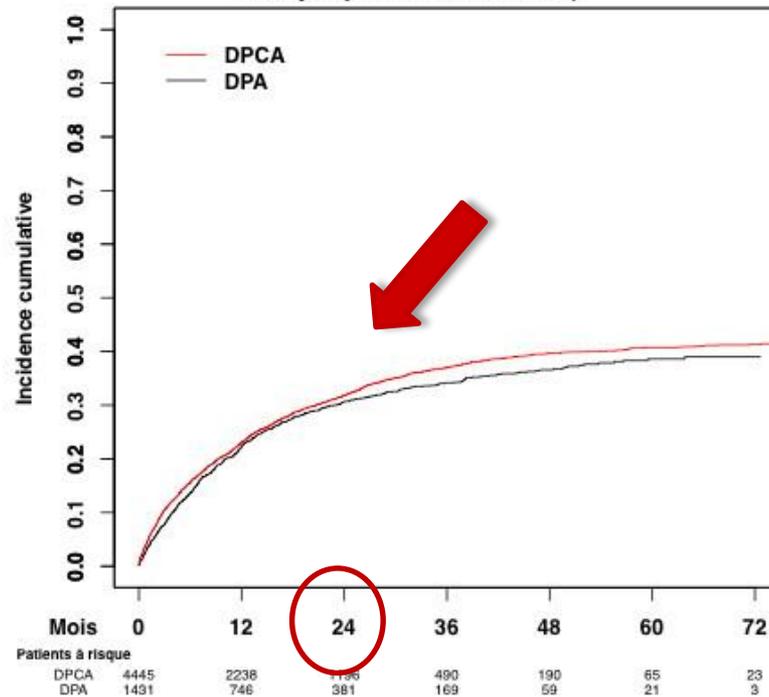


Complications infectieuses de la dialyse péritonéale

Th Lobbedez
CHU de Caen
DIU DP 2018

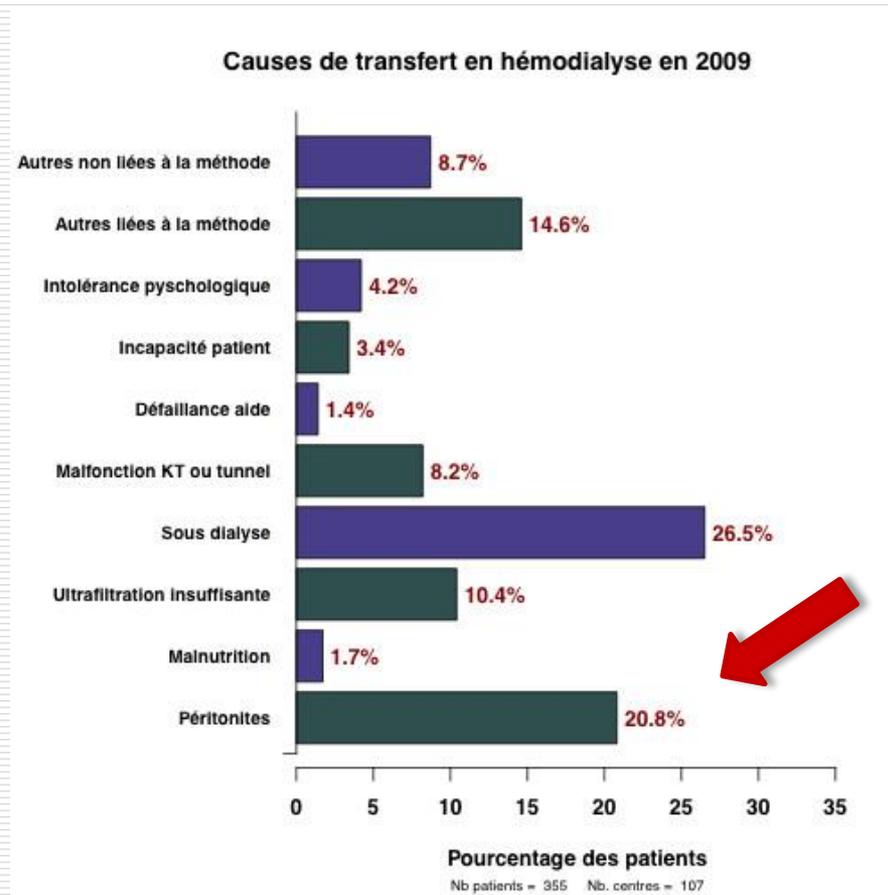
Infection du liquide de dialyse péritonéale

Incidence cumulative de péritonite (risques concurrents)
(patients incidents entre 2003-01-01 et 2008-01-01,
suivi jusqu'à fin 2010-01-01)



Nb patients = 5876 Nb. centres = 138
Courbes non ajustés.

Causes de sortie de la dialyse péritonéale



Les complications infectieuses en DP

Infection de l'orifice de sortie

et/ou

Infection du liquide de dialyse

Observation clinique

Patient âgé de 53 ans diabétique depuis l'âge de 28 ans doit être traité par la dialyse péritonéale.

- Néphropathie diabétique depuis 1997
- Ostéite 5^{ème} orteil en 1999
- Cardiopathie ischémique

Un cathéter de dialyse péritonéale doit être inséré par un chirurgien dans 10 jours

Observation clinique

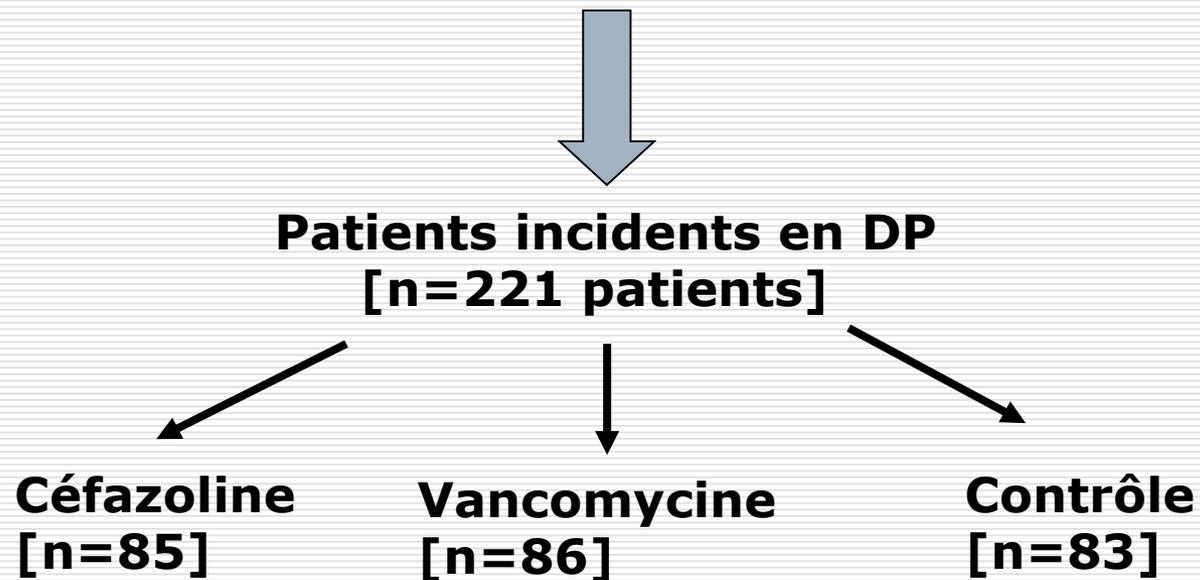
- **Une injection d'antibiotique dans la phase préopératoire est recommandée pour diminuer le risque d'infection ?**

Oui

Non

Antibiothérapie préopératoire

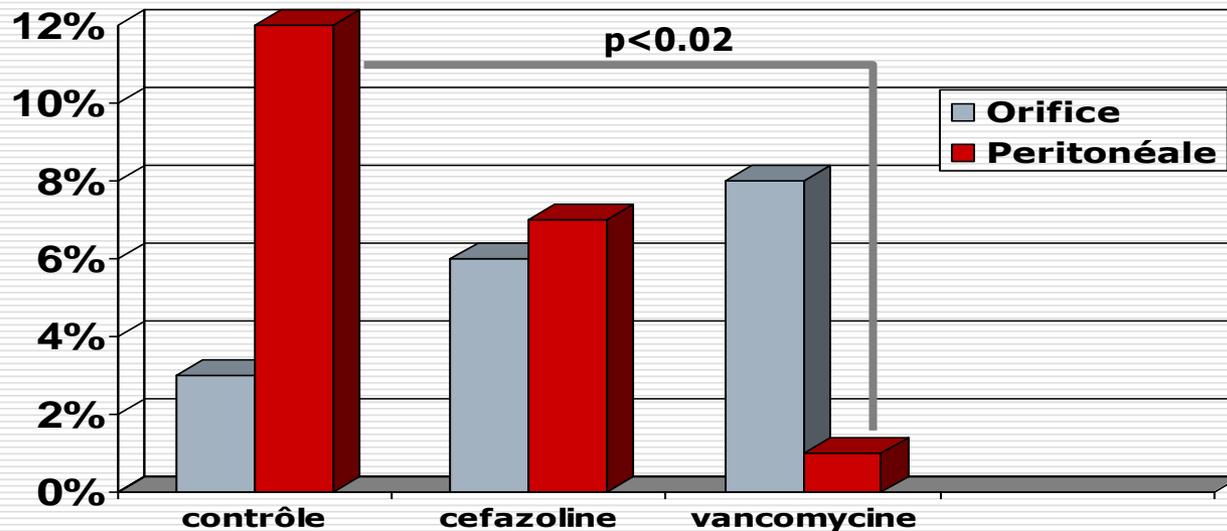
Antibiotique pré-opératoire



Prévention par antibiothérapie préopératoire

Antibioprophylaxie réduit le taux d'infections précoces

Taux d'infection précoce selon le site



Prévention par antibiothérapie préopératoire

- ❑ **L'antibiothérapie pré-opératoire réduit le risque d'infection péritonéale précoce**
 - ❑ **L'antibioprophylaxie doit être de durée courte [24 heures]**
 - ❑ **L'antibioprophylaxie doit être adaptée à l'écologie de chaque centre**
-

Observation clinique

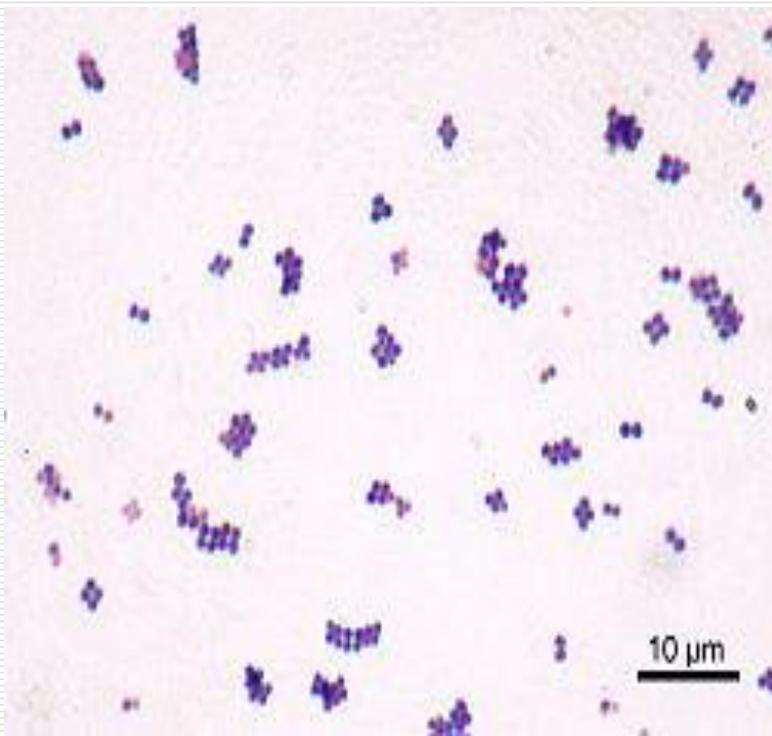
- **Un dépistage du portage nasal de staphylocoque aureus doit être réalisé de façon systématique après la pose du cathéter ?**

