HAL
open science

Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse chez la femme en soins primaires

Daphné Rouveyrol

To cite this version:

Daphné Rouveyrol. Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse chez la femme en soins primaires. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01200480

HAL Id: dumas-01200480

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01200480v1

Submitted on 6 Oct 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de bordeaux

U.F.R DES SCIENCES MEDICALES

ANNEE 2015 Thèse n°78

Thèse pour l'obtention du

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le mardi 30 juin 2015 à Bordeaux

Par Mme Daphné ROUVEYROL

Née le 25 janvier 1984

Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse chez la femme en soins primaires

Directeur de thèse et membre du jury

Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH

Professeur Fabrice BONNET	Président
Professeur Jean-Louis DEMEAUX	Juge
Docteur Christophe ADAM	Juge
Docteur Hervé DUTRONC	Juge et rapporteur

PDF Pro Evaluation

Table des matières

Remerciements 4
INTRODUCTION 5
MATERIELS ET METHODE 9
1 Présentation de l'étude AquiBMR 9
1.1 Recrutement des médecins investigateurs 10
1.2 Critères d'inclusion et d'exclusion 11
1.3 Durée de l'étude 11
1.4 Financement de l'étude 11
1.5 Mode de recueil des données 12
2 Présentation de notre travail spécifique au sein de l'étude AquiBMR 14
2.1 Généralités sur la femme suspecte d'IU 16
2.2 Collecte et analyse des données 17
2.3 Etude des facteurs influençant la prescription d'antibiotiques 18
RESULTATS 19
1 Dossiers exclus 19
1.1 Dossiers non exploitables 19
1.2 Dossiers AquiBMR exploitables ne correspondant pas à nos critères d'inclusion 20
2 Analyse générale 20
2.1 Les médecins investigateurs 20
2.2 Caractéristiques épidémiologiques des patientes 21
2.3 Les signes cliniques 23
2.4 La BU 25
3. Facteurs influençant la prescription d'antibiothérapie probabiliste 26
3.1 Age des patientes 29
3.2 Les signes cliniques 29
3.3 Facteurs de risques d'infection urinaire à risque de complication 30
3.4 Facteur de risque de BMR 30
3.5 La BU 30
4. Résultats de l'ECBU 31
4.1 Répartition des germes 31
4.2 Les signes clinique 32
4.3 Antibiothérapie probabiliste prescrite 33
DISCUSSION 34

PDF Pro Evaluation

1 Points forts et limites de l'étude 34
1.1 Limites de l'étude 34
1.2 Points forts de l'étude 35
2 Aspects épidémiologique et écologique 36
2.1 Prévalence de la maladie 36
2.2 Répartition des germes 37
3 La prescription d'antibiotiques 37
3.1 Généralités 37
3.2 Les facteurs influençant la prescription d'antibiotique 38
CONCLUSION 42
Bibliographie 44
ANNEXE 1 50
ANNEXE 2 52
Abstract 53
Résumé 54

PDF Pro Evaluation

Remerciements

A Monsieur le Professeur Jean-Philippe Joseph, *Professeur associé en médecine générale, coordonnateur du DES de médecine générale à l'université Bordeaux 2, docteur en médecine générale*. Merci de m'avoir permis de participer à ce grand projet qu'est l'étude AquiBMR. J'ai beaucoup appris auprès de vous dans mon travail de recherche notamment en ce qui concerne la rigueur scientifique indispensable dans un travail de thèse mais également tout au long de ma carrière.

A Monsieur le Professeur Fabrice Bonnet, *Professeur de médecine interne, chef de service de médecine interne et maladies infectieuses à Saint André.* Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse. Merci.

A Monsieur le Professeur Jean Louis Demeaux, *Professeur de médecine générale, directeur adjoint du département de médecine générale à l'université Bordeaux 2.* Merci d'avoir accepté avec gentillesse de faire partie du jury de cette thèse et d'avoir participé à ce projet.

Au Docteur Christophe Adam, *maître de conférences associé, docteur en médecine générale.* Merci à vous de participer au jury de cette thèse.

Au Docteur Hervé Dutronc, *praticien hospitalier des hôpitaux de Bordeaux, docteur en médecine interne.* Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de ce jury, de relire et corriger mon travail.

Au Docteur Guillaume Conort, *chef de clinique et docteur en médecine générale.* Je te remercie pour ta grande patience envers moi et le temps que tu as consacré à ce travail.

A Olivier et Jacques les deux hommes de ma vie.

A mes parents, Amama, mon frère, Carole et Lou

A ma grande belle famille

A tous mes amis marmandais

A mes amis rencontrés sur les bancs de la faculté et au gré de mes différents stages

PDF Pro Evaluation

INTRODUCTION

Les infections urinaires (IU) constituent un motif très fréquent de consultation en médecine générale et représentent le second site d'infection communautaire après celles touchant l'arbre respiratoire [1].

Elles concernent essentiellement la femme adulte avec 2 pics, l'un au début de l'activité sexuelle et le 2ème intervenant à la période post ménopausique. Ainsi, au cours de sa vie, une femme sur deux aura au moins une fois une IU [2], récidivante dans 27 à 48 % des cas [3].

En France, l'épidémiologie bactérienne des IU et la surveillance de la résistance aux antibiotiques de ville se fait à partir de données recueillies de manière discontinue auprès de laboratoires de biologie médicale à travers des réseaux comme Aforcopi-bio, Epiville, Medqual eux même fédérés par l'ONERBA (Observatoire National de l'Epidémiologie de la Résistance Bactérienne aux Antibiotiques).

Au niveau européen, l'étude ARESC réalisée entre septembre 2003 et juin 2006 chez la femme entre 18 et 65 ans suspecte de cystite non compliquée a également permis d'identifier l'épidémiologie bactérienne et le taux de résistance aux antibiotiques[4].

