule digestive	8	8.4%	3 (4%)	5 (23%)
IRA	31	32.2%	20 (27%)	11 (52%)
Occlusion	3	3.1%	2 (3%)	1 (4%)
Péritonite	6	6.3%	5 (7%)	1 (4%)
cardiovasculaire	7	7.3%	3 (4%)	4 (19%)

# COMPLICATIONS POST OP RAAC vs NRAAC

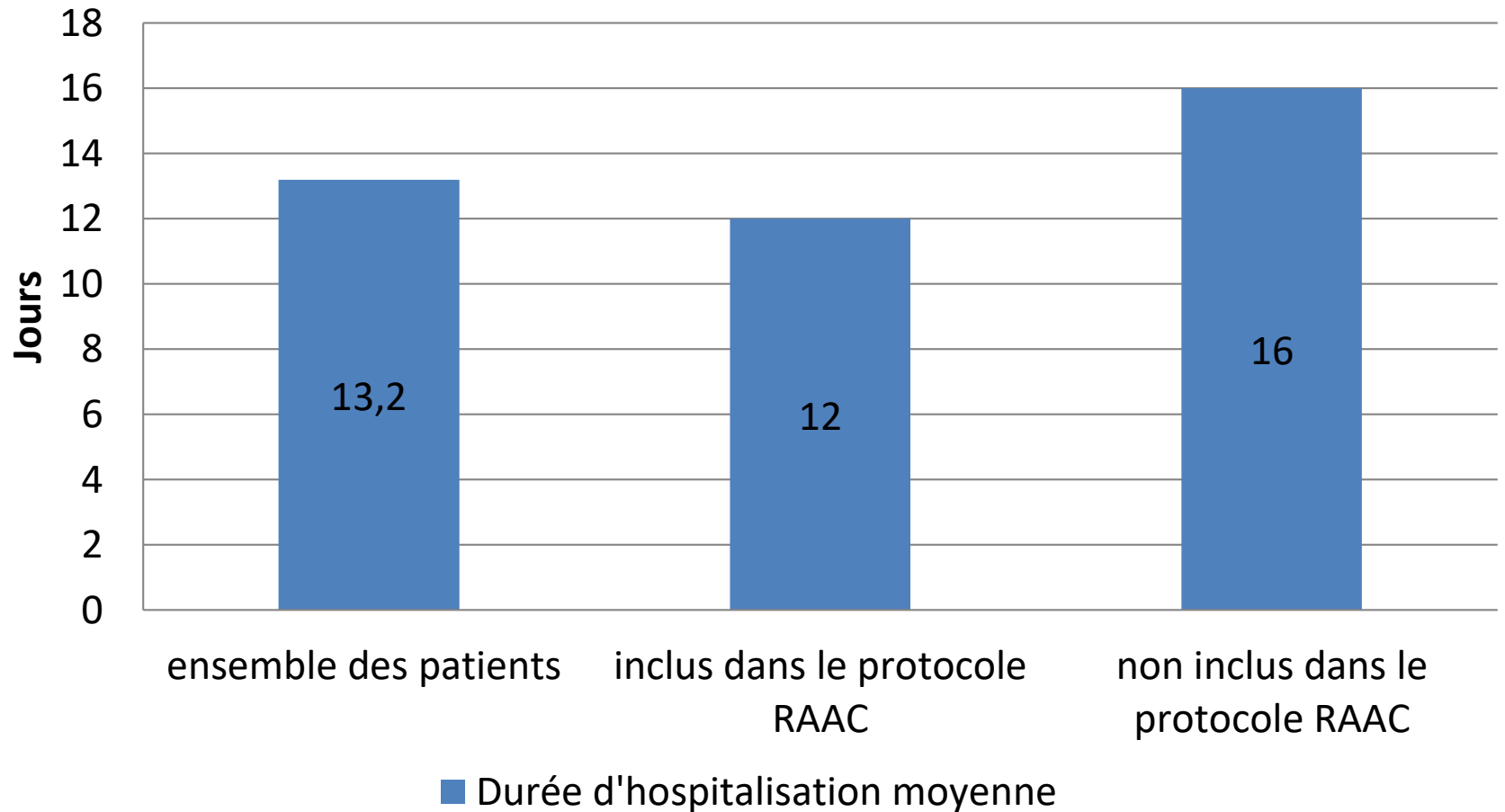
classification Clavien-dindo	nombre de patients / %	N° RAAC / %	N° nonRAAC / %
1	43 (45%)	41 (55%)	2 (9%)
2	32 (33%)	20 (27%)	12 (57%)
3	13 (14%)	7 (10%)	6 (29%)
4	2 (2%)	2 (3%)	0
5	5 (5%)	4 (5%)	1 (5%)