Oui

Non

Infections à Staphylocoque

- **Cocci gram ⊕ en amas**



- **Staphylocoque aureus**

- [doré, coagulase ⊕]
- Portage nasal: 15%
- Infections liées au portage

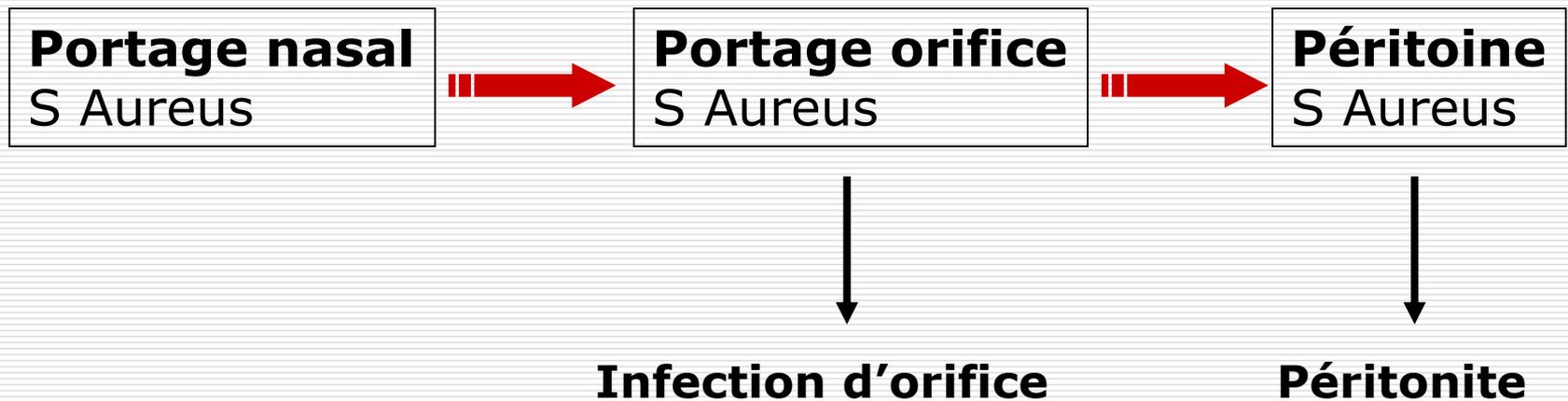
- **Staphylocoque blanc**

- [alba, coagulase ⊖]
 - Portage cutané: 100%
 - Infections manu portées
-

Staphylocoque et infection en dialyse

- **Staphylococcal nasal carriage and subsequent infection in peritoneal dialysis patients**
Sewell CM JAMA 1982; 315:91-96
 - **Staphylococcus aureus nasal carriage, exit site infection and catheter loss in patients treated with CAPD**
Davies S Perit Dial Int 1989; 9:61-64
-

Staphylocoque et cathéter de dialyse



- Le portage est fréquent
 - Le portage est intermittent
 - Le portage est associée aux infections
-

Observation clinique

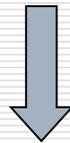
- **Une éradication du portage nasal de staphylocoque aureus doit être réalisé de façon systématique chez un patient en dialyse péritonéale ?**

Oui

Non

Eradication du portage nasal

**The Mupirocin Study group
[n=1114 patients]**



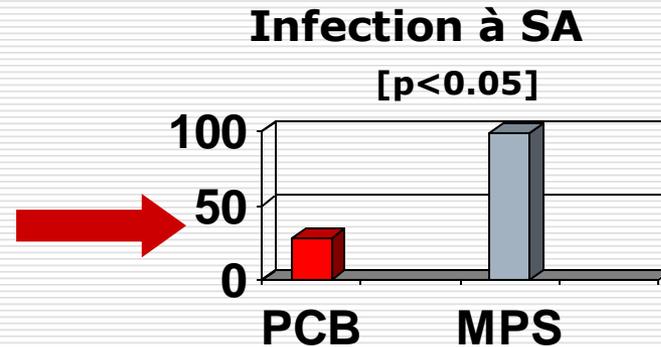
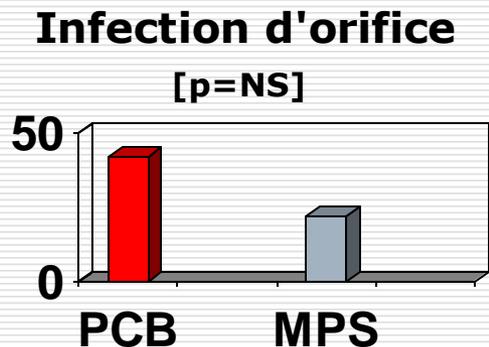
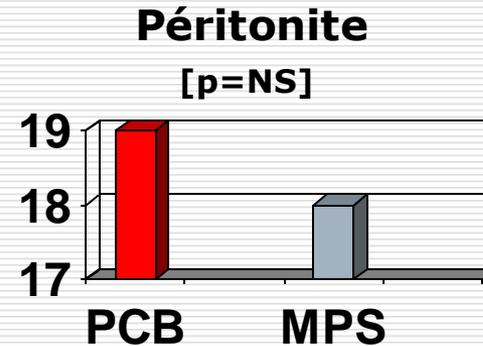
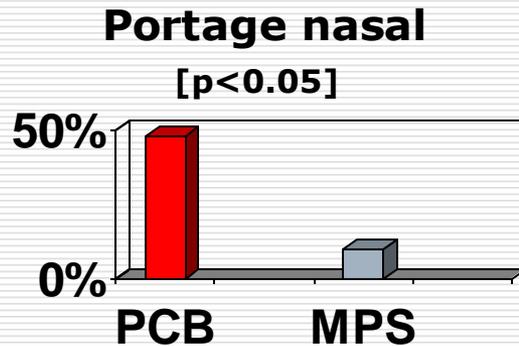
**Patients porteurs nasal du SA
[267 patients]**

**Mupirocine
[n=134]**

**Placebo
[n=133]**

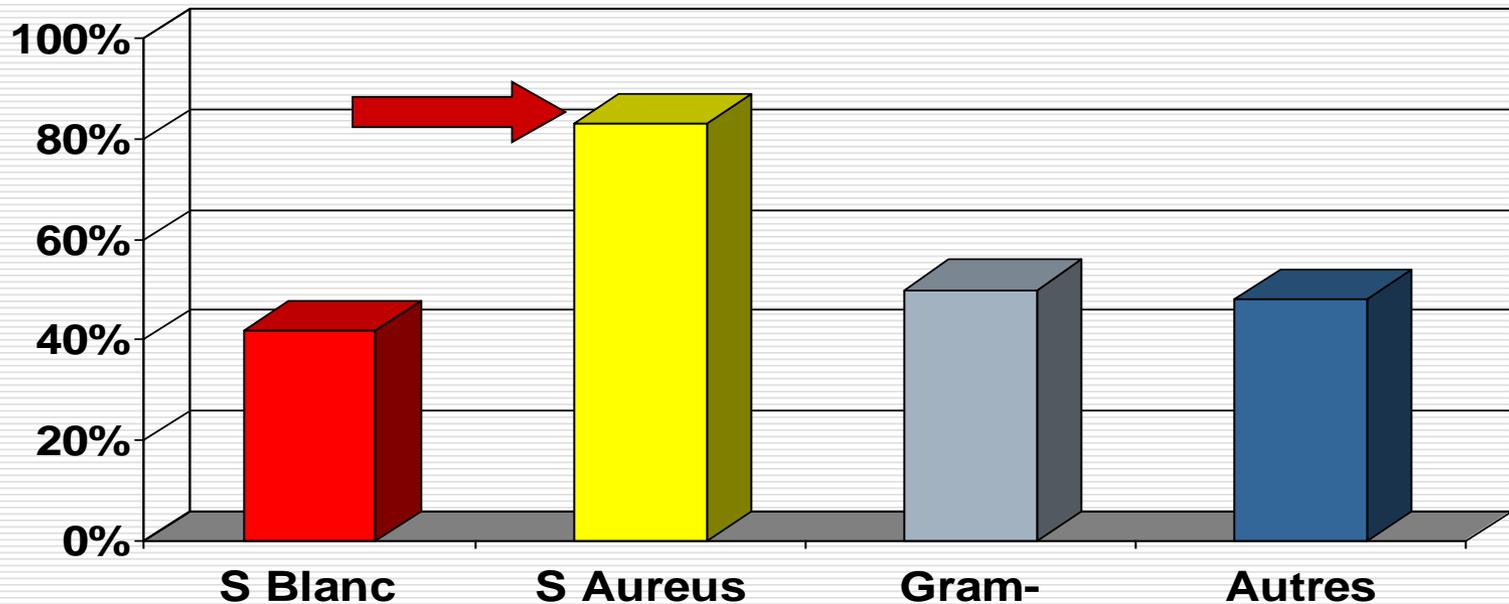
Eradication du portage nasal

Mupirocine nasale: ne réduit pas l'incidence des infections



Rôle du portage à l'orifice de sortie

Concordance bactériologique orifice-péritonite



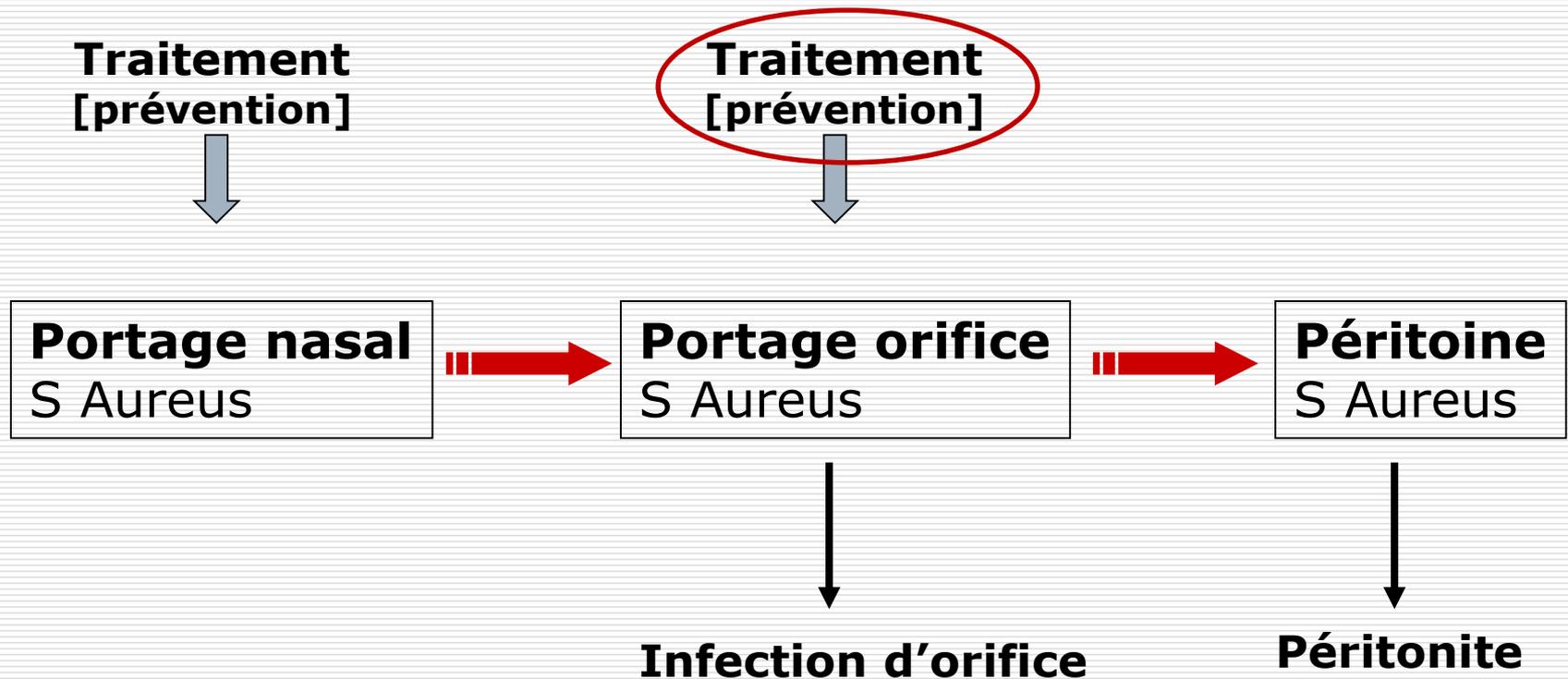
Rôle du portage à l'orifice de sortie

Identité génotypique des staphylocoques

Péritoine	Orifice de sortie	Nasal
S Aureus	Identique	Identique
S Aureus	Identique	-
S Aureus	-	Identique
S Aureus	-	-
S Aureus	-	-
S Aureus	-	-

[D Amato Am J Kidney Disease 2001; 37: 43-48]