Ainsi, les principaux germes retrouvés en milieu communautaire sont [4-7] :

- *Escherichia coli (E. coli)* 70% à 84 % selon les études toutes formes confondues (cystite, pyélonéphrite, prostatite)
- *Staphylocoque saprophyticus (S. saprophyticus)* dans 2% des cas et jusqu'à 10% dans certaines études anglo-saxonnes [8,9] s'attachant uniquement aux cystites simples, principalement chez la femme de 15 à 30 ans [4,10].
- *Proteus mirabilis (P. mirabilis), Klebsielle, Serratia et Entérococcus*.

PDF Pro Evaluation

Depuis 1971 la répartition des bactéries en cas d'IU a peu changé avec toujours une large prédominance pour *E. coli* et les autres *entérobactéries*.

De manière générale on retrouve une grande stabilité dans le temps du type d'espèce mais une antibiorésistance croissante et préoccupante.

Dans le rapport de l'étude AFORCOPI BIO de 2011 la sensibilité en ce qui concerne la fosfomycine et les furanes reste supérieure à 98% [11]. La résistance d'*E. coli* pour l'acide nalidixique et la ciprofloxacine est respectivement de 17.2% et 9.2% et semble donc légèrement diminuer. Par contre, la prévalence d'EBLSE (entérobactéries productrices de ß-lactamases à spectre élargi) continue d'augmenter et est retrouvée dans 3% des prélèvements communautaires alors qu'il y en avait 0% en 2000 et 1,1% en 2006.

L'évolution dans l'utilisation des antibiotiques est également préoccupante. L'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament) dans son dernier rapport souligne que malgré une baisse globale entre 2000 et 2013 du niveau de la consommation des antibiotiques, on observe une hausse de 5.9% depuis 2010. Ils observent une stabilité dans l'utilisation des fluoroquinolones et des céphalosporines de 3ème génération notamment mais une augmentation dans l'utilisation de l'association amoxicilline acide clavulanique, antibiotique particulièrement générateur de résistances bactériennes [12-13].

Selon les recommandations actuelles, qu'elles soient françaises ou internationales [14-15] le diagnostic et la prise en charge des IU non compliquées sont empiriques et reposent sur l'analyse des symptômes cliniques associée à la réalisation d'une bandelette urinaire (BU).

Un ECBU (examen cytobactériologique des urines) ne sera réalisé qu'en cas de suspicion d'infection urinaire à risque de complication.

PDF Pro Evaluation

Les résultats d'un observatoire réalisé auprès de 7916 patientes entre avril et septembre 2003 en France [16] montraient que les signes cliniques les plus souvent retrouvés étaient :

- la présence de brûlures mictionnelles (93,7%)
- une pollakiurie (89,8 %)
- une douleur sus pubienne (56,3%)

Dans cette même étude, la BU n'était réalisée que dans 24,5 % des cas ce qui souligne l'importance des signes cliniques dans le diagnostic d'IU.

Dans une revue de la littérature entre 1966 et 2001, la présence de brûlures et douleurs mictionnelles associées à une pollakiurie chez une femme adulte, en l'absence de prurit et de pertes vaginales, avait une VPP (valeur prédictive positive) > 90 % [17] en faveur d'une IU chez une femme suspecte de cystite non compliquée. A contrario, une méta-analyse récente soulignait que ces signes cliniques (dysurie, impériosité mictionnelle, nycturie, association impériosité mictionnelle-dysurie) seraient peu discriminants et que la présence d'écoulements vaginaux serait également un faible indicateur d'absence d'IU [18]. Les auteurs concluaient que la BU serait le meilleur outil diagnostique pour détecter les IU.

Un autre score clinique basé sur d'autres symptômes (brûlures mictionnelles, nycturie, urines troubles, forte odeur des urines) montrait une VPP à 76% en présence de deux signes ou plus [19].

Seule la BU paraît avoir une VPN (valeur prédictive négative) suffisante pour éliminer une IU avec en l'absence simultanée de leucocyte et de nitrite une VPN à plus de 95 % en l'absence d'immunodépression grave [20].

PDF Pro Evaluation

En pratique, la réalisation d'une BU n'est pas toujours possible. Lors d'une étude organisée par le réseau ANTIBIOLOR en Lorraine en 2009, des médecins généralistes étaient interrogés sur leur pratique professionnelle. Devant une cystite aigue simple, 39 % des médecins interrogés seulement déclaraient réaliser de manière systématique une BU. [21].

En cas de suspicion d'IU, les signes cliniques, la BU et les scores cliniques prédictifs d'IU ont déjà fait l'objet d'études pour évaluer leur valeur prédictive négative et positive dans le diagnostic d'IU basse chez la femme. De même des études ont été réalisées sur la prescription d'antibiotiques en cas de suspicion d'IU en termes de classe thérapeutique utilisée et de durée d'antibiothérapie.

Cependant il n'existe pas d'études à notre connaissance sur les facteurs influençant la prescription d'antibiotique chez un médecin généraliste face à une suspicion d'IU basse.

Notre travail s'est appuyé sur l'étude AquiBMR dont les modalités sont détaillées au prochain chapitre. L'objectif principal était d'étudier quels étaient les signes cliniques influençant la prescription d'antibiotique par les médecins généralistes en cas de suspicion d'IU basses chez la femme. L'objectif secondaire était d'étudier si la réalisation d'une BU influençait cette prescription.

PDF Pro Evaluation

MATERIELS ET METHODE

Notre travail s'est inscrit dans le cadre de l'étude AquiBMR menée courant 2014 issue d'une collaboration entre le Département de Médecine Générale et le Laboratoire de Microbiologie de l'Université de Bordeaux.

A partir de cette étude notre travail consistait à s'attacher principalement aux facteurs influençant la prescription d'une antibiothérapie probabiliste face à une patiente suspecte d'infection urinaire.