# TRANSIT POST OPERATOIRE

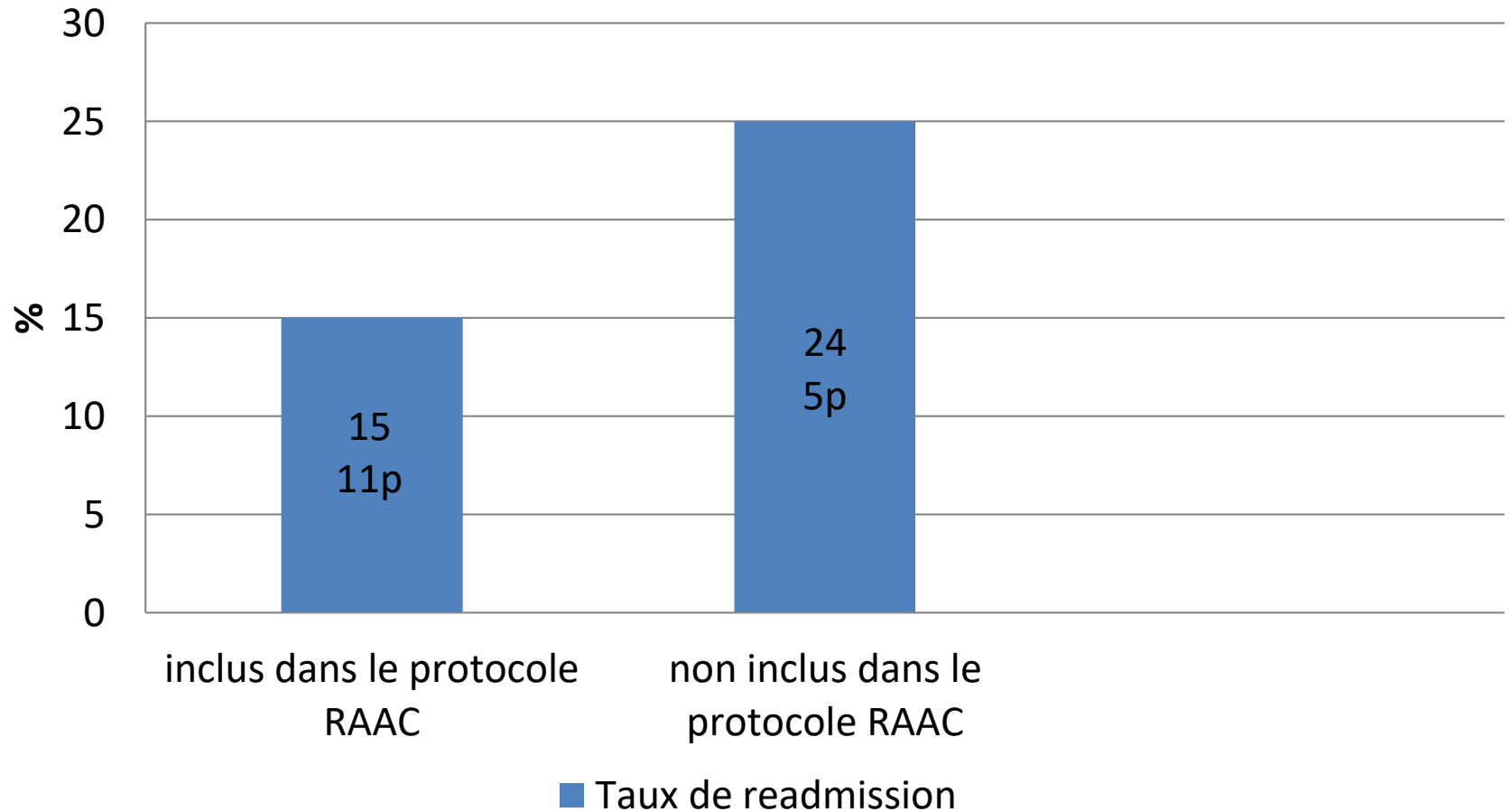
## RAAC vs NRAAC

	RAAC	NRAAC
Reprise du transit (median , j)	1 (1-2)	3 (4-5)
Reprise du transit (median , j) (défécation)	2(2-4)	4(5-6)

# DUREE D'HOSPITALISATION RAAC vs NRAAC



# READMISSION RAAC vs NRAAC



## French AFU Cancer Committee Guidelines – Update 2022–2024: Muscle-Invasive Bladder Cancer (MIBC)

Y Neuzillet<sup>1</sup>, F Audenet<sup>2</sup>, Y Loriot<sup>3</sup>, Y Allory<sup>4</sup>, A Masson-Lecomte<sup>5</sup>, P Leon<sup>6</sup>, B Pradère<sup>7</sup>, T Seisen<sup>8</sup>, O Traxer<sup>9</sup>, E Xylinas<sup>10</sup>, M Roumiguié<sup>11</sup>, M Roupret<sup>8</sup>

### Results

MIBC is diagnosed after the most complete tumour resection possible. MIBC grading is based on CTU along with chest CT. Multiparametric pelvic MRI could be an alternative. Cystectomy with extensive lymphadenectomy is the gold standard treatment for non-metastatic MIBC. It should be preceded by platinum-based neoadjuvant chemotherapy in patients in good general health with satisfactory renal function. Enterocystoplasty is proposed in men and women in the absence of contraindications and when the urethral resection is negative on extemporaneous examination. Otherwise, transileal cutaneous ureterostomy is the recommended method of urinary diversion. **Inclusion of all patients in an ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protocol is recommended.