

# Place de l'antibioprophylaxie lors d'une cystoscopie en ambulatoire

Tariq KARMOUNI, Karim BENSALAH, Alexis ALVA, Jean-Jacques PATARD,  
Bernard LOBEL, François GUILLÉ

*Service d'Urologie, CHU Pontchaillou, Rennes, France*

## RESUME

**But :** L'administration d'une antibioprophylaxie avant une cystoscopie réalisée en ambulatoire diminue-t-elle le risque infectieux ?

**Matériel et Méthodes :** Une étude randomisée et prospective a été menée sur 126 patients à urine stérile devant bénéficier d'une cystoscopie en ambulatoire. Avant la cystoscopie, les patients furent randomisés en 2 groupes, le groupe 1 recevant 400 mg de norfloxacine, le groupe 2 n'en recevant pas. 3 jours après l'examen, un E.C.B.U est réalisé. L'étude statistique des résultats a été faite par la méthode du Chi 2.

**Résultats :** 99 réponses nous sont parvenues. Le taux global d'infection était de 4%. L'incidence de l'infection dans le groupe 1 était de 3% (2/67), contre 5,1% (3/59) dans le groupe 2. La différence entre les deux groupes n'était statistiquement pas significative ( $p > 0,05$ )

**Conclusion :** L'administration d'une antibioprophylaxie avant une cystoscopie ne diminue pas l'incidence de l'infection urinaire; elle ne se justifie donc pas en l'absence de prothèse valvulaire.

*Mots clés :* Infection nosocomiale, cystoscopie, antibioprophylaxie.

Si la cystoscopie est largement utilisée en consultation d'urologie, l'utilité d'une antibioprophylaxie reste encore controversée. Classiquement, l'antibioprophylaxie est réservée à la chirurgie propre, ou propre-contaminée, et lorsque le risque infectieux est important. Pour évaluer l'utilité de l'antibioprophylaxie, nous avons réalisé une étude prospective et randomisée comparant le risque infectieux entre 2 populations ayant eu une cystoscopie, avec ou sans antibioprophylaxie.

## MATERIEL ET METHODE

126 cystoscopies ont été incluses dans l'étude. Il s'agissait de 74 hommes et 52 femmes ayant un âge moyen de 66 ans (23-81ans). Les critères d'inclusion sont les suivants : absence d'infection avant la cystoscopie (bandelette urinaire négative), et consentement du patient. Ont été exclus tous les patients sous antibiotiques ou présentant un risque d'endocardite, ainsi que, de principe, les patients porteurs d'une sonde JJ ou vésicale du fait de la majoration du risque infectieux liée à la présence de la sonde. Le motif ayant amené à réaliser une cystoscopie était par ordre décroissant la surveillance des tumeurs vésicales, puis le bilan des troubles mictionnels inexplicables, des hématuries et de l'incontinence. Le matériel utilisé était un cystoscope

rigide chez les femmes, et un fibroscope souple pour les hommes. Le matériel était désinfecté et stérilisé selon les recommandations du Ministère de la Santé. La désinfection des patients était faite par de la Bétadine® ou de l'Hibiscrub® lorsque le patient présentait une allergie à l'iode avec une pré-désinfection. Chez l'homme, l'anesthésie locale était obtenue en instillant du gel de lidocaïne dans l'urèthre. L'urèthre était isolé par un champ à usage unique. L'opérateur, après lavage des mains, portait des gants stériles et un tablier à usage unique. Les 126 patients ont été randomisés en 2 groupes, le groupe 1 recevant 400 mg de norfloxacine lors de la préparation à la cystoscopie, le groupe 2 n'en recevant pas. La norfloxacine a été retenue pour sa bio-disponibilité, son élimination urinaire, son action sur les bacilles gram négatif et sa demi-vie courte de 2 à 4 heures.

Tous les patients ont eu un ECBU 3 jours après l'examen. L'infection était retenue quand la bactériurie était supérieure ou égale à  $10^5$ . L'analyse statistique des résultats était faite par la méthode du Chi 2.

Manuscrit reçu : novembre 2000, accepté : août 2001.

Adresse pour correspondance : Pr. F. Guillé, Service d'Urologie, CHU Pontchaillou, 2, rue Henri Le Guilloux, 35033 Rennes Cedex.  
e-mail : francois.guille@chu-rennes.fr

## RESULTATS

L'incidence globale de l'infection après cystoscopie a été de 4 % (5/126). Dans tous les cas il s'agissait d'une bactériurie asymptomatique. Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les hommes et les femmes ( $p>0,05$ ) en ce qui concerne le risque infectieux de la cystoscopie (Tableau I).

Il n'existait pas non plus de différence statistiquement significative ( $p>0,05$ ) entre les deux groupes avec ou sans antibioprofylaxie (Tableau II).

Que ce soit chez l'homme et/ou la femme, le taux d'infection dans les deux groupes était identique malgré l'antibioprofylaxie ( $p>0,05$ ) (Tableaux III et IV).

Les germes isolés furent quatre fois d'origine communautaire, seul un citrobacter multirésistant était de type hospitalier (Tableau V).