1 Présentation de l'étude AquiBMR

Le Pr Jean-Philippe Joseph fut à l'initiative du projet AquiBMR en collaboration avec le Département de Médecine Générale (Pr Bernard Gay) et le laboratoire de microbiologie de l'Université de Bordeaux (Pr Claudine Quentin), et Microbiologie Aquitaine (Dr Fatima Mzali). Financé par le Conseil Régional et par le Collège des Généralistes Enseignants d'Aquitaine, ce projet de recherche a permis à quatre internes de médecine générale (Pierre Olivier Lakdja, Christelle Alphand, Julia Maksymczuk et Daphné Rouveyrol) de travailler à sa construction et à sa mise en œuvre, avec quatre travaux de thèses distincts

Thèse de Pierre Olivier Lakdja : Facteurs de risque d'acquisition des BMR (bactéries multi résistantes) urinaires et particularités du parcours de soins favorables à leur émergence.

Thèse de Julia Maksymczuk : Evaluation de la valeur prédictive négative de la BU dans le diagnostic des cystites en médecine générale, en comparaison au résultat du Gold Standard, l'examen cytobactériologique des urines.

Thèse de Christelle Alphand : Etude de la sensibilité des bactéries aux antibiotiques prescrits en première intention par les médecins généraliste dans les IU communautaires.

PDF Pro Evaluation

Thèse de Daphné Rouveyrol : Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire en soins primaires.

AquiBMR était une étude prospective observationnelle multicentrique. Trente-huit médecins généralistes maîtres de stage en Aquitaine ont participé à l'étude.

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la proportion d'IU hautes ou basses, simples ou compliquées, en ville, en Aquitaine, et les caractéristiques des patients concernés.

Les objectifs secondaires étaient :

- l'évaluation de la prévalence des IU à BMR le profil et la sensibilité des bactéries en cause.
- l'identification du profil clinique et du parcours de soins des patients porteurs de BMR, en comparaison à ceux des patients ayant une IU sans BMR en ambulatoire.
- l'étude de l'attitude thérapeutique du médecin généraliste face à une suspicion d'IU basse
- l'évaluation de la valeur de la BU dans la prise en charge diagnostique des IU

1.1 Recrutement des médecins investigateurs

100 médecins généralistes aquitains maîtres de stage et membres du réseau des investigateurs du département de médecine générale ont été contactés pour participer à notre étude. Sur ces 100 médecins généralistes, 50 se sont portés volontaires pour devenir médecin investigateur. Finalement 38 ont inclus des patients suspects d'IU, conformément au protocole de l'étude.

PDF Pro Evaluation

Tout au long des 6 mois du recueil des données, nous avons entretenu une correspondance téléphonique avec les médecins investigateurs afin :

- de répondre à d'éventuelles questions de leur part
- de compléter les questionnaires patients pour lesquels des données étaient manquantes
- d'avoir un suivi « en direct » de l'avancée des inclusions.

1.2 Critères d'inclusion et d'exclusion

Dans le cadre de l'étude AquiBMR, chaque médecin généraliste devait inclure les 20 premiers patients répondants aux critères suivants :

- patient âgé de 18 ans et plus,
- vivant à domicile ou en résidence pour personnes âgées
- pour lequel un ECBU a été prescrit devant la présence de signes cliniques ou dans le cadre du suivi d'une IU à visée diagnostique

Les patients vivant en établissement hospitalier pour personnes âgées dépendantes (EHPAD), en maison de retraite médicalisée, les patients hospitalisés et les patients ne pouvant pas donner leur consentement étaient exclus de l'étude. Etaient également exclus de l'étude les patients mineurs.

1.3 Durée de l'étude

L'étude AquiBMR s'est déroulée sur 6 mois consécutifs, du 1er février au 31 Juillet 2014.

1.4 Financement de l'étude

PDF Pro Evaluation

L'étude a été financée par le Conseil Régional d'Aquitaine et par le Collège des Généralistes Enseignants d'Aquitaine (CGEA).

1.5 Mode de recueil des données

Lors de la prescription d'un ECBU à visée diagnostique ou dans le cadre du suivi d'une IU, le médecin généraliste investigateur était chargé de remettre au patient un tube « IP » contenant un milieu de conservation des bactéries, et une notice explicative destinée au laboratoire de biologie médicale (LBM) de son choix.

La notice précisait l'objectif de l'étude et stipulait que, en cas d'ECBU positif, le biologiste devait remettre le compte-rendu d'analyse au médecin prescripteur, et adresser au laboratoire de microbiologie de l'Université de Bordeaux, après anonymisation, la fiche de résultat de l'automate à antibiogramme ainsi que le tube « IP » ensemencé avec la bactérie en cause, qu'il s'agisse de BMR ou non.

Les BMR retrouvées faisaient l'objet d'analyses phénotypiques complémentaires par le Laboratoire de Microbiologie de l'Université de Bordeaux, ainsi que de tests de biologie moléculaire, afin d'étudier leurs mécanismes de résistance.

Il était demandé au médecin généraliste investigateur de nous adresser, pour chaque patient inclus, et après anonymisation, le compte-rendu de l'analyse urinaire ainsi qu'une feuille de données épidémiologiques et cliniques complétée, intitulée « Questionnaire Patient » (cf Annexe 1) qu'il devait remplir en 2 temps.

Ce questionnaire comportait plusieurs items concernant les données épidémiologiques du patient (âge, lieu de vie), la présence de signes cliniques, le diagnostic suspecté avant la réalisation de l'ECBU, la prescription ou non d'une antibiothérapie, la présence ou non

PDF Pro Evaluation

de facteurs de risque d'IU à risque de complication et d'infection à BMR, les antécédents d'infection urinaire et d'hospitalisation dans l'année.

Dans ce questionnaire le médecin devait également indiquer si une BU avait été réalisée et quel en était le résultat pour les items suivants : leucocyte, nitrite et hématurie. (20 gobelets en plastique et un kit de BU étaient fournis au médecin investigateur afin d'optimiser la réalisation de BU).

Dans un deuxième temps, après réalisation de l'ECBU, le médecin investigateur indiquait le diagnostic final retenu, et l'éventuelle prescription ou modification du traitement antibiotique prescrit.

