



**ANTIBIOTHERAPIE DES PYELONEPHRITES
AIGUES D'ORIGINE COMMUNAUTAIRE DE
L'ADULTE**

Recommandations Tunisiennes

M. CHAKROUN
Sfax, 17 Octobre 2008



INTRODUCTION

- La pyélonéphrite aiguë (PNA) est une infection fréquente.
- Le choix de l'antibiothérapie de première intention :
 - repose sur des critères bactériologiques, pharmacologiques et écologiques.
 - a une influence importante sur l'évolution ultérieure.
- Les modalités de l'antibiothérapie (voie d'administration, choix d'une monothérapie ou association, durée) peuvent varier en fonction de la forme clinique.
- Des traitements associés peuvent s'avérer nécessaires dans certaines formes de PNA.



METHODOLOGIE

Les recommandations Tunisiennes proposent des schémas d'antibiothérapie de première intention des PNA communautaires de l'adulte, en prenant en considération :

- les données épidémiologiques et cliniques locales,
- la nomenclature Tunisienne des antibiotiques,
- les recommandations internationales
 - ❖ Conférence de consensus - SPILF (1990)
 - ❖ Association Française d'Urologie (1998)
 - ❖ IDSA (1999)
- Etudes internationales récentes prospectives et randomisées ou rétrospectives portant sur de grandes séries.



METHODOLOGIE

- La collecte des données épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques était possible grâce à une étude rentrant dans le cadre des activités du laboratoire de recherche « **Résistances bactériennes aux antibiotiques** ».
- Etude rétrospective multicentrique réalisée dans 3 services de Maladies Infectieuses : 421 cas de PNA durant l'année 1999.
- Deux principaux objectifs :
 - Préciser la résistance aux antibiotiques des bactéries uropathogènes communautaires.
 - Préciser les prescriptions d'antibiotiques au cours des PNA communautaires : « état des lieux des prescriptions d'antibiotiques ».



METHODOLOGIE

- Le texte des recommandations : discuté et validé au cours d'une session organisée le 19/4/2002 à Tunis avec la participation de :
 - la DPM
 - plusieurs sociétés savantes (STPI, STSM, STGO, STN, STU),
 - SMLP
 - et CNVP.



RESULTAS

- 10-14% des admissions dans les SMI

	MASCULIN (n = 154, 36,6%)	FEMININ (n = 267, 63,4%)	P
Age	54,7 ± 19,4	45,7 ± 23,1	p < 0,001
Diabète	16,2%	26,6%	p < 0,05
Immunodépression	3,9%	1,1%	p = 0,06
ATCD lithiase urinaire	15,6%	9,4%	p = 0,06
ATCD de sondage	9,7%	3,8%	p < 0,05
ATCD coliques néphrétiques	9,1%	11,6%	NS
ATCD PNA	8,4%	23,2%	p < 0,001



RESULTAS

■ Formes cliniques

- Formes simples : 35,9%.
- Formes compliquées ou potentiellement compliquées : 64,1%.

■ Bactéries isolées à l'uroculture : **76% E. Coli**

- Femme : **80% E. coli**, 7% Klebsiella sp.
- Homme : **69% E. coli**, 8% Pseudomonas aeruginosa
- Formes simples : **87% E. coli**
- Formes récidivantes : **70% E. coli**

■ Positivité des hémocultures :

- Femme : 10%
- Homme : 12%



RESULTAS

Antibiothérapie de première intention : PNA de la femme

Antibiothérapie de première intention	Forme simples	Forme compliquées
Monothérapie	36%	45%
Association	64% CTX + G : 36,9% CFP + G : 26,4% TMP/SMX + G : 19,1%	55% CTX + G : 25,4% CFP + G : 7,9% TMP/SMX + G : 11,4%

Antibiothérapie de première intention : PNA de l'homme

Monothérapie	33% CTX : 13%, Ciprofloxacine : 10%, CFP : 10%
Association	67% CTX + G : 23%, TMP/SMX + G : 20%
	73% des prescriptions : CTX, TMP/SMX, Ciprofloxacine



RESULTAS

- Durée de l'antibiothérapie :
 - Femme : PNA simple : **16,9 jours**, PNA compliquée : 19,5 jours
 - Homme : 21 à 28 jours
- Récidives : **22,2%** vs 11,4% pour l'homme ($p < 0,05$).
- Prostatite aigue ou chronique associée dans **26%** des cas.