** For metastatic MIBC, first line treatment with platinum-based chemotherapy (GC or MVAC) is recommended, if general health (PS > 1) and renal function (clearance > 60 mL/min) so allow (only 50% of the cases). Pembrolizumab immunotherapy has demonstrated an overall survival benefit in second-line treatment.

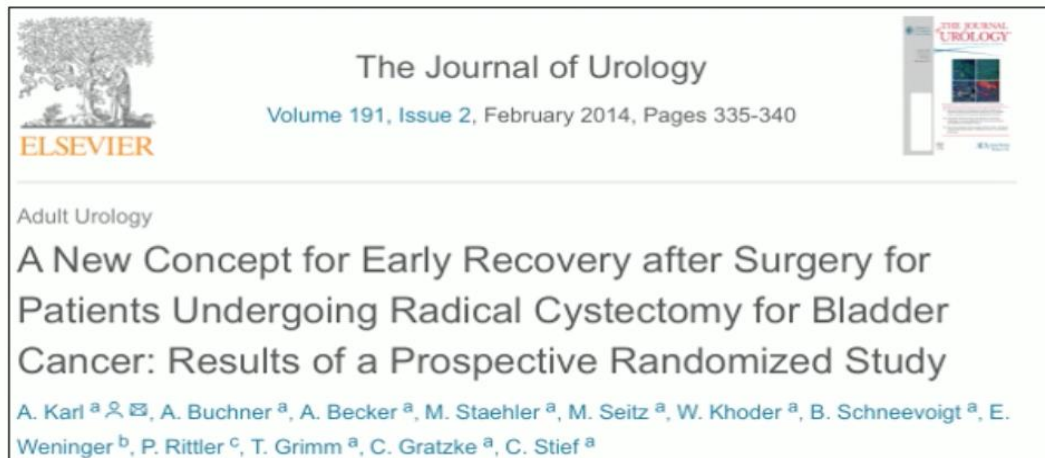
Critères RAAC	Spécificités pour les cystectomies
<b>PRE-OPERATOIRE</b>	
Information patients	Aide au sevrage tabagique Information sur les dérivations urinaires et le parcours de soins
Optimisation médicale et pré-habilitation	Équilibration des pathologies chroniques (HbA1c, BPCO, cardiovasculaire) Kinésithérapie pour renforcement musculaire, préparation respiratoire et périnéale si entérocytoplastie. Prise en charge des besoins psycho-sociaux Traitement des anémies
Préparation nutritionnelle	Immunonutrition pré opératoire (Oral Impact) Bilan nutritionnel systématique (% perte de poids, IMC, albumine, calcul du Grade nutritionnel)
Préparation mécanique du côlon	Absence de préparation digestive
Durée du jeûne préopératoire	Liquides clairs jusqu'à 2 heures avant l'intervention
Charge glucidique préopératoire	50 g le matin 2h avant l'intervention
Thromboprophylaxie	Bas de contention
Prémédication	Absence de prémédication