1.6 Aspects microbiologiques

Toutes les souches ensemencées par les LBM étaient acheminées vers le laboratoire de microbiologie de l'Université de Bordeaux et faisaient l'objet d'un second antibiogramme par diffusion en gélose à l'aide d'antibiotiques discriminants, afin de vérifier leur pureté et leur résistance aux antibiotiques. Si nécessaire, l'identification des souches était contrôlée par des tests phénotypiques ou moléculaires.

Les BMR éventuelles étaient contrôlées par des tests phénotypiques complémentaires. Leurs mécanismes de résistance étaient caractérisés par des techniques de biologie moléculaire : amplification par PCR pour rechercher les principaux gènes de résistance (gènes de BLSE, céphalosporinases ou carbapénémases, gène mecA) et séquençage si nécessaire (par exemple BLSE de type CTX-M et SHV).

PDF Pro Evaluation

2 Présentation de notre travail spécifique au sein de l'étude AquiBMR

A partir de cette étude AquiBMR notre travail a consisté à étudier les facteurs influençant la prescription d'antibiotique par le médecin généraliste.

Dans le questionnaire patient, les données cliniques suivantes étaient renseignées :

- Age du patient
- Brûlure mictionnelles
- Pesanteur hypogastrique
- Hématurie macroscopique
- Pollakiurie
- Dysurie
- Sensation de plénitude vésicale
- Impériosité mictionnelle/urgenturie
- Nycturie
- Fuites urinaires
- Fièvre
- Douleur Lombaire
- Prurit et/ou écoulement vaginal
- Urines troubles
- Urines malodorantes

Les facteurs de risques (FR) d'IU à risque de complication suivants étaient également renseignés :

- Anomalies organiques ou fonctionnelles de l'arbre urinaire

PDF Pro Evaluation

- Diabète (facteur exclu depuis les dernières recommandations SPILF 2014 [14])
- Grossesse
- Patient de plus de 65 ans avec comorbidités
- Cancer/hémopathie
- Infection par le VIH
- Autre pathologie dysimmunitaire à préciser

Les facteurs de risques de BMR renseignés étaient les suivants :

- ¨Présence d'une plaie cutanée/ escarre
- Patient dépendant/ grabataire
- Patient alité
- Sonde vésicale ou cathéter
- Chirurgie pelvienne ou gynécologique dans l'année
- Antécédent personnel de BMR
- Voyage à l'étranger dans l'année
- Patient connu comme porteur d'une BMR
- Membre de l'entourage porteur d'une BMR
- Membre de l'entourage en HAD
- Membre de l'entourage travaillant auprès de malades

PDF Pro Evaluation

- Patient travaillant auprès de malades

Ces critères ont été regroupés sous le terme « autre facteur de risque de BMR » dans l'analyse des résultats devant leur faible effectif.

La notion d'hospitalisation, de prise d'antibiotique et d'infection urinaire dans l'année précédente sont également des facteurs de risques de BMR mais ont été traitées à part dans l'analyse du fait de leur effectif plus important.

Ces différents facteurs de BMR ont été choisis par rapport aux données connues dans la littérature [22-24].

2.1 Généralités sur la femme suspecte d'IU

Sur l'ensemble des patients inclus, nous avons sélectionné les femmes pour lesquelles le motif de prescription de l'ECBU et donc d'inclusion dans l'étude était la présence de signes cliniques évocateurs d'une IU basse selon l'avis du médecin généraliste. Les suspicions de pyélonéphrites ont été exclues.

A partir de cet échantillon, nous avons évalué la proportion d'IU confirmées, c'est-à-dire les patientes ayant eu un résultat d'ECBU positif avec également la répartition des différents germes retrouvés.

D'après les dernières recommandations éditées en 2014 par le SPILF [14] (Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française) qui s'appuient sur la dernière conférence de consensus de l'AFFSAPS en 2008 [25], le référentiel européen de microbiologie de la SFM (société française de microbiologie) et de l'ESCMID (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) [26] et un groupe de microbiologistes européens [27], le caractère pathogène d'un micro-organisme et le seuil de bactériurie significative dépend

PDF Pro Evaluation

du type de micro-organismes et de leur niveau d'implication dans l'étiologie des infections urinaires.

En pratique les seuils de bactériurie considérés comme significatifs pour les espèces bactériennes les plus courantes chez un patient symptomatique avec leucocyturie ≥ à 10^4/mL sont :

- *E. coli, S. saprophyticus* : bactériurie a 10^3 UFC (unité formant colonie)/mL quel que soit le tableau clinique
- Entérobactéries autres qu'*E. coli, entérocoque, Pseudomonas aeruginosa, Staphylocoque aureus, Cornoybacterium urealyticum* : bactériurie à 10^3 UFC/mL chez l'homme et 10^4UFC/mL chez la femme. Quand un de ces germes est retrouvé en association avec *E coli*, le seuil est augmenté à 10^5UFC/mL.

Nous avons également étudié les caractéristiques épidémiologiques des patientes avec leur âge, les facteurs de risques d'infection urinaire compliquée et de BMR.

Nous nous sommes enfin intéressés aux résultats de la BU et à la présentation clinique des patientes.

2.2 Collecte et analyse des données

L'ensemble des données recueillies (questionnaire patient rempli par le médecin généraliste, résultats ECBU) ont été saisies à l'aide du logiciel Microsoft Office Excel version 2013.

Les analyses statistiques ont été faites à l'aide du logiciel R et de la bibliothèque épitools [28].

PDF Pro Evaluation

2.3 Etude des facteurs influençant la prescription d'antibiotiques

Dans un premier temps, nous avons effectué une analyse univariée de tous les facteurs pouvant influencer la prescription d'une antibiothérapie de la part du médecin généraliste à savoir :

- Les différents signes cliniques renseignés dans le questionnaire
- Les différents facteurs d'infection urinaire compliquée
- L'âge des patientes
- La réalisation d'une bandelette urinaire
- La présence d'au moins un facteur de risque de BMR
- les antécédents d'infection urinaire, d'hospitalisation et de prise d'antibiotique dans l'année précédente

A partir des résultats obtenus, nous avons effectué une analyse multivariée des facteurs ressortant avec un p inférieur à 20% auquel on a associé les variables que l'on souhaitait impérativement étudier : l'âge des patientes et la réalisation d'une bandelette urinaire.