RECOMMANDATIONS

LES MOLECULES A EVITER EN PREMIERE INTENTION

- ❑ Résistances bactériennes :
 - β lactamines* : ampicilline (56%), C1G (23%), Coamoxiclav (29%)
 - Cotrimoxazole* (38%)
- ❑ Pharmacocinétique peu ou pas favorable :
 - Colistine **
 - Norfloxacin
- ❑ Données insuffisantes : Cefixime **
- ❑ Réservées à l'usage hospitalier : Imipénème, Ceftazidime, Cefpirome.

* Option possible en traitement de relais après vérification des résultats de l'antibiogramme

** Option possible au cours de certaines situations particulières

RECOMMANDATIONS

LES MOLECULES A PRESCRIRE EN PREMIERE INTENTION

- ❑ Antibiothérapie de 1ère intention : molécules ayant une pharmacocinétique favorable et un taux de résistance primaire faible
 - ❑ Aminosides (IM/IV) : gentamicine (8%),
 - ❑ Fluoroquinolones (PO/IV) : ciprofloxacin (3%), ofloxacin (5%),
 - ❑ C3G parentérales (IM/IV) : céfotaxime (0%), ceftriaxone.
- ❑ Chez l'homme : meilleure diffusion prostatique
 - ❑ Fluoroquinolones +++

RECOMMANDATIONS

ANTIBIOTHERAPIE DE PREMIERE INTENTION

Formes cliniques	Molécules
Forme non compliquée de la femme	Aminoside Gentamicine : 3 mg/kg/j en DUJ
Forme non compliquée de l'homme	Fluoroquinolones Ciprofloxacinine : 1 à 1,5 g/j po Ofloxacinine : 400 mg/j po Forme IV si vomissements ou troubles de la conscience.
Forme grave ou compliquée	C3G ou FQ + aminoside C3G : 50 mg/kg/j CTX : 3 g/j, CFT : 3 g/j



RECOMMANDATIONS

ANTIBIOTHERAPIE DE PREMIERE INTENTION

Formes cliniques	Molécules
PNA de la femme enceinte	C3G
PNA du diabétique	FQ ou C3G
PNA du sujet âgé	FQ ou C3G
PNA de l'immunodéprimé	FQ ou C3G + Aminosite*

* Formule de Cockroft : $(140 - \text{âge}) \times P(\text{kg}) / \text{Créatininémie } (\mu\text{mol/l})$



RECOMMANDATIONS

ANTIBIOTHERAPIE DE DEUXIEME INTENTION

- L'antibiothérapie initiale peut être modifiée en cas :
 - de découverte d'une résistance sur l'antibiogramme,
 - de persistance de la symptomatologie initiale associée à une anomalie radiologique,
 - de positivité des hémocultures en présence d'un obstacle sur les voies urinaires, d'un diabète, d'un rein transplanté, d'un terrain immunodéprimé ou d'une infection nosocomiale,
 - et en cas d'apparition d'effets secondaires aux antibiotiques.



RECOMMANDATIONS

ANTIBIOTHERAPIE DE DEUXIEME INTENTION

- ❑ Antibiotiques pouvant être prescrits après résultats de l'antibiogramme :
 - Cotrimoxazole
 - Ampicilline
 - C1G : céfapirine, céfazoline
 - Coamoxiclav
- ❑ Traitement de relais PO : Cefixime, **SAUF** forme compliquée, ID, diabétique, sujet âgé.



RECOMMANDATIONS

INDICATIONS DE L'ASSOCIATION

- Formes initialement graves
- Rétention purulente
- Germes multirésistants
- PNA de l'immunodéprimé
- Septicémie : si ID ou germes nosocomiaux
- Etat de choc
- Infections polymicrobiennes

Selon l'indication, la durée de l'association peut se limiter à quelques jours (1 à 5 jours)



RECOMMANDATIONS

DUREE DE L'ANTIBIOTHERAPIE

Formes cliniques	Durées
PNA non compliquée de la femme jeune	7 - 10 jours
PNA de l'homme ± orchépididymite, du diabétique et du sujet âgé	14 jours
PNA compliquée	21 jours
PNA et immunodépression	14 - 28 jours
PNA femme enceinte	14 - 21 jours
PNA associée à une prostatite aiguë	4 - 6 sem.
PNA associée à une prostatite chronique	6 - 12 sem.