Staphylocoque et cathéter de dialyse



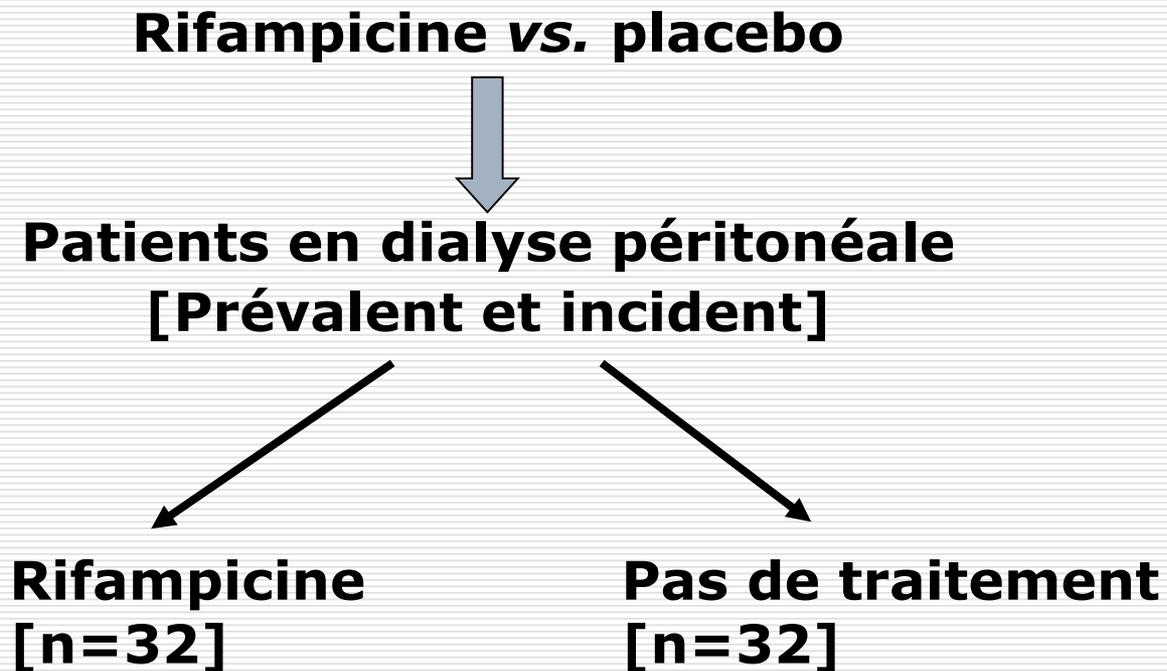
Observation clinique

- Il faut éradiquer le portage nasal de staphylocoque aureus **ET** le portage à l'orifice de sortie du cathéter. Un traitement systémique intermittent est il la meilleur solution ?

Oui

Non

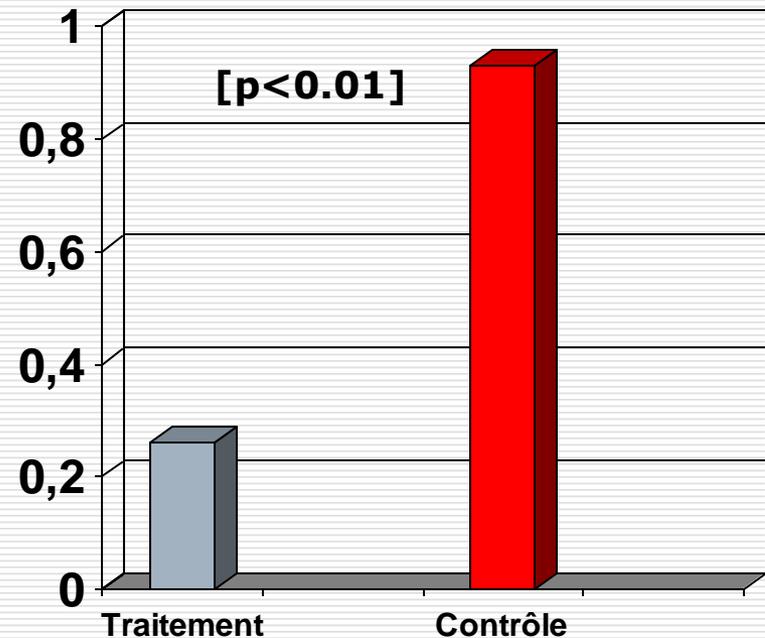
Eradication par un traitement systémique



Éradication par un traitement systémique

- **Traitement par rifampicine**
- 600 mg par jour pendant 5 jours tout les 3 mois
- Réduit l'incidence des infections d'orifice de sortie du cathéter
- Ne réduit pas l'incidence des infections péritonéales
- Est associé à une incidence élevée d'effets indésirables

Incidence de l'infection d'orifice [pts-année]

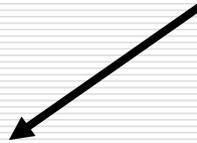


Eradication par un traitement local

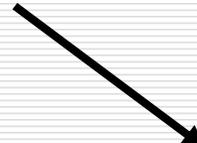
Mupirocine vs. rifampicine



**Patients en dialyse péritonéale
[Prévalents et incidents]**



**Rifampicine
[n=41]**

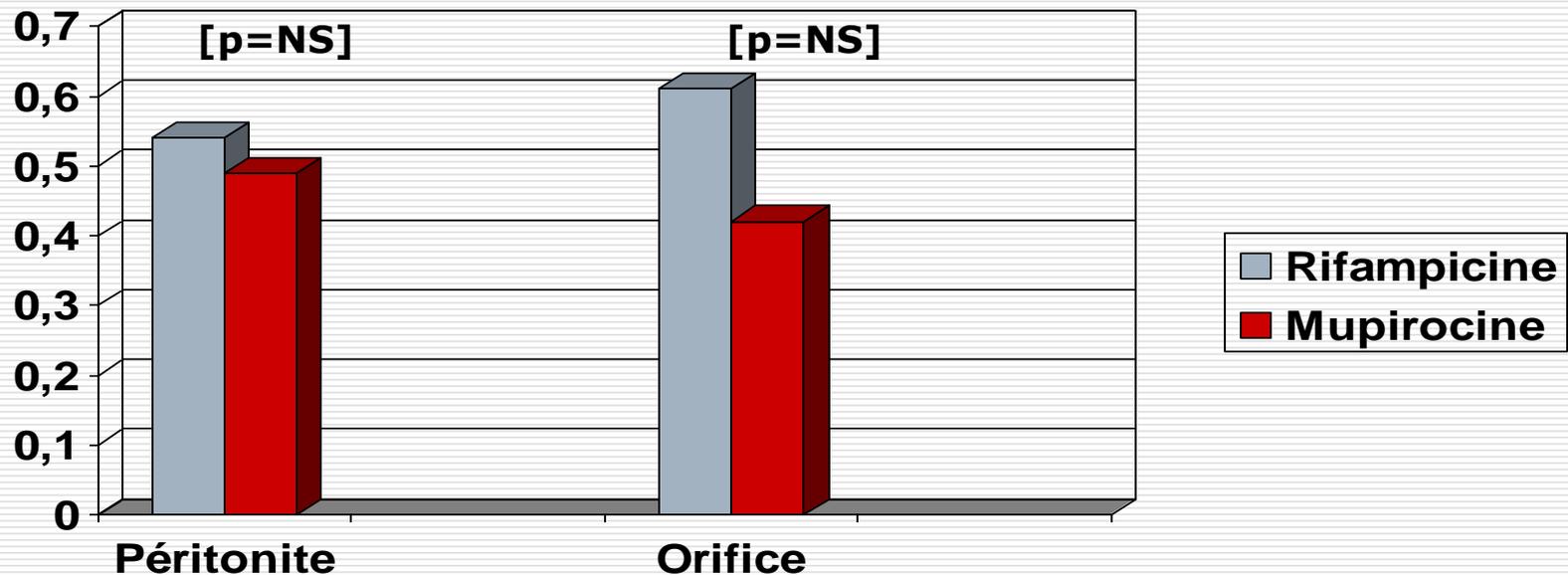


**Mupirocine
[n=41]**

Éradication par un traitement local

Mupirocine et rifampicine:une efficacité équivalente

Incidence de l'infection [épisodes/années]



Observation clinique

- **Un traitement antibiotique local a une efficacité équivalente à un traitement systémique mais moins d'effets indésirables.**
- **Un traitement par antiseptique local est il la meilleur solution ?**

Oui

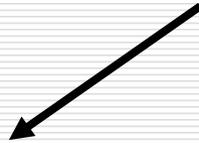
Non

Eradication par un traitement local

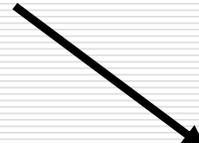
Bétadine® vs. Savon à l'orifice



**Patients en dialyse péritonéale
[n=127 prévalents et incidents]**



**Bétadine®
[n=63]**

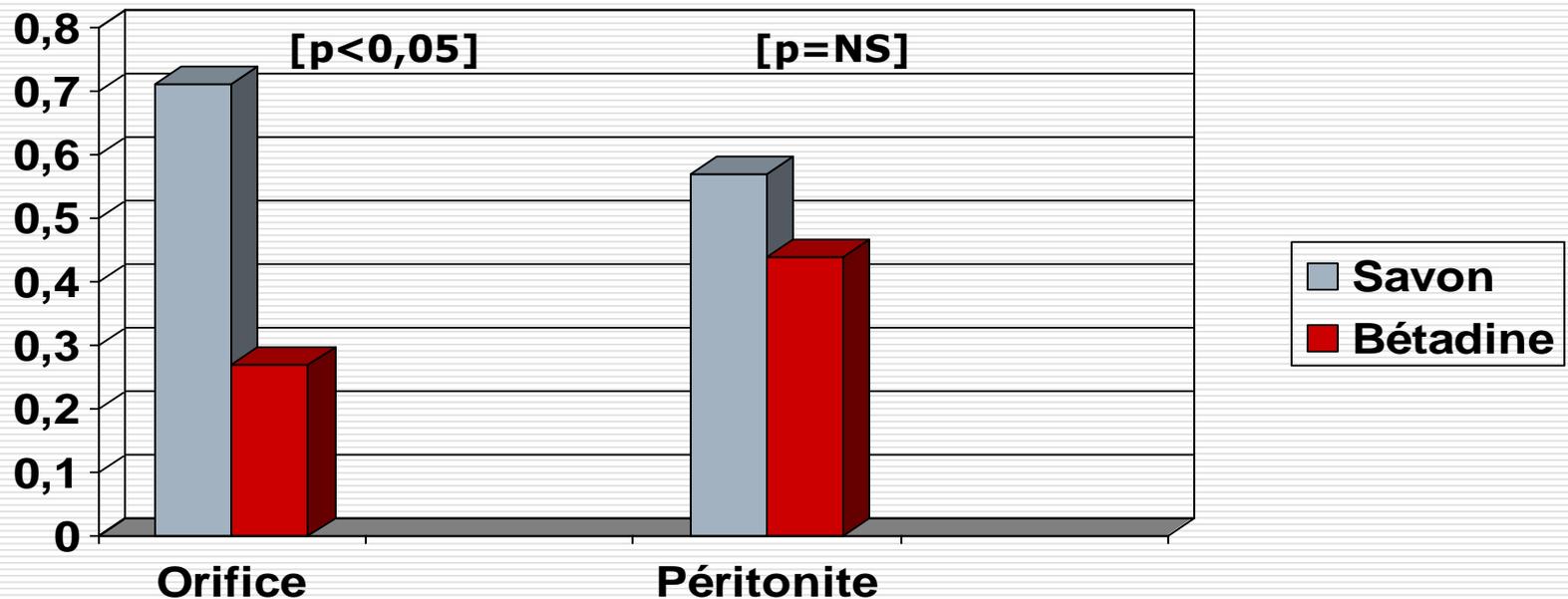


**Savon
[n=64]**

Éradication par un traitement local

L'antiseptique est plus efficace que le savon

Incidence de l'infection [épisodes/années]

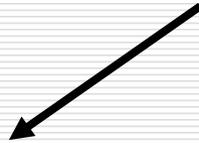


Eradication par un traitement local

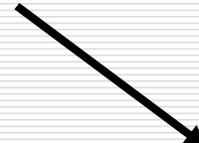
Bétadine[®] vs. Bétadine[®] + Bétadine[®] crème