A partir de ces données, nous avons effectué une régression logistique pas-à-pas descendante, avec un seuil fixé à 5%.

Trois modèles ont été testés pour l'âge : sous forme quantitative (hypothèse de linéarité du logit), par quartile et par classe cliniquement pertinente : <30 ans (femme jeune avec plus grand risque de *S. saprophyticus*), 30 à 65 ans, 65 à 75 ans et > 75 ans (catégories issues des nouvelles recommandations).

PDF Pro Evaluation

RESULTATS

1 Dossiers exclus

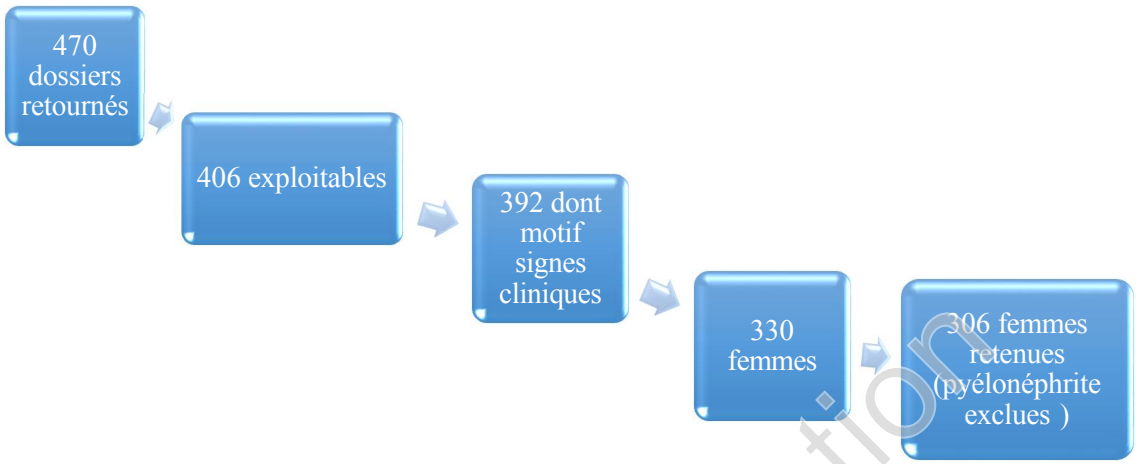

Figure 1 Diagramme de flux des dossiers exclus

1.1 Dossiers non exploitables

Parmi les 470 dossiers reçus en fin d'étude, nous avons considéré 64 dossiers comme étant « non exploitables ». Etaient considérés comme tels :

- Les dossiers ne comportant pas de résultats d'ECBU

- L'ECBU n'a pas été réalisé par le patient (12 dossiers)
- Le résultat d'ECBU n'a pas été adressé par le médecin investigateur ou a été égaré (21 dossiers)

- Les dossiers dont le questionnaire patient était absent ou incomplet (9 dossiers)
- Les dossiers pour lesquels le motif de prescription de l'ECBU n'était ni la présence de signes cliniques ni un contrôle post thérapeutique (16 dossiers)
- Un dossier correspondait à une patiente mineure
- Un dossier correspondait à une personne habitant en EHPAD

PDF Pro Evaluation

- Les dossiers où l'ECBU était réalisé dans des délais supérieurs à 2 jours par rapport à la date de consultation et où une antibiothérapie probabiliste avait été prescrite par le médecin traitant ce qui a été le cas dans 4 dossiers

Au final, nous avons retenu 406 dossiers comme étant exploitables.

1.2 Dossiers AquiBMR exploitables ne correspondant pas à nos critères d'inclusion

A partir de ces 406 dossiers exploitables, 14 patients ont été exclus car le motif de prescription de l'ECBU était autre que la présence de signe(s) clinique(s) (contrôle post thérapeutique).

Sur les 392 dossiers restants les 62 hommes ont été exclus.

Enfin sur les 330 femmes suspectes d'IU les 24 femmes pour lesquelles le diagnostic de pyélonéphrite a été retenu ont été exclues.

Au final, notre étude concernait 306 dossiers de femmes suspectes d'IU basse.

2 Analyse générale

2.1 Les médecins investigateurs

Sur les 50 médecins investigateurs ayant donné leur accord pour participer à l'étude, 12 n'ont inclus aucun patient (24%), 38 ont inclus au moins un patient (76%), et 12 médecins ont inclus 20 patients (24%).

Le taux moyen d'inclusion était de près de 9 patients par médecin investigateur.

Répartition géographique des médecins :

- 27 en Gironde
- 6 dans le Lot et Garonne

PDF Pro Evaluation

- 3 dans les Landes
- 8 dans les Pyrénées-Atlantiques
- 6 en Dordogne

2.2 Caractéristiques épidémiologiques des patientes

Pour toutes les patientes le lieu de vie au moment de la consultation était le domicile. Le lieu de prélèvement de l'ECBU n'était pas précisé dans notre étude.

2.2.1 L'âge des patientes

L'âge des patientes allait de 18 à 93 ans.

L'âge moyen des patientes était de 48,8 ans avec une médiane à 47 ans.

Parmi ces patientes, 88 patientes avaient 65 ans et plus (28.8%), et 44 avaient 75 ans et plus (14.4%).

L'âge au premier quartile était de 30 ans et de 67 ans au 3ème quartile.