RECOMMANDATIONS

INDICATIONS DE L'HOSPITALISATION

- Doute diagnostique,
- Gravité initiale du tableau clinique,
- PNA à risque de complications (femme enceinte, diabète, ID),
- Formes hyperalgiques ou vomissements,
- Echec clinique après 3 à 5 j de traitement ambulatoire,
- Conditions de précarité : difficultés de réaliser un bilan en ambulatoire et prévision de mauvaise observance thérapeutique.



RECOMMANDATIONS

PREVENTION DES RECIDIVES

- Chez la femme en dehors de toute anomalie curable :
antibioprophylaxie rejoint celle des cystites.
- Au cours de la grossesse et du diabète :
 - Dépistage et traitement de bactériurie asymptomatique (BA).
 - Le choix de l'antibiotique : dépend des données de l'antibiogramme.
 - La durée du traitement : 3 à 10 jours.
- Chez les sujets âgés :
 - Les BA ne doivent pas être traitées sauf si une exploration des voies urinaires sera envisagée.
 - Les bactériuries sur sonde ne sont traitées que lorsqu'elles sont symptomatiques.
- Chez l'homme : aucune étude n'a permis de valider l'intérêt d'une
antibioprophylaxie.



RECOMMANDATIONS

POINTS FORTS

- ❑ Première approche pour préciser l'épidémiologie locale et la résistance aux antibiotiques des bactéries uropathogènes.
- ❑ En matière de prescriptions d'antibiotiques :
 - ❑ Détecter certaines insuffisances : molécules non recommandées en première intention, associations non justifiées, durées inutilement prolongées.
 - ❑ Essai de standardisation de l'antibiothérapie des PNA communautaires.
- ❑ La discussion du texte final a permis de faire participer les différents intervenants dans cette pathologie (organismes et sociétés savantes).
- ❑ Large diffusion : Bulletin « consensus », RTI, site web de la STPI et du MSP (santetunisie.tn)



RECOMMANDATIONS

LIMITES

- ❑ Recommandations basées sur une seule étude rétrospective multicentrique.
- ❑ Nombre de services participant limité : problème de représentativité.
- ❑ Analyse de certaines données n'était pas possible en raison du faible effectif de certains sous groupes.
- ❑ Rédaction du texte : insuffisance de la bibliographie Tunisienne sur le sujet (études prospectives et grandes séries).



DIX ANS APRES ...

- ❑ L'évaluation des pratiques de prescriptions et de l'impact des recommandations ? : non étudiés → Actions fortement souhaitées.
- ❑ L'utilisation fréquente des FQ au cours des PNA impose une évaluation de la sensibilité des bactéries uropathogènes à ces molécules (3-5% → ≈ 10-12%) et du risque d'émergence de BLSE.
- ❑ Recommandations afssaps Juin 2008 : restriction
 - ❑ Indications « La prescription d'une molécule de la famille des quinolones dans les 6 mois précédents (quel qu'en ait été le motif) expose au risque de sélection de souches moins sensibles et constitue une limite à l'utilisation des fluoroquinolones ».
 - ❑ Durée : 7 jours (Grade A).
- ❑ Révision des recommandations en fonction des données actuelles.



CONCLUSION

- La monothérapie est la règle.
- Eviter les aminopénicillines \pm ac. clavulanique, le cotrimoxazole et les C1G en première intention.
- La PNA de l'homme peut s'accompagner d'une prostatite latente ou paucisymptomatique.
- L'hospitalisation est recommandée en présence de signes de gravité initiaux, de facteurs de risque de complications, de signes d'échec clinique ou de conditions socio-médicales défavorables.
- Le dépistage et le traitement de la BA sont recommandés chez le diabétique et la femme enceinte.

❖ **Texte court des recommandations :**

- Site web de la STPI : www.infectiologie.org.tn
- Revue Tunisienne d'Infectiologie 2007, 1 : 31-35.