



**JNI** 15<sup>es</sup> Journées  
Nationales  
d'Infectiologie

Bordeaux  
et l'interrégion Aquitaine § Limousin



du mercredi 11 au vendredi 13 juin 2014  
Palais des Congrès de Bordeaux

# Infections urinaires et chirurgie de dérivation des urines

## (Urinary diversion and UTI) Le point de vue de l'infectiologue

Albert Sotto  
CHU Nîmes





**JNI** 15<sup>es</sup> Journées  
Nationales  
d'Infectiologie

Bordeaux  
et l'interrégion Aquitaine & Limousin

du mercredi 11 au  
vendredi 13 juin 2014  
Palais des congrès de Bordeaux



## Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

**Intervenant** : Albert Sotto

**Titre** : Intitulé de l'intervention

L'orateur ne souhaite pas répondre

- Consultant ou membre d'un conseil scientifique  OUI  NON
- Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents  OUI  NON
- Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations  OUI  NON
- Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique  OUI  NON

# Problème complexe

- Situations diverses
  - Les indications du montage

# Exemples des indications des urostomies

- Néoplasie de vessie, prostate, voies excrétrices urinaires,...
- Néoplasies contiguës : tube digestif, appareil gynécologique, carcinose péritonéale,...
- Vessie radique
- Fistules urogénitale ou urodigestive
- Vessies neurologiques
- Traumatismes loco-régionaux
- Délabrement de la verge

# Problème complexe

- Situations diverses
  - Les indications du montage
  - Les différents types de montage (intestin, continent ou non)

# Dérivation urinaire après cystectomie totale

- **Rétablissement de la continuité urinaire naturelle :**
  - Interposition d'un réservoir intestinal entre les uretères et le sphincter de l'urètre.
- **Dérivation des urines à la peau :**
  - Contiente grâce à un sphincter intestinal avec évacuation des urines par des sondages intermittents
  - Utilisation d'un conduit intestinal qui permettant l'évacuation de l'urine dans un réservoir externe (une seule poche de recueil) : montage de type Bricker
  - Abouchement direct des uretères à la peau avec maintien d'une sonde dans chaque uretère (deux poches de recueil)

# Problème complexe

- **Situations diverses**

- Les indications du montage
- Les différents type de montage (intestin, continent ou non)
- Le post chirurgical immédiat : symptômes, inflammation biologique
- À distance : matériel étranger ou non

- **Peu (pas) de données dans la littérature**

- Peu de séries prospectives
- Pas de recommandations à haut niveau de preuve

- **Des taux d'IU variables**

- IU dont pyélonéphrites dans les montages Bricker : 12-60% (à court et à long terme) - Johnson EU & Singh G, Indian J Urol 2013

# Les risques infectieux

- Principal risque des néo-vessies : rétention chronique, le plus souvent à bas bruit avec risque de distension et infection urinaire
- Système avec sphincter intestinal : nécessité de sondage intermittent
- Pour le Bricker : abouchement du segment iléal à la peau
- Pour l'urétérostomie cutanée : nécessité de la mise en place d'une sonde de drainage dans chaque uretère

# La problématique de la symptomatologie infection ou colonisation ?

- Fièvre sans autre explication
- Douleurs lombaires
- Mais
  - pas de signe de cystite
  - attention chez le para ou tétraplégique

# Bacteriuria in patients with an orthotopic ileal neobladder: urinary tract infection or asymptomatic bacteriuria?

Suriano F. et al., BJU Int 2007

- Évaluer l'incidence des IU et des colonisations ainsi que l'inflammation locale (biopsie) et systémique (CRP) chez des patients ayant une néovessie iléale
- Prélèvements urinaires prospectifs tous les 3 mois / 9 mois après la chirurgie
- 40 patients (34 hommes/6 femmes) – 01/02 – 01/05
- **Bactériurie significative  $\geq 10^4$  UFC/ml**
- Biopsie de la néovessie : 15/40

# Résultats

- 119 prélèvements urinaires : 68 (57%) culture +
- 44 BGN / 24 CGP – 5/68 = 2 bactéries
- 0 infection
- 9 patients = 0 bactériurie
- 10 patients = bactériurie persistante
  - 8/10 = E. coli
- Leucocyturie significative = 118/119
- Hématurie microscopique = 47/119
- CRP > normale = 2/119
- Histologie = métaplasie, perte des villosités, infiltrat leucocytaire

# Conclusions des auteurs

- Moins d'effet « défense de l'iléon » vis à vis des bactéries / vessie normale
- Tolérance de l'iléon vis à vis des bactéries (effet mémoire ?)
- Phénomènes inflammatoires locaux
- Moindre virulence d'*E. coli* (Keegan SJ et al., J Urol 2003)
- Pas de recommandation d'antibioprophylaxie