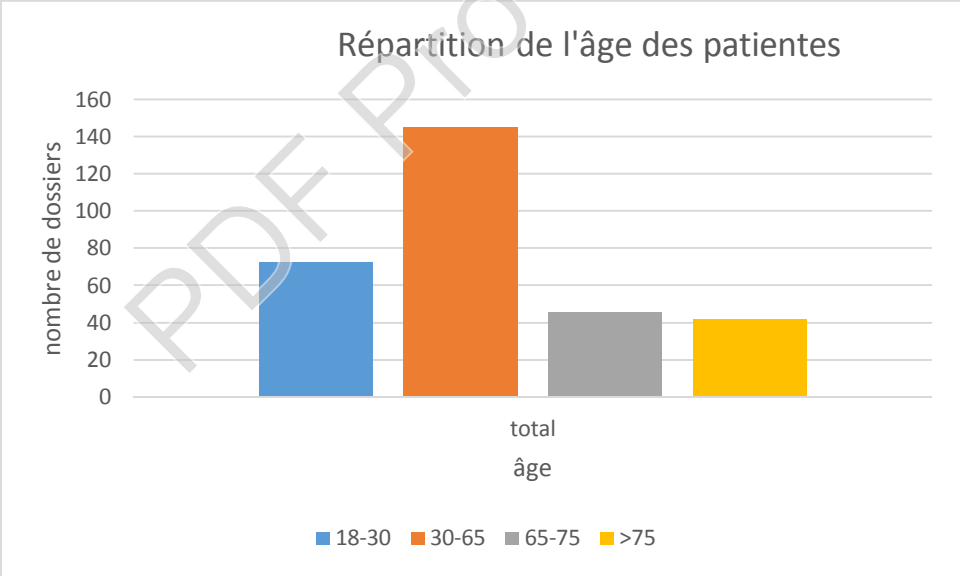

Figure 2 : Répartition de l'âge des patientes en fonction des différentes tranches d'âge (n=306)

PDF Pro Evaluation

2.2.2 Facteurs de risques d'infection urinaire à risque de complication

Sur les 306 patientes, 55 présentaient des facteurs de risque d'IU à risque de complication selon les recommandations AFFSAPS 2008 [22].

Dix présentaient une anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire, 13 étaient diabétiques, 10 étaient enceintes, 4 présentaient une pathologie dysimmunitaire, 23 présentaient des comorbidités, enfin 3 avaient une pathologie cancéreuse. Ces données sont représentées dans la figure 3.

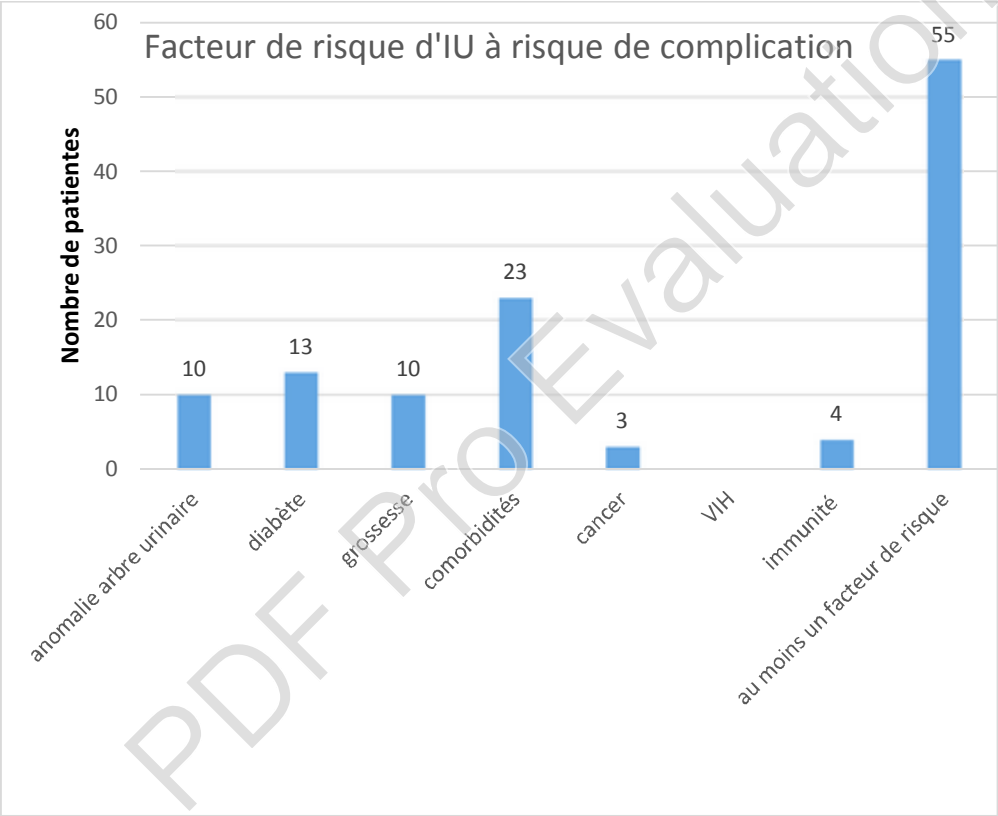

Figure 3 : Facteur de risque d'infection urinaire à risque de complication (n=306)

2.2.3 Facteur de risque de BMR

Sur les 306 patientes, 28 (9,2%) avaient été hospitalisées dans l'année, 180 (58,8%) avaient eu des antibiotiques et 157 (51,3%) femmes avaient eu au moins une infection dans l'année.

Cinquante-neuf patientes (19,3%) présentaient au moins un «autre facteur de risque de BMR».