## RECOMMANDATIONS DU COMITÉ DE CANCÉROLOGIE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE – ACTUALISATION 2022-2024 : TUMEURS DE LA VESSIE INFILTRANT LE MUSCLE (TVIM)

**Tableau 1 : Protocole de réhabilitation périopératoire pour une Récupération Améliorée Après Cystectomie (RAAC).**

<b>PER-OPERATOIRE</b>	
<b>Chirurgie :</b>	
Chirurgie mini-invasive	Équivalence carcinologique de la voie mini-invasive avec bénéfique sur les pertes sanguines
Drainage pelvien	Durée et critères de retrait non établis
<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 $\leq 5$ mL/kg/h. Pas de diurèse peropératoire
Anesthésie locorégionale	Péridurale thoracique ou xylocaïne IV + bloc pariétal
Médicaments de l'anesthésie	Monitoring de la décurarisation
Prévention des nausées et 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
Thromboprophylaxie	Bas de contention
Antibioprophylaxie	Protocole SFAR-AFU
<b>POST-OPERATOIRE</b>	
Retrait précoce de la sonde nasogastrique	Retrait de la sonde naso-gastrique en post-opératoire immédiat ou en salle de réveil
Prévention de l'iléus	Chewing-gum $\geq 3$ fois/jour à J1 jusqu'à la reprise du transit
Réalimentation précoce	Boisson sucrée ou nutriments liquides $\leq J1$
Drainage urinaire	Sondage urétéral : modalités et durée non établis Sondage urétral (néo-vessie) : durée non établie
Analgésie multimodale	$\geq 2$ molécules non morphiniques de classes différentes
Mobilisation précoce	Levée et mise au fauteuil à J1 Marche à J2
Thromboprophylaxie	Bas de contention, HBPM

# Chirurgie Urologique



- 101 patients randomisés entre RAAC et prise en charge standard
  - Amélioration significative de la qualité de vie entre J3 et J7 dans le groupe RAAC vs pas d'amélioration dans le groupe standard (QLQ-30)
  - Réduction significative de :
    - ✓ Complications
    - ✓ Consommation d'antalgiques
    - ✓ Durée d'hospitalisation en soins intensifs
  - Majoration de la quantité d'aliments ingérés à partir de J3
-

available at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)  
journal homepage: [www.europeanurology.com](http://www.europeanurology.com)



**Platinum Priority – Bladder Cancer**  
*Editorial by XXX on pp. x–y of this issue*

## **Prospective Implementation of Enhanced Recovery After Surgery Protocols to Radical Cystectomy**

**Karl H. Pang<sup>a,b</sup>, Ruth Groves<sup>c</sup>, Suresh Venugopal<sup>d</sup>, Aidan P. Noon<sup>b</sup>, James W.F. Catto<sup>a,b,\*</sup>**