- Déterminer l'incidence des IU chez des patients opérés pour réaliser une néovessie, des microorganismes associés et des facteurs prédictifs d'IU
- Résultats
  - 69 hommes et 10 femmes
  - Taux cumulés d'IU : 34% à 3 mois, 40% à 6 mois et 43% à 12 mois
  - *P. aeruginosa* = 24% et *E. coli* = 24%
  - Analyse multivariée : pas d'effet de l'âge, du sexe, du sondage intermittent, du segment de tube digestif utilisé ni du type de chimiothérapie préopératoire

# Conclusions des auteurs

- L'IU symptomatique est une éventualité fréquente après réalisation d'une néovessie
- Elle survient surtout dans les 3 mois postopératoires
- *P. aeruginosa* est fréquent

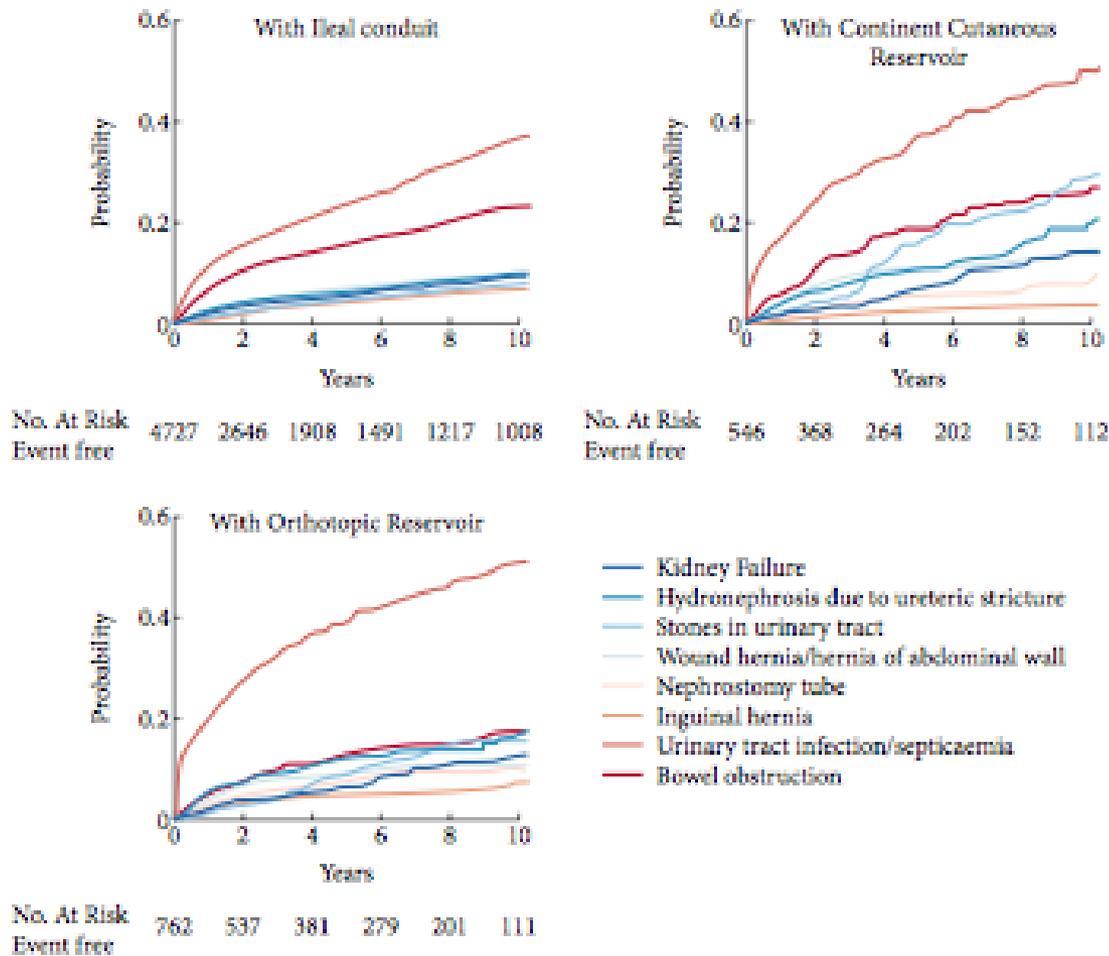
# Risk of in-hospital complications after radical cystectomy for urinary bladder carcinoma: population-based follow-up study of 7608 patients

van Hemelrijck M. et al. BJU Int 2013

- Évaluer les risques de complications après cystectomie radicale
- Étude rétrospective
- Registre national suédois – 1964 – 2008
- Suivi médian = 3 ans (0,0 – 39,7)
- N = 7608 patients
  - Bricker = 4727 (62,1%)
  - Réservoir cutané continent = 546 (7,2%)
  - Néovessie = 762 (10%)
  - Montage indéterminé = 1573 (20,7%)