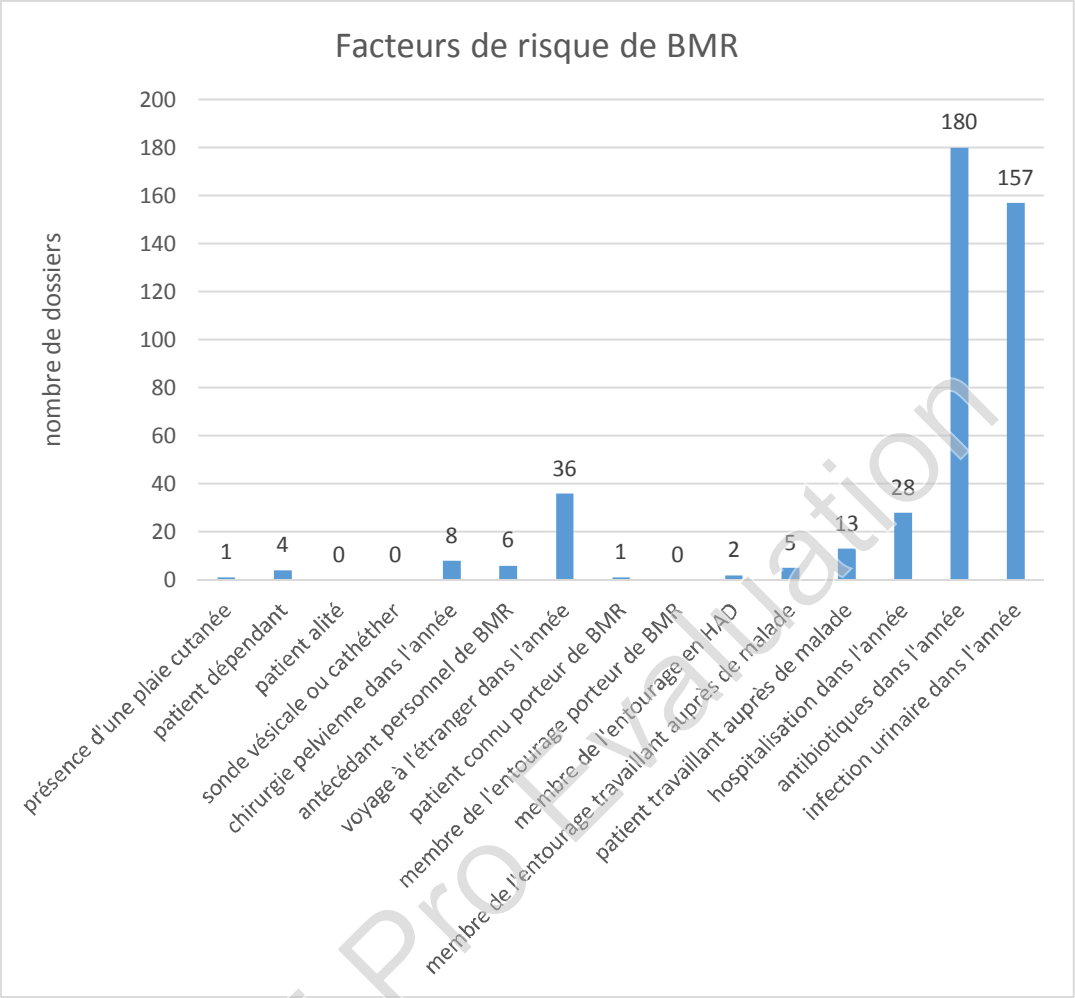

Figure 4 : Facteur de risque de BMR (n=306)

PDF Pro Evaluation

2.3 Les signes cliniques

En cas de suspicion de cystite, les principaux signes cliniques retrouvés étaient :

- Brûlure mictionnelle dans 71.5%
- Pollakiurie dans 57.8%
- Pesanteur hypogastrique dans 48%
- Impériosité mictionnelle dans 31.4%

- Dysurie dans 27.5%

L'ensemble des symptômes est représenté dans la figure 4. A noter que 75.7% des patientes présentant une pollakiurie avaient des brûlures mictionnelles associées.

Dix patientes présentaient des symptômes non listés (« autres symptômes ») dans notre questionnaire :

- 4 patientes présentaient des symptômes généraux (3 frissons et une asthénie),
- 3 patientes présentaient des symptômes en rapport avec la sphère urologique (2 urines foncées et une gêne en fin de miction),
- 3 patientes présentaient des symptômes en rapport avec la sphère gynécologique (2 gênes vulvaires et une métrorragie).

Sur ces 10 patientes présentant des symptômes non listés, seulement 3 avaient des symptômes ayant trait à la sphère urologique.