	ERAS	Sans ERAS
Durée de Séjour	8 (6-13)	18 (13-25)
Saignement	600ml (383-969)	1050ml (900-1575)
Transfusion	8.1%	25%
Réadmission	15%	25%

# LES BENEFICES ET LES FREINS

BENEFICES	FREINS
<ul style="list-style-type: none"><li>• MINORATION DES COMPLICATIONS:<ul style="list-style-type: none"><li>- DE L'ALITEMENT</li><li>-INFECTIONS</li><li>-DES PHLEBITES</li></ul></li><li>• SORTIE PRECOCE</li><li>• RETOUR A SES ACTIVITES QUOTIDIENNES</li><li>• MOINS DE DOULEUR</li><li>• DIMINUTION DES COÛTS</li><li>• AMELIORATION DE LA RENTABILITE DES LITS</li></ul>	<p>LES FACTEURS LIES:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AUX PATIENTS</li><li>• AUX EQUIPES DE SOINS</li></ul>

# COMMENT LEVER LES FREINS?

- **DEVELOPPER UN ESPRIT D'EQUIPE.**
- **S'IMPLIQUER DANS L'INFORMATION ET LA FORMATION DE L'EQUIPE SOIGNANTE.**
- **CONVAINCRE PAR L'EXEMPLE (PAS PLUS DE MORBIDITE ET DE MEILLEURS RESULTATS).**
- **FACILITER L'ACCES A LA DOCUMENTATION SPECIFIQUE, DIFFUSER LES RESULTATS.**
- **EFFECTUER DES REUNIONS D'EQUIPE.**
- **ADOPTER UN PROTOCOLE POUR CHAQUE PATHOLOGIE .**

# EXEMPLE

## Exemple en onco-urologie: Prostatectomie

**Reprise de transit plus précoce**  
**Durée de séjour plus courte**  
**Coût des soins inférieurs**

Surgical recovery parameters in patients in the ERAS and control groups.

Parameter	ERAS	Control	P
First intake of clear liquid, hours	2.5 ± 0.6	30.1 ± 12.9	<0.001
First ambulation, hours	8.7 ± 2.2	73.1 ± 4.7	<0.001
First anal exhaust, hours	8.8 ± 7.1	30.6 ± 23.3	<0.001
First defecation, hours	17.0 ± 5.0	81.1 ± 36.2	<0.001
Ureteral catheter removal, days	6.5 ± 0.5	6.6 ± 0.7	0.246
Drainage-tube removal, days	2.5 ± 0.5	7.8 ± 1.1	<0.001
LOS, days	3.8 ± 1.7	9.2 ± 2.7	<0.001
LOS in patients without complications, days	3.3 ± 0.4	8.0 ± 0.8	<0.001
Hospitalization cost, thousand USD	6.1 ± 0.4	7.2 ± 0.4	<0.001
Operation time, minutes	102.0 ± 24.0	106.0 ± 32.1	0.154
Blood loss, mL	151.1 ± 32.5	164.3 ± 41.5	0.143
Postoperative complications, n (%)	11 (8.9)	22 (13.4)	0.036
Vomiting	6 (4.8)	7 (4.3)	
Urine leakage	0	2 (1.2)	
Intestinal obstruction	0	3 (1.8)	
Pneumonia	2 (1.6)	4 (2.4)	
Urinary tract infection	2 (1.6)	3 (1.8)	
Deep venous thrombosis	0	1 (0.6)	
Other*	1 (0.8)	2 (1.2)	

Enhanced recovery after surgery protocol for prostate cancer patients undergoing laparoscopic radical prostatectomy. J of Intl Med Research 2019, Vol.47 (1) 114-121

# Conclusion

- Simple a mettre en place.
- Remise en cause de nos pratiques quotidiennes.
- Travail d'équipe.
- Bénéfique pour le patient et pour les dépenses publiques.
- Il n'y a pas de contre indication à la RAAC
- Programme RAAC incomplet mieux que pas de RAAC du tout.

MERCI