# Résultats

- IU / bactériémies sont les complications les plus fréquentes après cystectomie radicale
- Environ 30% des patients ont eu une IU ou une bactériémie nécessitant une hospitalisation au moins une fois
- Un risque plus élevé d'IU a été observée chez les patients avec néovessie ( [HR] 1,21, IC 95% 1,05 à 1,39) vs ceux ayant un Bricker
- IU / bactériémies ont une incidence plus faible chez les Bricker (130,61 pour 1000 p-a) que chez les néovessies (139,62 pour 1000 p-a) ou en cas de réservoir continent cutané (131.61 pour 1000 p-a).
- Les Bricker sont moins exposés aux résidus urinaires ou au cathétérismes répétés



**Fig. 1** Cumulative incidence of different complications after different types of RC in Sweden, 1964–2008.

Les complications après cystectomies radicales et dérivation urinaire sont nombreuses et continuent de s'accumuler pendant de nombreuses années après la chirurgie, suggérant que le suivi de ces patients doit être permanent

- Déterminer les différents types, la fréquence et la gravité des complications 90 jours après cystectomie radicale entre deux méthodes différentes de dérivation urinaire : le conduit iléal et la néovessie
- Étude rétrospective
- N = 668 ; Bricker = 493 / Néovessie = 175

# Résultats

- Pas de différence significative du taux global de complications entre les 2 méthodes
- Le groupe néovessie a eu des IU plus fréquentes (43% vs 31%,  $p = 0,0037$ )
- le groupe Bricker a eu des infections de plaies opératoires plus fréquentes (24% vs 14%,  $p = 0,0068$ )
- Hypothèse des auteurs : la faible capacité de la néovessie et le reflux néovésico-urétéral pendant les premières périodes pourrait provoquer des infections urinaires

# Dérivation urinaire et reconstruction/remplacement de vessie au moyen de segments intestinaux pour le traitement de l'incontinence réfractaire ou après une cystectomie

Cody JD et al., Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 2

- **Objectif : déterminer la meilleure manière d'améliorer ou remplacer la fonction des voies urinaires inférieures au moyen de segments intestinaux lorsque la vessie a été retirée ou qu'elle a été rendue inutile ou dangereuse par la maladie**

- **Critères de sélection :**
  - Tous les essais contrôlés randomisés ou quasi-randomisés de chirurgie impliquant une transposition d'un segment intestinal dans l'appareil urinaire.
  
- **Critères d'évaluation :**
  - Techniques
  - Qualité de vie
  - Médico-économiques
  - Symptômes, notamment épisodes infectieux

# Résultats

- 5 essais répondant aux critères d'inclusion et totalisant 355 patients
  - Kristjansson A et al. *British Journal of Urology* 1995
  - Hugonnet CL et al. *Progrès en Urologie* 1997
  - Khafagy M et al. *BJU International* 2006
  - Shaaban AA et al. *BJU International* 2006
  - Chen Z et al., *Urology* 2009
- 
- Ces essais n'abordaient pas tous les critères d'évaluation préalablement spécifiés dans le protocole

# Résultats

- Kristjansson A et al. *BJU* 1995 : aucune différence statistiquement significative quant à l'incidence de la pyélonéphrite dans la comparaison de la dérivation continente avec la dérivation du conduit
- Khafagy M et al. *BJU International* 2006 : infection plus fréquente dans le groupe néovessie iléale vs iléocaecale mais petits effectifs totaux (29 vs 31)
- Studer et al. *Prog Urol* 1997: pas de différence quant à l'incidence des pyélonéphrites dans la comparaison d'un montage avec système anti-reflux vs sans anti-reflux

# Conclusion

- Littérature pauvre
- Fréquence de la prédominance masculine
- IU ou colonisation ?
- Mieux définir les critères diagnostics d'IU
- Pas d'ECBU systématique ; uniquement
  - Si patient symptomatique
  - Si geste invasif sur les voies urinaires
- Bricker = moindre risque d'IU
- Fréquence des BGN = *E. coli*
- Quid de la virulence d'*E. coli* ?
- Pas d'antibioprophylaxie

# Conclusion

- **Antibiothérapie probabiliste : laquelle ?**
  - Pas de recommandations validées
  - En fonction du contexte :
    - IU postopératoire immédiate : IUAS
    - IU à distance : IU communautaire ?
  - En fonction de l'écologie du service
- **Importance de l'éducation du patient**

# Conclusion

- **Nécessité de développer une recherche clinique spécifique**
  - Constituer une cohorte avec collection prospective des événements indésirables dont les IU
  - Définir des critères de significativité de la leucocyturie, de la bactériurie
  - Constituer une collection de souches bactériennes pour étude de l'écologie, de la virulence
  - Valider un référentiel de prise en charge thérapeutique anti-infectieuse