**Patients en dialyse péritonéale
[n=120 prévalents et incidents]**



**Bétadine[®]
[n=56]**

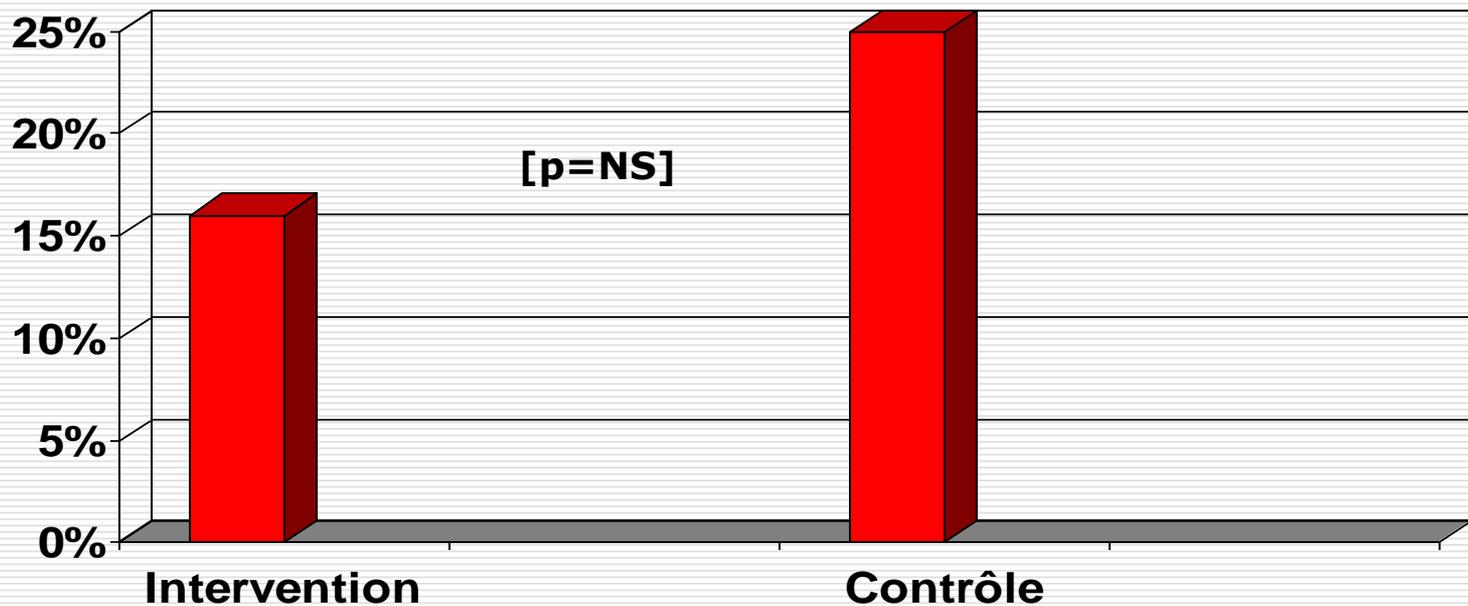


**Bétadine[®] + Bétadine[®] crème
[n=61]**

Éradication par un traitement local

Bétadine crème ne réduit pas l'incidence d'infection

Taux d'infection dans les trois premiers mois



Observation clinique

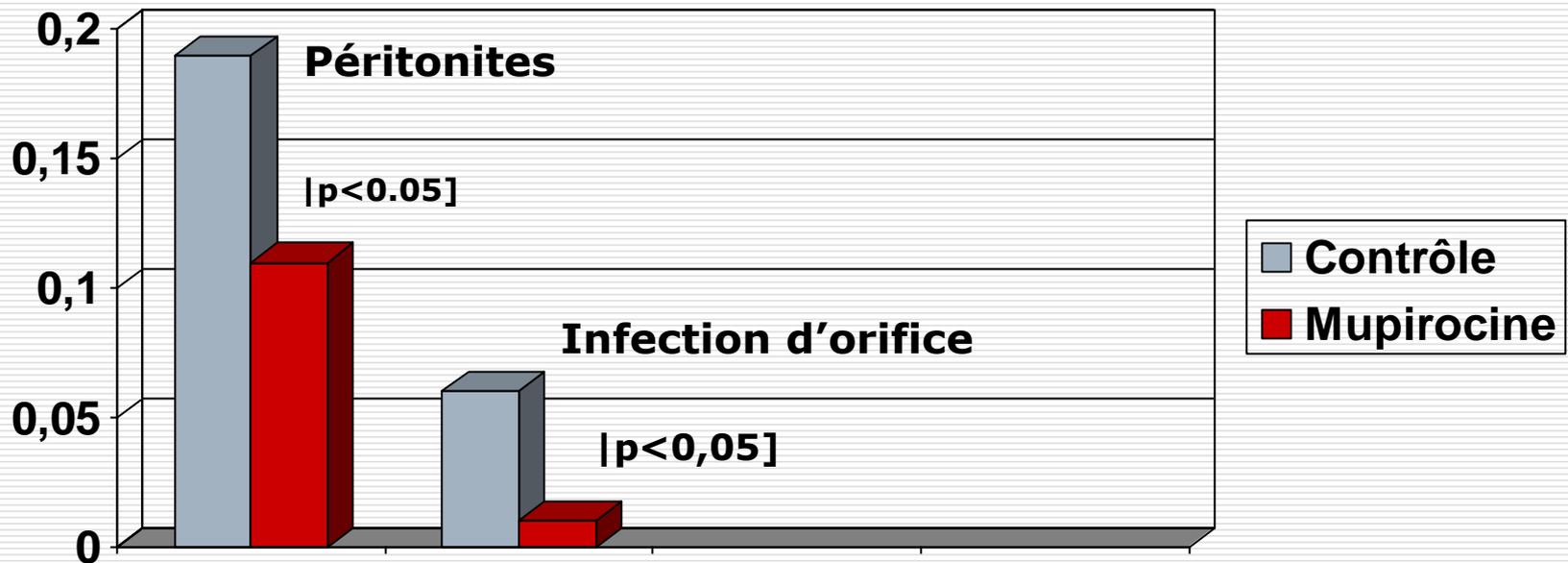
- **Ajouter un antibiotique local après la procédure de désinfection permet de diminuer le risque d'infection ?**

Oui

Non

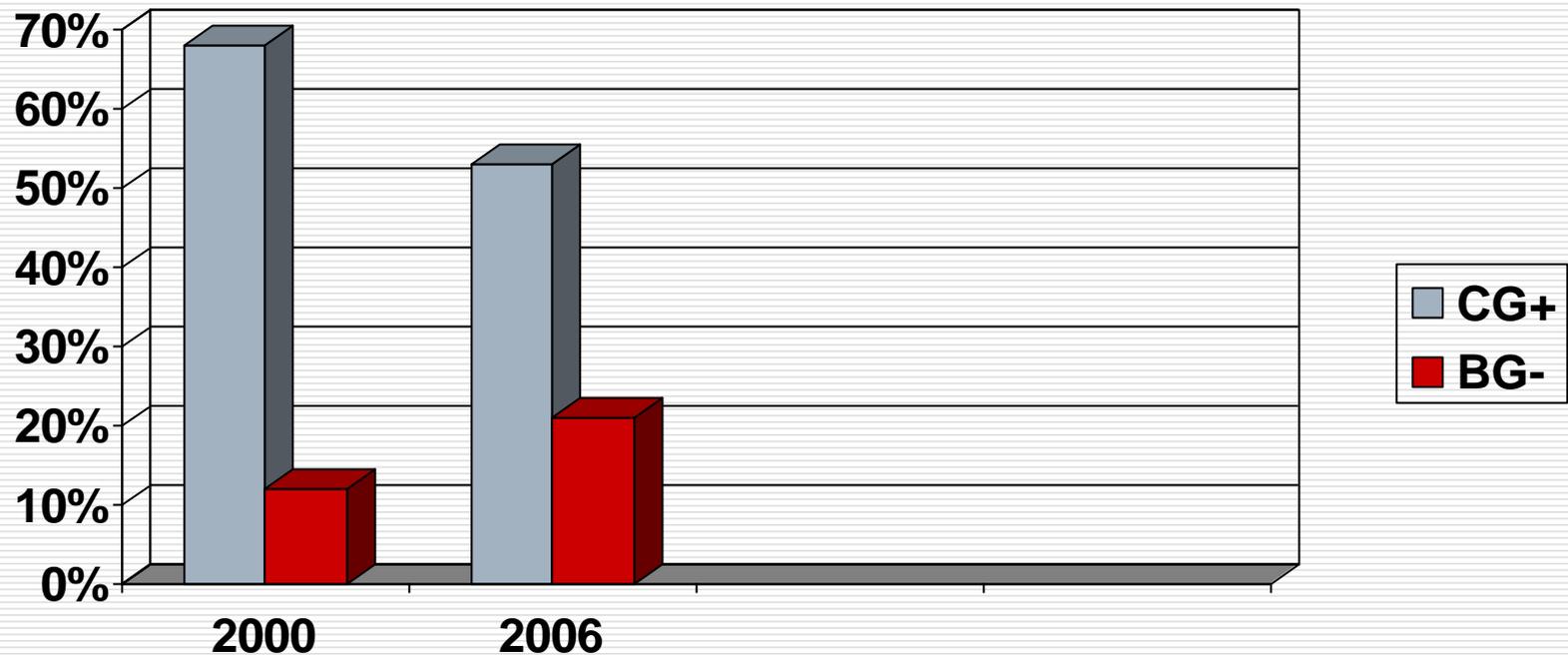
Soins de l'orifice du cathéter

L'application systématique de mupirocine à l'orifice réduit l'incidence des infections



Bactériologie des péritonites

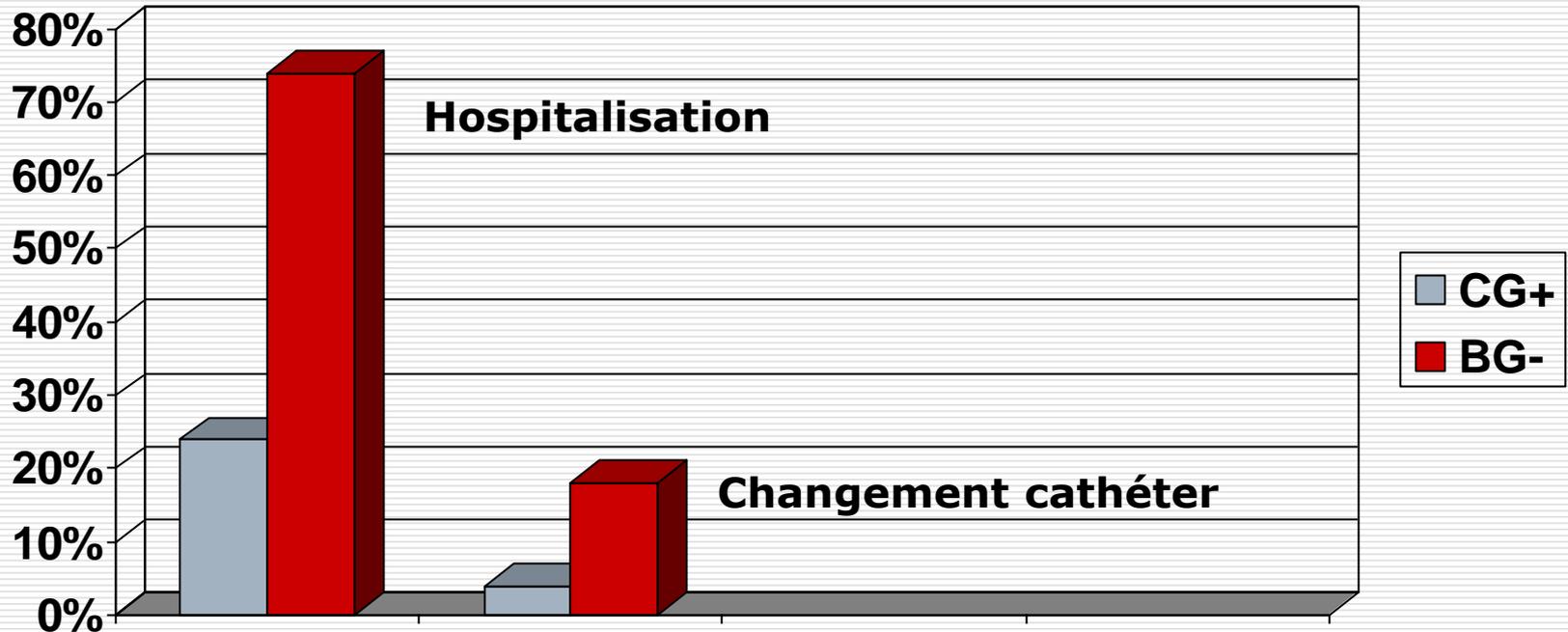
Evolution de l'écologie bactérienne



[Source RDPLF]