**Tableau I. Nombre d'infections selon le sexe.**

|        | Nombre total | Nombre d'infectés |
|--------|--------------|-------------------|
| Hommes | 74           | 3                 |
| Femmes | 52           | 2                 |

**Tableau II. Nombre de patients infectés en fonction de l'antibioprofylaxie.**

|                             | Sans antibioprofylaxie | Avec antibioprofylaxie |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Nombre de patients          | 59                     | 67                     |
| Nombre de patients infectés | 3 (5,1%)               | 2 (3%)                 |

**Tableau III. Nombre d'hommes infectés en fonction de l'antibioprofylaxie.**

|                          | Sans antibioprofylaxie | Avec antibioprofylaxie |
|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Nombre d'hommes          | 39                     | 35                     |
| Nombre d'hommes infectés | 2                      | 1                      |

**Tableau IV. Nombre de femmes infectées en fonction de l'antibioprofylaxie.**

|                            | Sans antibioprofylaxie | Avec antibioprofylaxie |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Nombre de femmes           | 20                     | 32                     |
| Nombre de femmes infectées | 1                      | 1                      |

**Tableau V. Germes isolés.**

| Germe isolé  | Nombre de fois où le germe est isolé |
|--------------|--------------------------------------|
| E. coli      | 2                                    |
| Streptocoque | 2                                    |
| Citrobacter  | 1                                    |

## DISCUSSION

L'incidence de l'infection urinaire après cystoscopie est estimée de 1,9 à 4,5% [2, 5, 6, 7]. Ce taux est confirmé par nos résultats (4%). Se pose le problème de l'incidence de la date du prélèvement de l'ECBU sur ces résultats, surtout quand on connaît la capacité de la vessie à lutter contre l'infection. Au vu des résultats de la littérature on peut estimer que cette date n'a en fait que peu d'importance. En effet, que l'E.C.B.U soit prélevé au deuxième, au troisième jour ou au quinzième jour, l'incidence de l'infection reste identique selon plusieurs auteurs [2, 5, 6, 7].

Dans notre étude l'usage d'une antibioprofylaxie, lors d'une cystoscopie en ambulatoire, ne diminuant pas l'incidence de l'infection n'est donc pas nécessaire lorsque cet examen est pratiqué chez un patient à urine stérile. TSUGAWA et MANSON en utilisant la même méthodologie, mais des antibiotiques différents, arrivent à la même conclusion [8, 6]. BOTTO confirme cette attitude en s'appuyant sur le fait que le risque infectieux est très faible, inférieur à 5% [1]. Seul KORBEL [4] affirme le contraire mais sa série est plus ancienne.

Pour RICHARD et FOZARD le risque infectieux après cystoscopie est plus grand chez la femme [3,7]. Dans notre étude comme dans celle de CLARK cette différence n'existe pas [2]. Pour certains auteurs, les antécédents d'infection urinaire du patient augmenteraient le risque infectieux au décours d'une cystoscopie [2,7].

## CONCLUSION

Le taux d'infection urinaire après une cystoscopie réalisée en ambulatoire est faible, de l'ordre de 4%. L'antibioprofylaxie lors d'une cystoscopie ne diminue pas l'incidence de l'infection urinaire post-opératoire chez les sujets à urine stérile. Pour ces deux raisons, l'antibioprofylaxie n'a pas sa place dans ce contexte et doit être réservée aux sujets à risque, tels ceux porteurs d'une prothèse ou d'une valve cardiaque.

## REFERENCES

1. BOTTO H. Antibiofylaxie en urologie. Ann. Fr. Anesth. Reanim., 1994, 13, 110-117.
2. CLARK KR., HIGGS MJ. Urinary infection following out-patient flexible cystoscopy. Br. J. Urol., 1990, 66, 503-505.
3. FOZARD JBJ., GREEN DF., HARRISON SM., SMITH PH., ZOLTIE N. Asepsis and out patient cystoscopy. Br. J. Urol., 1983, 55, 680-683.
4. KORBEL EI., MAHER PO. Use of prophylactic antibiotic in urethral instrumentation. J. Urol., 1976, 116, 744-746.
5. LUGAGNE PM., HERVE JM., LEBRET T., GAUDEZ F., BARRE P., BOTTO H. Risque infectieux de la fibroscopie uréthro-vésicale en ambulatoire chez l'homme à urine stérile. Prog. Urol., 1997, 7, 615-617.

6. MANSON A.L. Is antibiotic administration indicated after out patient cystoscopy. J. Urol., 1988, 140, 316-317.
7. RICHARDS B., BASTABLE J.R.G. Bacteriuria after out-patient cystoscopy. Br. J. Urol., 1977, 49, 561-564.
8. TSUGAWA M., MONDEN K., NASU Y., KUMON H., OHMORI H. Prospective randomized comparative study of antibiotic in urthro-cystoscopy an urthrocytography. Int. J. Urol., 1998, 5, 441-443.

---

### SUMMARY

#### **Role of antibiophylaxis in ambulatory cystoscopy.**

**Background :** There has been a great deal of discussion regarding the necessity of antibiotic prophylaxis in transurethral cystoscopy. In order to clarify this complicated issue, a randomized prospective study was performed on 126 patients planned for cystoscopy.

**Patients and Methods:** 126 patients who underwent urethroscopy and did not have pyuria and bacteriuria were included and divided randomly into 2 groups: group 1 received 400 mg of norfloxacin and group 2 nothing. Urinalysis were performed on all patients 3 days after the examination. Statistical analyses were performed using Chi 2 test and the level of significance was set at 5%.

**Results:** The global rate of infection was 5%. In the group 1 the incidence of infection was 3% (2/67) vs 5.1% (5/59) in group 2. There were no significant differences in the incidence in the background factor between the 2 groups of patients ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Prophylactic administration of antibiotic before cystoscopy does not decrease the incidence of urinary tract infection and it is not necessarily in patients with sterile urine.

**Key words :** Nosocomial infection, cystoscopy, antibiophylaxis.