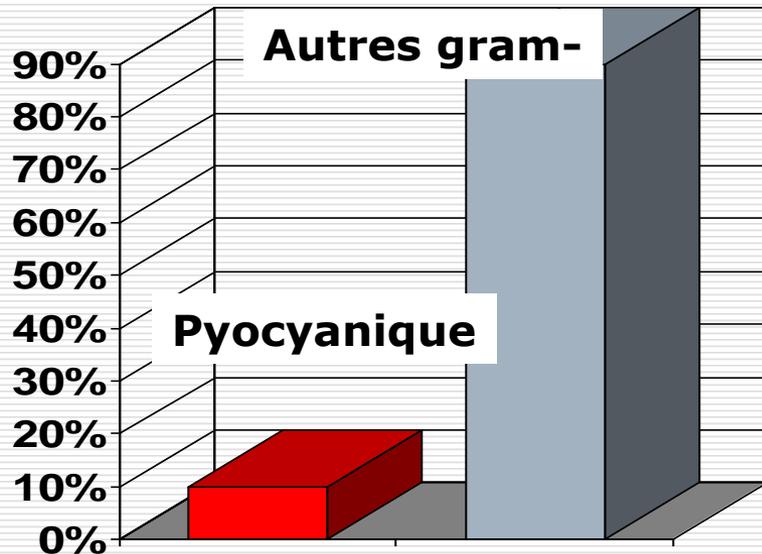
Péritonites à bacille gram négatif

Pronostic des infections à bacille gram négatif



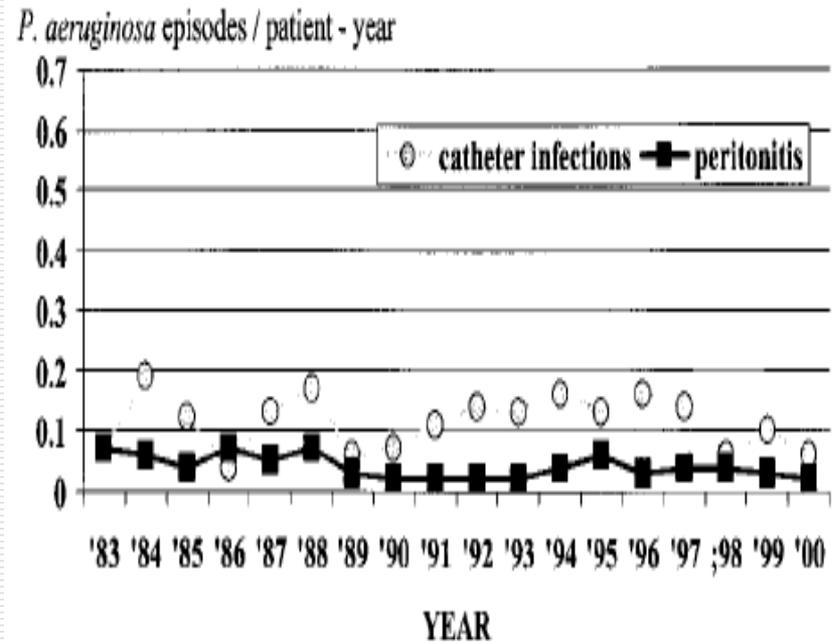
Péritonites à gram négatif

Prévalence du pseudomonas
(Écologie Française en 2006)



[Source RDPLF]

Taux d'infection à pseudomonas
(Période de suivi de 10 ans)



[B Piraino Perit Dial Int 2003; 23:456-459]

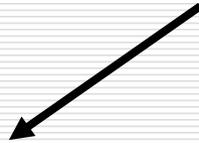


Eradication par un traitement local

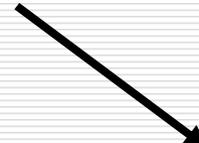
Mupirocine vs. Gentamycine crème



**Patients en dialyse péritonéale
[n=120 prévalents et incidents]**



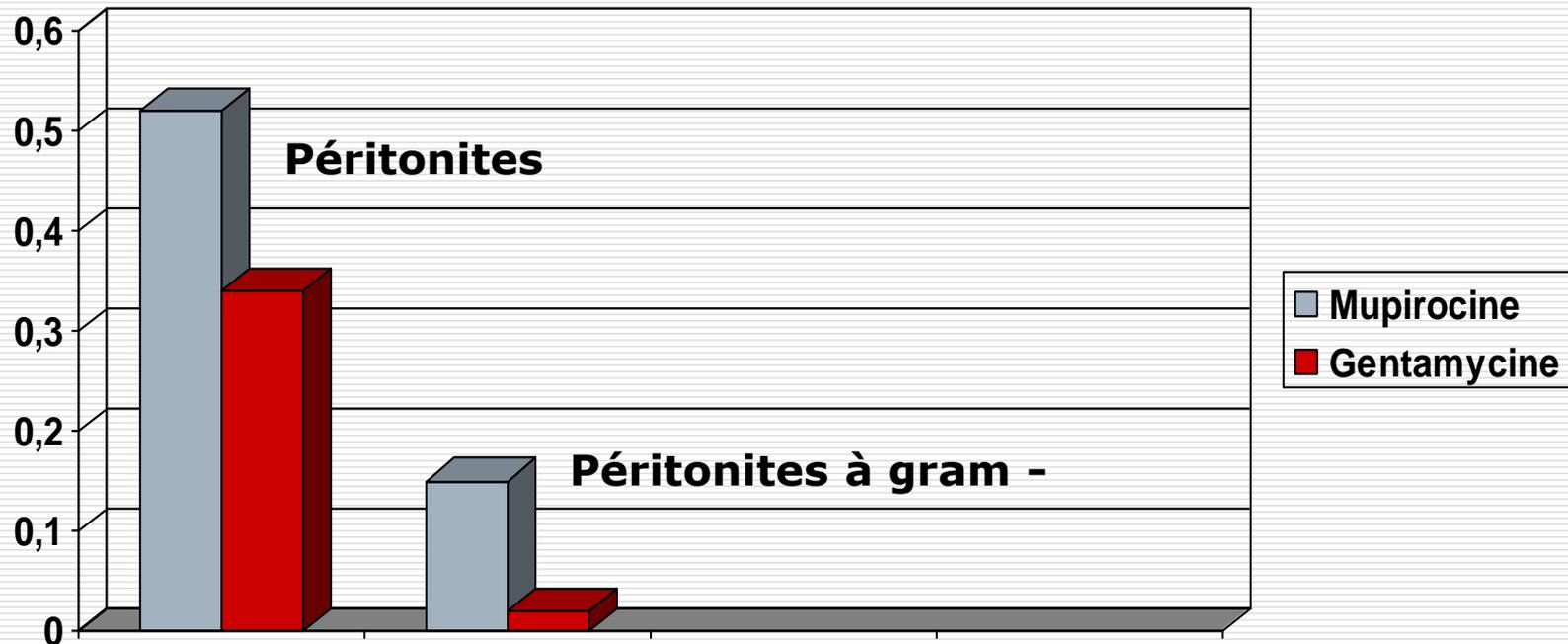
**Mupirocine
[n=56]**



**gentamycine
[n=61]**

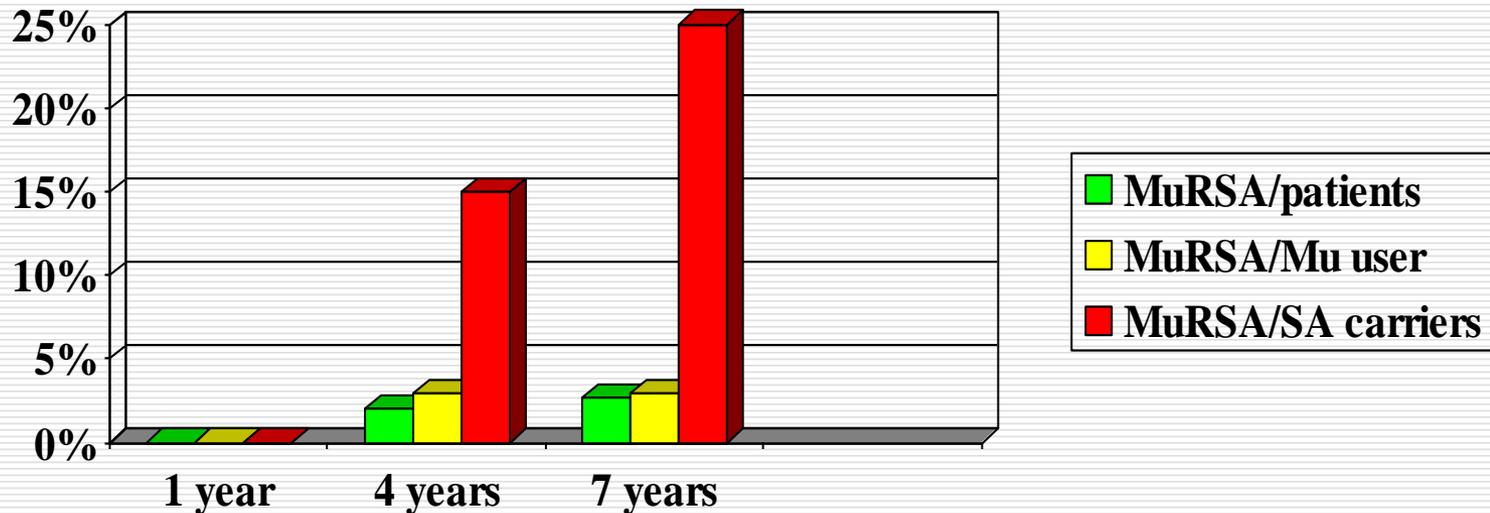
Soins de l'orifice du cathéter

La gentamycine réduit l'incidence des infections



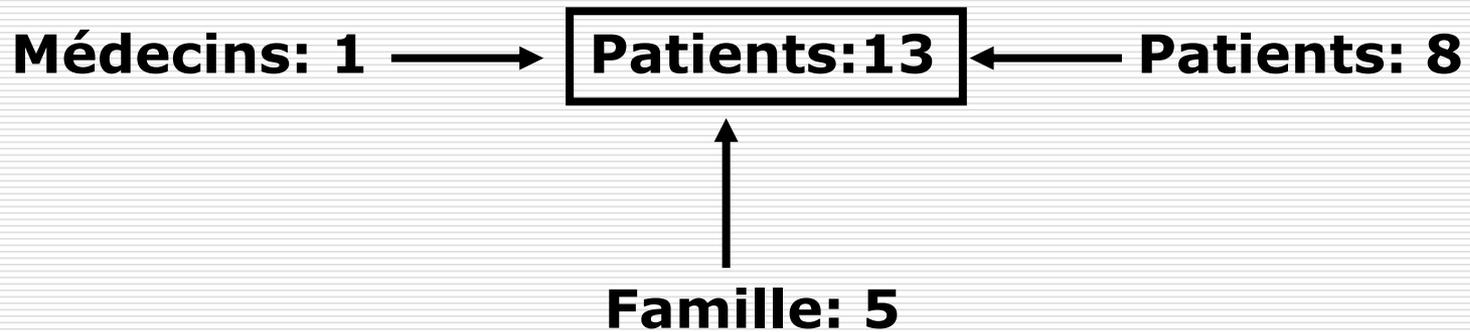
Résistance à la mupirocine

Prevalence du portage de SA mupirocine résistant après
1 an, 4 ans et 7 ans d'utilisation



[Th Lobbedez; NDT] (p=NS pour 4 ans vs 7 ans)

Origine des infections

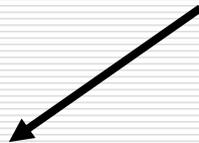


Rôle du processus d'éducation

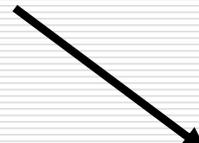
Education Standard vs. Renforcée



**Patients en dialyse péritonéale
[n=620 incidents]**



**Standard
[n=374]**

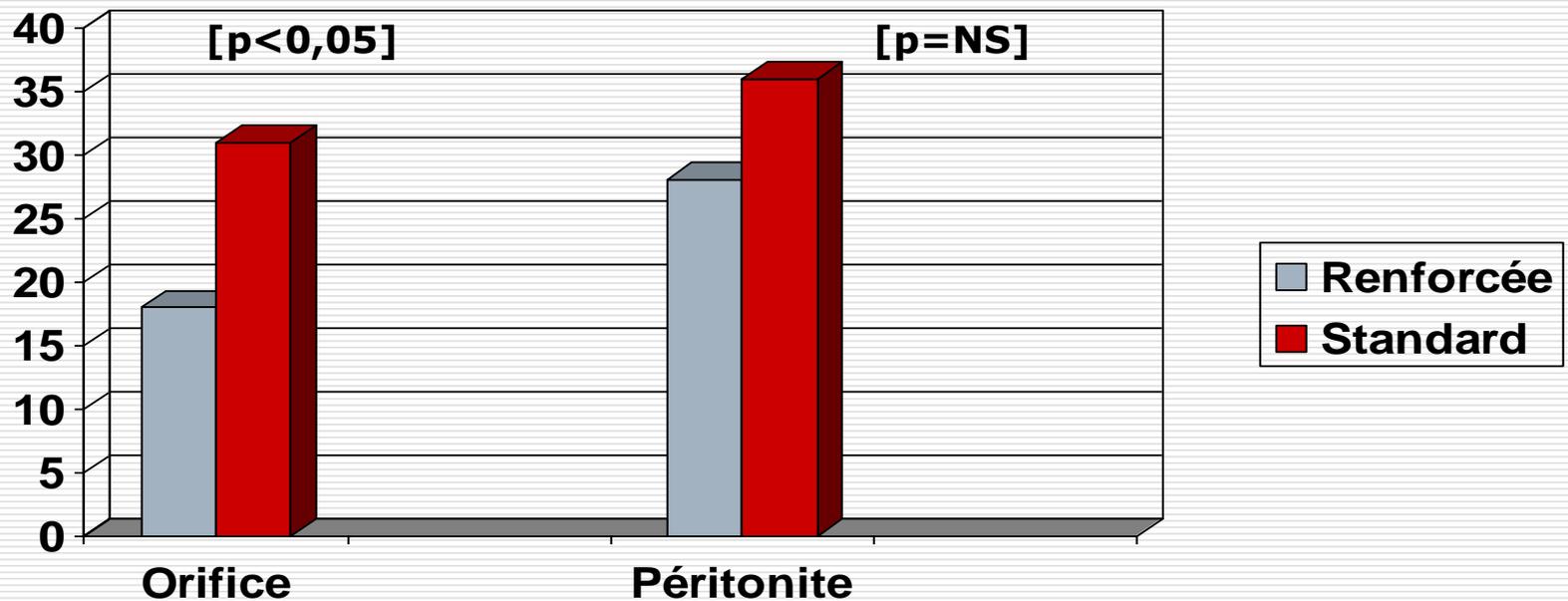


**Renforcée
[n=246]**

Éradication par un traitement local

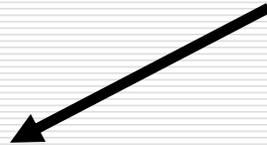
L'éducation renforcée réduit l'incidence des infections

Incidence d'infection [épisodes/1000 mois pts]

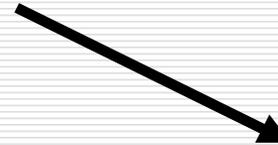


Quelle hygiène des mains ?

Patients en dialyse péritonéale

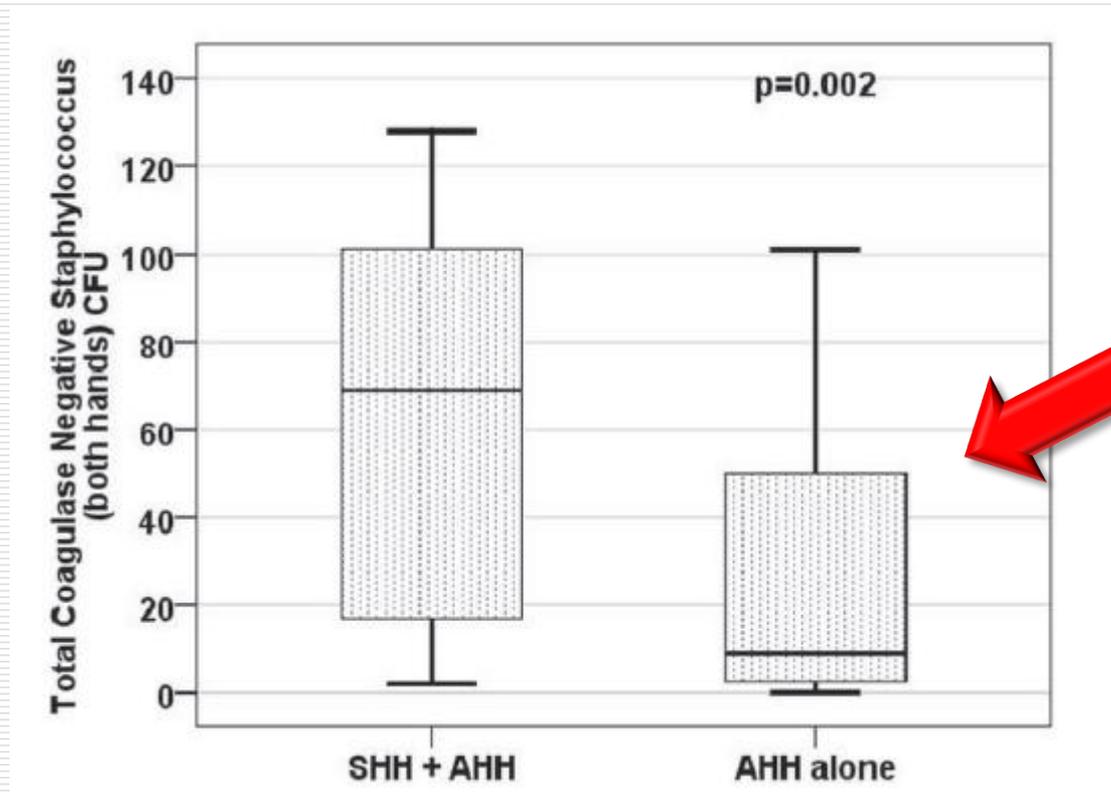


Lavage-antiseptique



Lavage simple
Alcool-gel

Quelle hygiène des mains ?



[AE Figueredo, Perit Dial Int 2014; 33:655-661]

PREVENTION DE L'INFECTION

- **Antibiothérapie préopératoire**
 - **Antiseptique local lors du pansement**
 - **Application de mupirocine ou (gentamycine)**
 - **Processus d'éducation**
-

Observation clinique

- ❑ **La pose du cathéter a été effectué, les mesures préventives correctement suivi.**
 - ❑ **Deux semaines après la pose après une éducation bien conduite le patient débute le traitement à son domicile**
 - ❑ **Il consulte en urgence pour un dialysat trouble de coloration anormale et des douleurs abdominales.**
-



Quels sont les diagnostics à évoquer ?

- Une infection du liquide de dialyse
- Une péritonite à éosinophile
- Un chylopéritoine
- Une pancréatite aiguë

[autres: carcinose, hémopéritoine]



Coloration du dialysat par la rifampicine



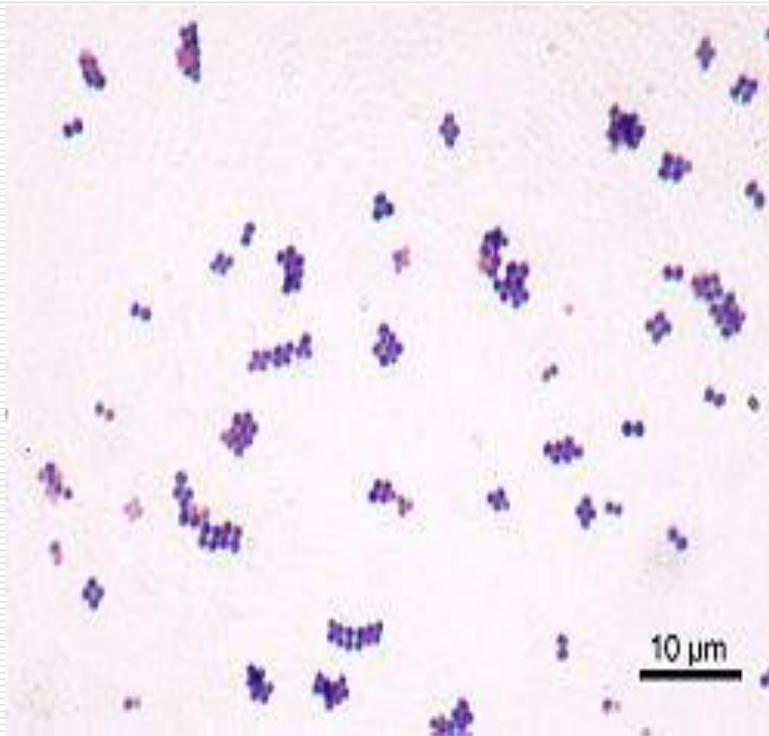
Quels sont les prélèvements à effectuer ?

- ❑ **Une bandelette urinaire réactive**
 - ❑ **Un examen cytologique du dialysat**
 - ❑ **Un examen direct du dialysat [coloration de gram]**
 - ❑ **Une mise en culture du dialysat [hémoculture]**
-

Quels sont les critères diagnostics ?

- ❑ **Leucocytes $> 100/\text{mm}^3$**
 - ❑ **Polynucléaires neutrophiles $> 50/\text{mm}^3$**
 - ❑ **Temps de stase de 4 heures**
-

C'est une infection à cocci gram positif....



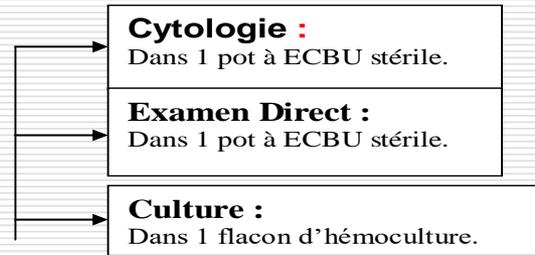
Infection précoce: à quoi faut-il penser ?

- ❑ **C'est une infection précoce, il faut évoquer une fuite de dialysat.**
 - Examiner la paroi abdominale à la recherche d'une voussure pariétale
 - Rechercher un écoulement minime à l'orifice de sortie du cathéter [bandelette urinaire pour détecter le glucose]
 - Examen du cathéter [imprégner le cathéter de Bétadine]
 - Ecouter les infirmières....
-

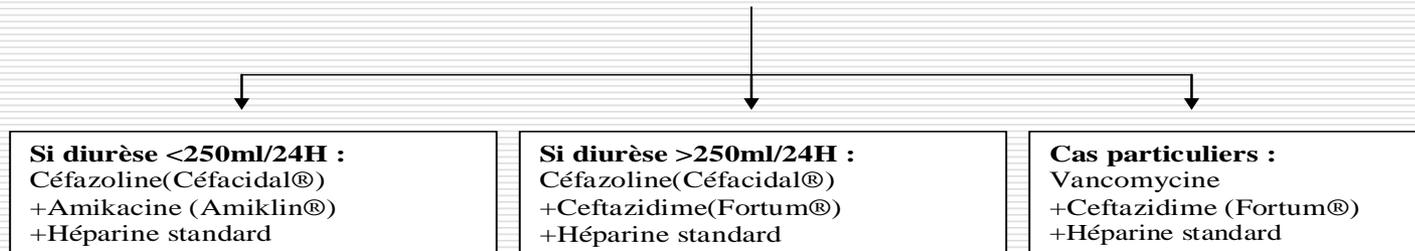
Quelle prise en charge proposez vous ?

- Trois lavages pour un effet antalgique**
 - Antibiothérapie par voie intrapéritonéale**
 - Céfazoline: 1 g IP + ceftzadime: 1 g IP pour 48 h**
 - Adaptation du traitement avec la culture**
 - DPCA pendant 48 heures**
 - Hospitalisation pas indispensable**
-

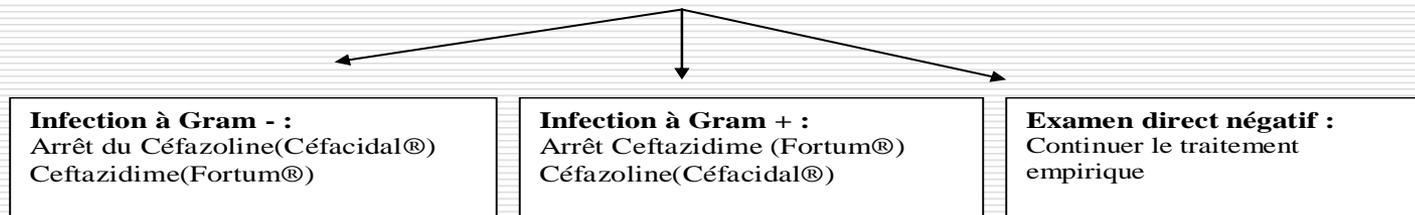
CONDUITE A TENIR EN CAS D'INFECTION PERITONEALE



Commencer le traitement antibiotique empirique



Adaptation en fonction des résultats de l'examen direct



Complications à prendre en charge

- ❑ **La perte d'ultrafiltration liée à une augmentation de la perméabilité de la membrane péritonéale**
 - ❑ **L'hypo-albuminémie et la dénutrition due à l'anorexie et à la péritonéale**
 - ❑ **L'anémie due à une résistance à l'érythropoïétine liée à l'inflammation**
-

Surveillance du traitement

Faut-il estimer régulièrement la concentration plasmatique des antibiotiques ?

- Oui**
 - Non**
-

Le monitoring n'est pas indispensable

Peritoneal Dialysis International, inPress
doi: 10.3747/pdi.2013.00156

0896-8608/14 \$3.00 + .00
Copyright © 2014 International Society for Peritoneal Dialysis

THE ROLE OF MONITORING VANCOMYCIN LEVELS IN PATIENTS WITH PERITONEAL DIALYSIS-ASSOCIATED PERITONITIS

Sarah Stevenson,¹ Wen Tang,^{1,2} Yeoungjee Cho,² David W. Mudge,¹ Carmel M. Hawley,¹
Sunil V. Badve,¹ and David W. Johnson¹

Peritoneal Dialysis International, Vol. 34, pp. 219–226
doi: 10.3747/pdi.2012.00318

0896-8608/14 \$3.00 + .00
Copyright © 2014 International Society for Peritoneal Dialysis

THE ROLE OF MONITORING GENTAMICIN LEVELS IN PATIENTS WITH GRAM-NEGATIVE PERITONEAL DIALYSIS-ASSOCIATED PERITONITIS

Wen Tang,^{1,2} Yeoungjee Cho,² Carmel M. Hawley,² Sunil V. Badve,² and David W. Johnson²

Comment surveiller la qualité de son programme de dialyse ?

TABLE 1
Methods for Reporting Peritoneal Dialysis-Related Infections
(Peritonitis, Exit-Site Infections) (16)

1. As rates (calculated for all infections and each organism):
 - Months of peritoneal dialysis at risk, divided by number of episodes, and expressed as interval in months between episodes
 - Number of infections by organism for a time period, divided by dialysis-years' time at risk, and expressed as episodes per year
 2. As percentage of patients who are peritonitis free per period of time
 3. As median peritonitis rate for the program (calculate peritonitis rate for each patient and then obtain the median of these rates)
-

[ISPD guidelines Perit Dial Int; 2011: 39]

http://www.lemonde.fr/ - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher Favoris

Adresse

REGISTRE de langue française

RDPLF

REGISTRE DE DIALYSE PERITONEALE DE LANGUE FRANCAISE

Administration Centres Charte Financement Nous contacter Francophonie Règles HON

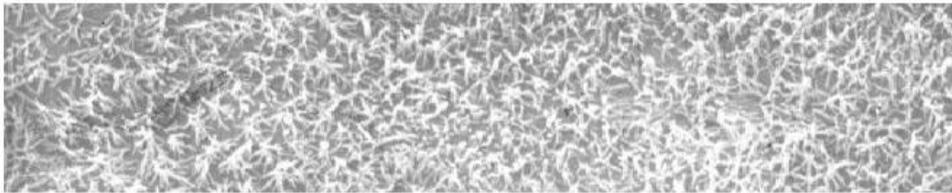
vous êtes ici >>

(Site mis à jour le 31 Mars 2011)

Bienvenue sur le site du RDPLF

Le RDPLF encourage à la [formation au Diplôme universitaire de DP](#)

Le RDPLF se donne un rôle de prestataire de services afin d'aider les équipes de dialyse à évaluer et améliorer la qualité des soins donnés aux malades insuffisants rénaux chroniques traités par dialyse péritonéale. Il permet à la communauté médicale francophone d'échanger facilement dans sa langue maternelle mais assure aussi les liens nécessaires avec la communication scientifique internationale à laquelle il est profondément attaché.



Le Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF) est une association à but non lucratif dévouée et née en 1991.

Accueil RDPLF
Statistiques
Requêtes Perso
Exercices
Protocoles
Généralistes
Infos patients
Calculateurs
Diététique
Trucs & Astuces
BDP
Congrès DP
Iconographie
Symposium
Portail
Témoignages

Internet

http://www.lemonde.fr/ - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Rechercher Favoris Actualiser OK Liens >>

II - A partir de la sélection ci dessus, choisissez l'analyse statistique souhaitée :

- Répartition des âges
- Répartition des niveaux d'autonomie et modalités d'assistance
- Répartition diabète et modalités traitement
- Profils des patients sélectionnés dans la période d'étude (item 3)
- Causes des arrêts de DP des patients sorties durant la période d'étude (item 3)
- Causes des arrêts de DP de Janvier 1986 à début Janvier 2010
- Analyse des transplantations
- Répartition des indices de comorbidité de Charlson

Calculs survies, transferts et transplantation par méthode actuarielle

- Calcul survie patient
- Calcul survie technique
- Calcul probabilité de transfert en hémodialyse
- Calcul probabilité de transplantation

- Taux de péritonites et écologie des germes

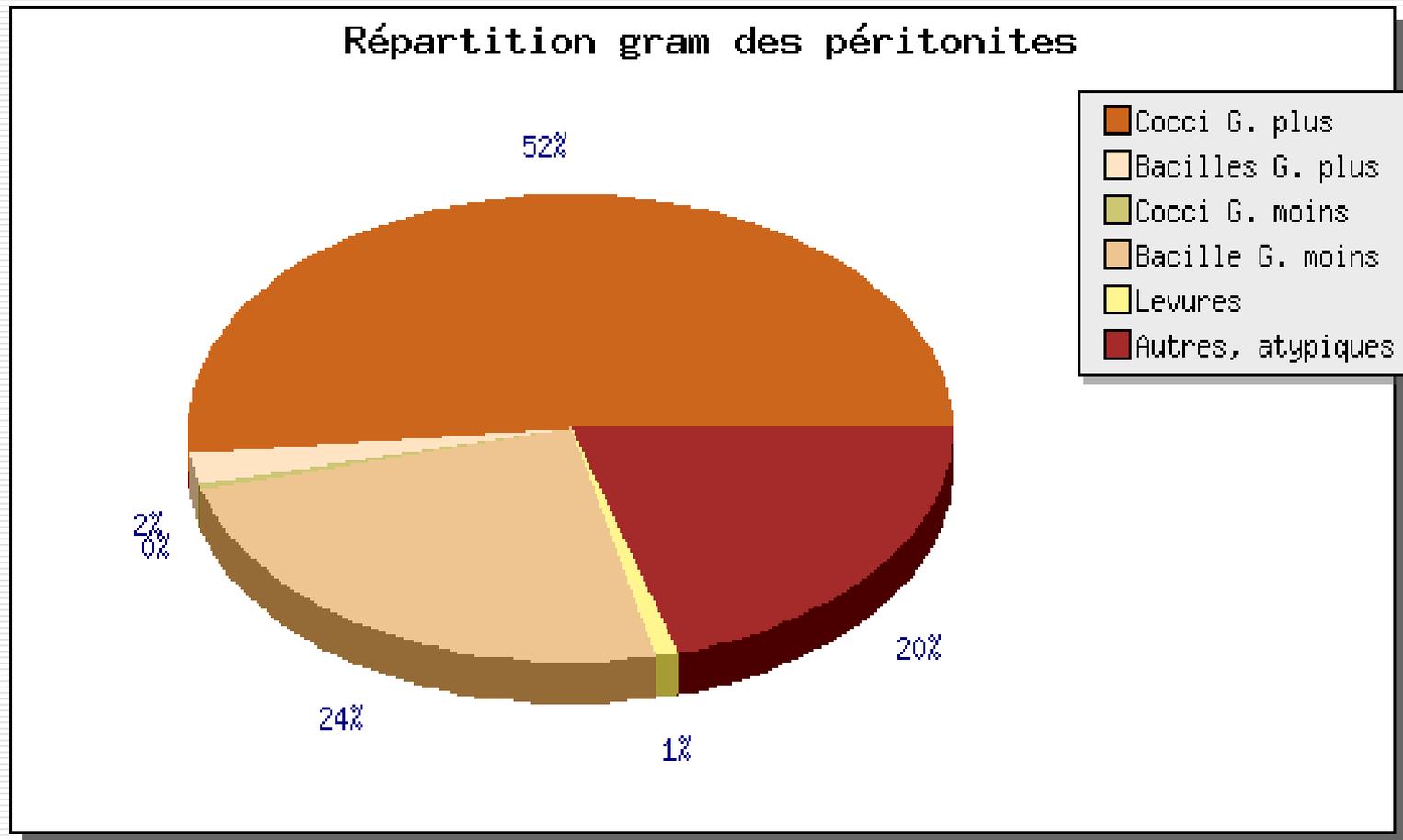
Dans la période allant de début Janvier 1986 à début Janvier 2010

sur systèmes : Tous types de DP

ATTENTION : Vérifiez bien les dates d'inclusion des patients en haut de page, car vous pouvez les choisir identiques ou différentes de celles de la période d'étude des péritonites et selon ces critères aboutir à des résultats très différents.

Terminé Internet

Ecologie bactérienne au CHU de Caen en 2010



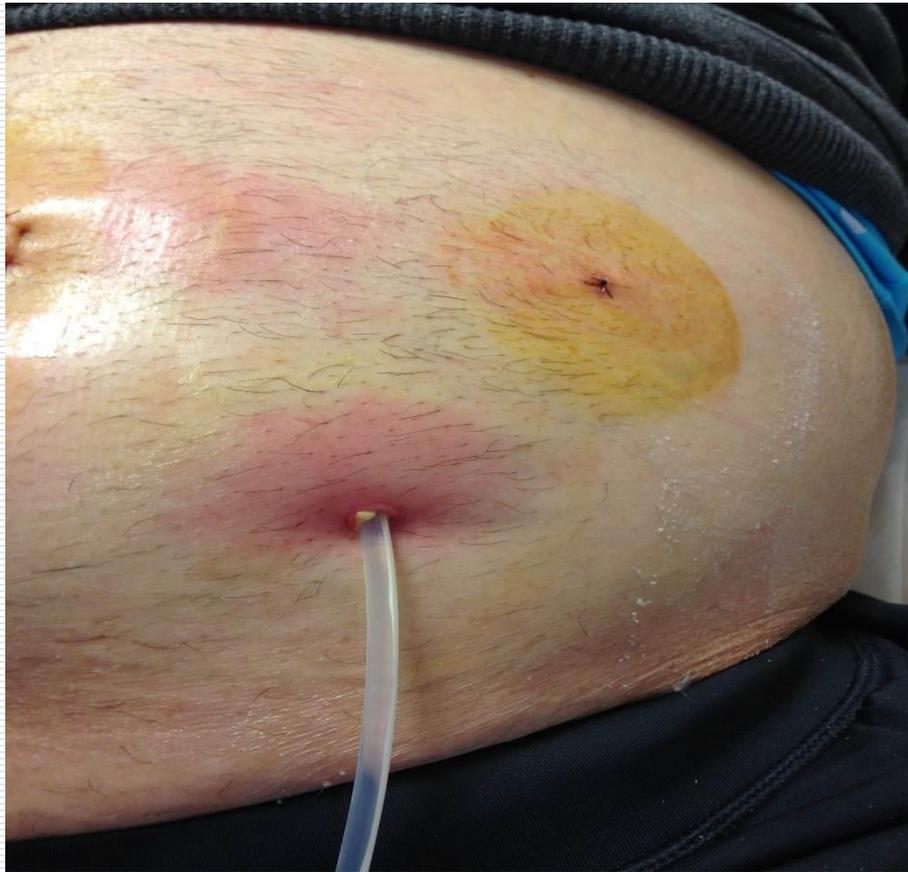
Observation clinique

- ❑ **Le patient est traité par la dialyse péritonéale automatisée depuis 18 mois**
 - ❑ **Il va bien, il est inscrit sur liste d'attente pour une greffe rénale**
 - ❑ **Il présente un deuxième épisode d'infection du liquide de dialyse**
 - ❑ **Il s'agit d'une infection à colibacille**
-

Conduite à tenir devant cette infection ?

- ❑ **L'antibiothérapie doit être d'une durée de 21 jours car il s'agit d'une infection à gram négatif**
 - ❑ **Il faut rechercher une porte d'entrée digestive par scanner et coloscopie**
 - ❑ **Il faut mettre le patient en contre-indication de greffe jusqu'à 4 semaines après la guérison**
 - ❑ **Il peut continuer la DPA après 48 heures de DPCA [administration de l'antibiotique pendant la stase longue]**
-

1. Vérifier l'absence d'infection d'orifice



2. Vérifier l'absence d'extrusion du cuff



Observation clinique

- ❑ **Il est vendredi soir, veille d'un weekend de 3 jours, les pharmacies sont fermées, que faire ?**
-

Stabilité des antibiotiques dans les solutions

Peritoneal Dialysis International, Vol. 29, pp. 5–15
Printed in Canada. All rights reserved.

0896-8608/09 \$3.00+ .00
Copyright © 2009 International Society for Peritoneal Dialysis

IN-DEPTH REVIEW

INTRAPERITONEAL ADMINISTRATION OF DRUGS IN PERITONEAL DIALYSIS PATIENTS: A REVIEW OF COMPATIBILITY AND GUIDANCE FOR CLINICAL USE

Filip de Vin,¹ Peter Rutherford,² and Dirk Faict¹

Observation clinique

- ❑ **Trois semaines après l'arrêt des antibiotiques le liquide de dialyse est à nouveau trouble.**
 - ❑ **Il s'agit du même germe, l'évolution est rapidement favorable avec la reprise des antibiotiques**
-

Conduite à tenir devant ce cas particulier ?

- ❑ **Il s'agit d'une rechute, il existe vraisemblablement un biofilm sur le cathéter**
 - ❑ **La dépose-repose en un temps du cathéter doit être envisagée**
 - ❑ **Une fibrinolyse [efficacité non démontrée] peut être proposée**
 - ❑ **Le cathéter devra impérativement être retiré le jour même de la greffe.**
-

Observation clinique

- ❑ **Sous traitement le liquide de dialyse devient à nouveau trouble.**
 - ❑ **De nouvelles analyses sont effectuées mettant en évidence une levure**
-

Conduite à tenir devant ce cas particulier ?

- ❑ **Traitement antifongique par voie intrapéritonéale [Triflucan: 100 mg par jour]**
 - ❑ **Ablation du cathéter de dialyse péritonéale dans les 4 jours impérative**
 - ❑ **Poursuite du traitement en hémodialyse de façon prolongée**
 - ❑ **Surveillance radiologique en hémodialyse [risque de péritonite encapsulante]**
-

Une prévention de la péritonite fongique possible ?

Peritoneal Dialysis International, Vol. 30, pp. 619–625
doi:10.3747/pdi.2008.00189

0896-8608/10 \$3.00 + .00
Copyright © 2010 International Society for Peritoneal Dialysis

FUNGAL PERITONITIS IN PERITONEAL DIALYSIS PATIENTS: SUCCESSFUL PROPHYLAXIS WITH FLUCONAZOLE, AS DEMONSTRATED BY PROSPECTIVE RANDOMIZED CONTROL TRIAL

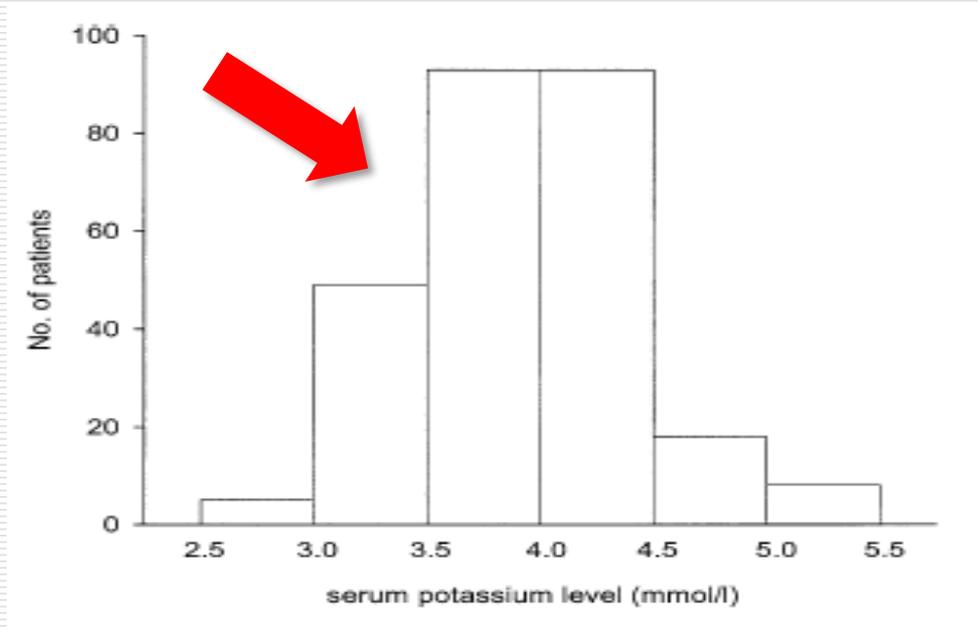
César Restrepo, Jose Chacon, and Gilberto Manjarres

*Division of Nephrology, Department of Health Sciences,
Caldas University, Manizales, Colombia*

Quelle prévention pour les infections à bacille gram négatif ?

La dyskaliémie la plus souvent observée en DP ?

Distribution de la kaliémie [n=266 patients]



[Szeto CC, Am J Kidney Dis 2005;46:128136]

Mécanismes possibles de l'hypokaliémie

- **Carence d'apport: dénutrition**
 - **Hyperinsulinisme: charge glucidique**
 - **Alcalose métabolique: solution à pH physiologique**
 - **Perte dialytique: solutions à 0 mmol de potassium**
-

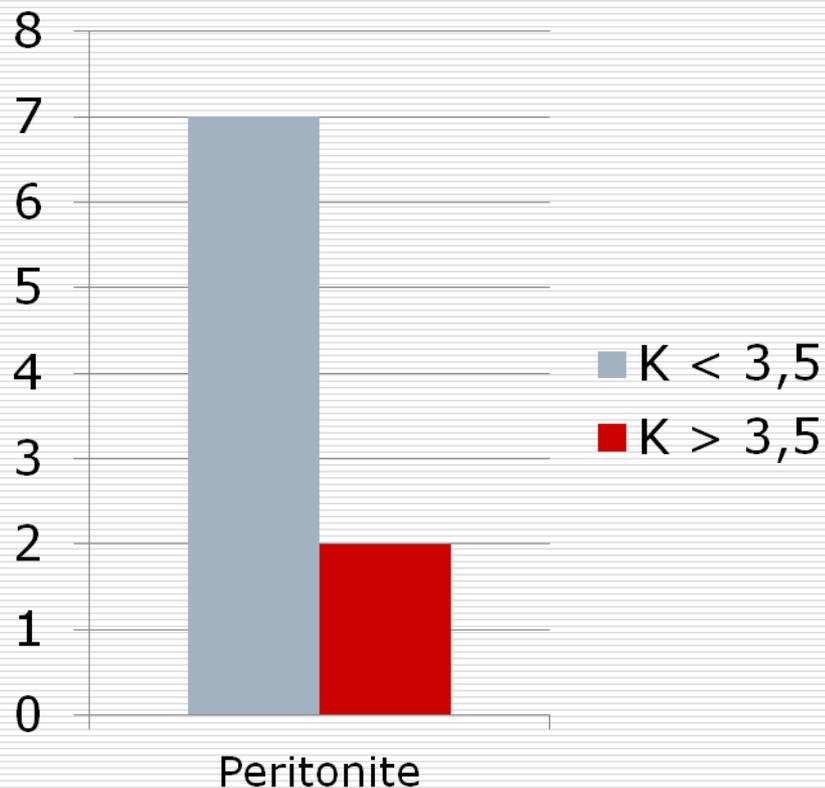
Pourquoi l'hypokaliémie en DP ?

K^+ alimentaire [60 mmol par j] - K^+ dialytique [40 mmol par j] = + 20 mmol

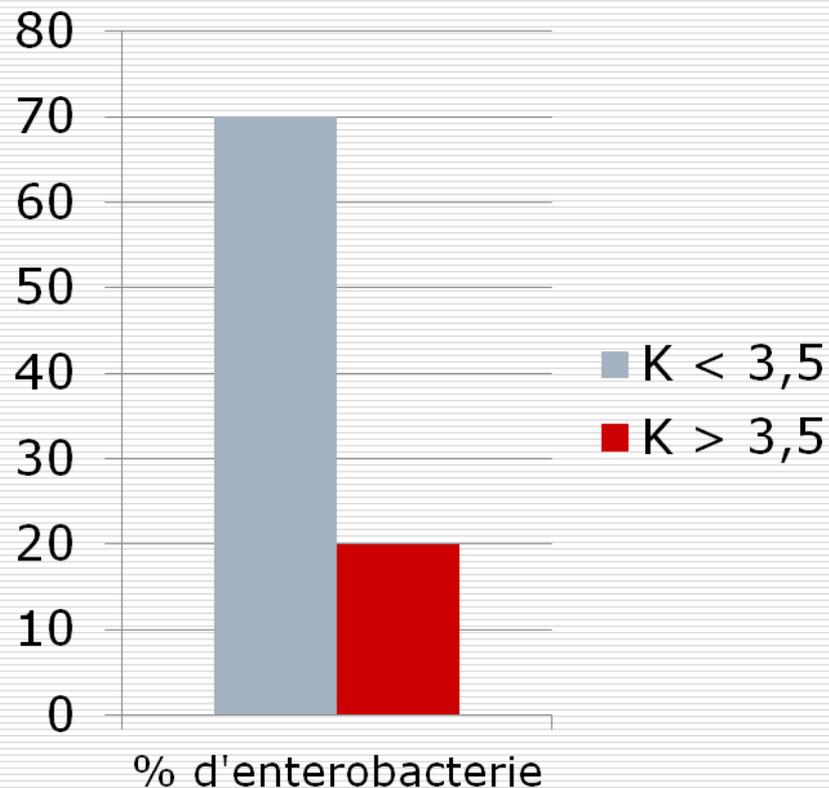
- ↘ **Apport alimentaire**
- ↗ **de la sécrétion digestive +++**

Hypokaliémie et risque de péritonite

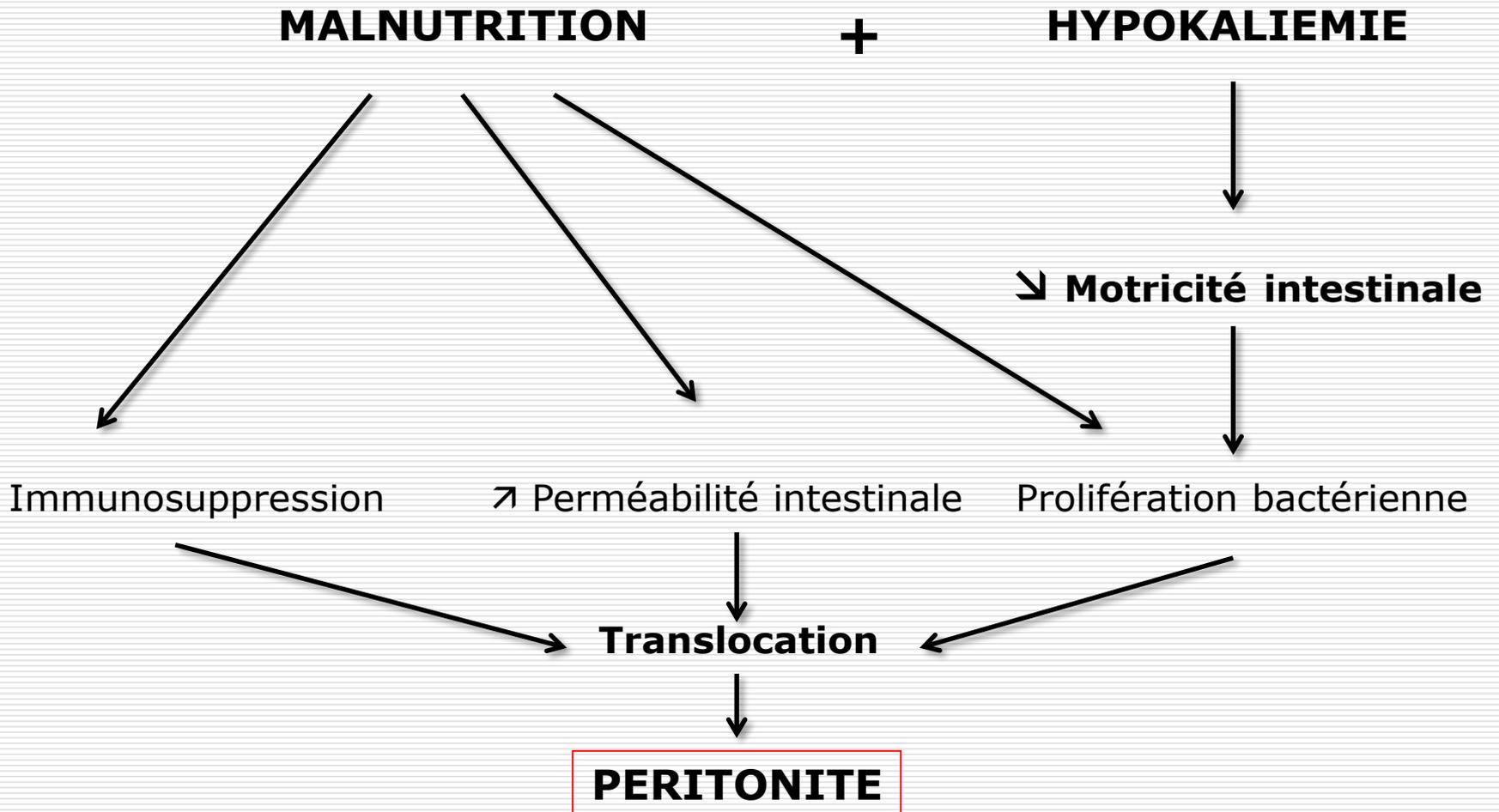
Taux de péritonite selon le K



Part d'infection à entérobactérie



Hypokaliémie et péritonite



CONCLUSION

- ❑ **La péritonite reste une complication fréquente de la dialyse péritonéale**
 - ❑ **Le traitement préventif permet de réduire l'incidence des infections**
 - ❑ **Une antibiothérapie bien conduite doit permettre de limiter les complications de l'infection**
-