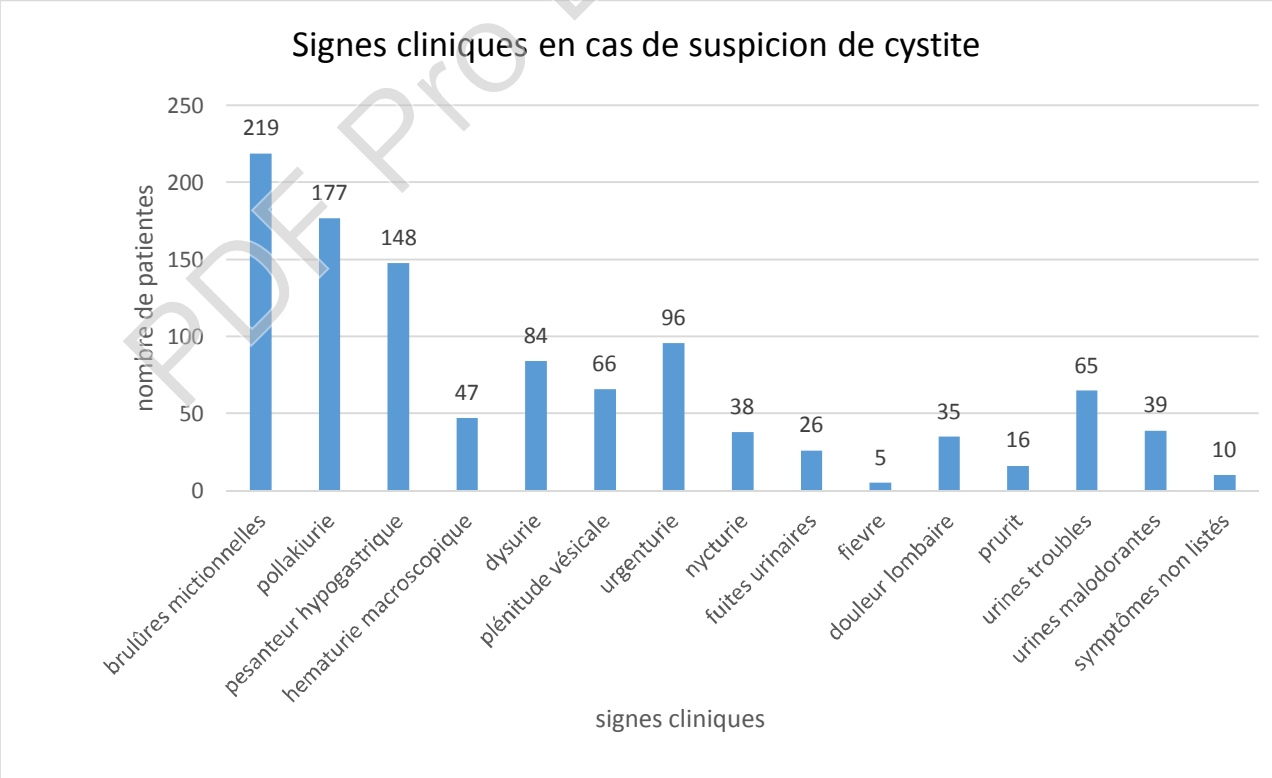

Figure 5 : Signes cliniques présentés en cas de suspicion de cystite (n=306)

PDF Pro Evaluation

2.4 La BU

2.4.1 Taux d'utilisation

Parmi les 306 patientes suspectes d'infection urinaire basse, 237 patientes ont bénéficié d'une bandelette urinaire (77,4%), le résultat était reporté de manière incomplète dans un seul questionnaire.

Le taux d'utilisation était variable en fonction de l'âge des patientes :

- 82,1% avant 65 ans
- 66,6% après 65 ans
- 54,5% après 75 ans.

Le motif de non réalisation des BU par les médecins généralistes pour les 69 patientes étaient :

- Absence d'envie d'uriner dans 55,1 % des cas, soit 38 patientes
- Visite à domicile dans 2.9% des cas soit 2 patientes
- Présence d'un handicap moteur dans 1.4% des cas soit pour 1 seule patiente
- Non précisé dans 40.6 % des cas, soit 28 patientes

Quand la BU était réalisée les médecins prescrivaient des antibiotiques dans 79.2% des cas.

Quand la BU n'était pas réalisée, les médecins prescrivaient des antibiotiques dans 73.9% des cas.

2.4.2 Résultats des Bandelettes urinaires

PDF Pro Evaluation

	BU non effectuée n (%)	BU effectuée n (%)	BU + n (%)	BU- n (%)
AB prescrit n=238	51 (73,9)	187 (79,2)	174 (84,1)	13 (44,8)
AB non prescrit n=68	18 (26,1)	49 (20,8)	33 (15,9)	16 (55,2)
Total n=306	69 (22,5)	236 (77,1)	207 (87,7)	29 (12,3)

Tableau 1: Antibiothérapie probabiliste prescrite en fonction de la réalisation de la BU (n=306)

Sur les 236 BU exploitables réalisées :

- 29 BU étaient négatives (nitrites et leucocytes négatifs) soit 12.3 %
- 207 BU étaient positives (nitrites et/ou leucocytes positifs) soit 87.7 %

En cas de négativité, les médecins prescrivaient un antibiotique dans 44.8% des cas (13/29).

En cas de positivité, les médecins prescrivaient un antibiotique dans 84,1 % des cas (174/207).

Sur les 29 BU négatives, 13 patientes ont bénéficié d'un traitement antibiotique. Parmi ces 13 patientes 3 ECBU (23,1%) sont revenus positifs.

PDF Pro Evaluation

3. Facteurs influençant la prescription d'antibiothérapie probabiliste

A partir des résultats d'AquiBMR, nous avons effectué une analyse univariée des différents facteurs issus du questionnaire pouvant influencer la prescription d'une antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse. A partir de ces résultats, nous avons effectué une analyse multivariée comme décrit dans la méthode.

Ces différents résultats sont représentés dans les tableaux 2 et 3.

VARIABLE	Odds Ratio	IC 95%	p
Signes cliniques			
Brûlures mictionnelles	3,79	2,16-6,68	<10-6
Autres symptômes	0,15	0,04-0,52	<10-3
Impériosité	2,28	1,06-4,18	0,04
Dysurie	2,03	1,06-4,18	0,04
Prurit	0,35	0,13-1,01	0,04
Urines malodorantes	2,82	1,07-9,68	0,06
Urines troubles	2,06	1,00-4,69	0,06
Pollakiurie	1,66	0,97-2,86	0,07
Hématurie	1,80	0,81-4,57	0,18
Fièvre	0,58	0,11-4,20	0,53
Douleur lombaire	0,86	0,40-2,02	0,71
Nycturie	1,11	0,28-7,88	0,84
Plénitude vésicale	0,96	0,51-1,90	0,91
Fuites Urinaires	0,97	0,39-2,74	0,95
Pesanteur hypogastrique	1,00	0,58-1,70	0,98
FR d'infection urinaire compliqué			
grossesse	0,11	0,02-0,42	<10-3
comorbidités	0,45	0,19-1,12	0,07
immunité	0,43	0,07-3,31	0,36
cancer	0,29	0,01-7,35	0,38
diabète	0,64	0,20-2,43	0,47
anomalie de l'arbre urinaire	1,17	0,28-7,88	0,84
Réalisation d'une BU	1,46	0,78-2,67	0,23
Age			
30-65 ans	0,74	0,35-1,49	0,41
65-75 ans	0,52	0,21-1,29	0,16
75 ans et plus	0,45	0,19-1,10	0,08
FR de BMR			
antibiotique dans l'année	0,83	0,47-1,43	0,50
hospitalisation dans l'année	1,07	0,44-3,02	0,88
antécédent d'infection urinaire	1,17	0,76-1,83	0,49
autre FR de BMR	0,80	0,44-1,44	0,47

Tableau 2 : Facteurs influençant la prescription d'une antibiothérapie probabiliste en analyse univariée (n=306)

PDF Pro Evaluation

Variable	Odds Ratio	IC 95%	p
Grossesse	0,08	0,02-0,40	0,002
Âge 30-65 ans	0,56	0,22-1,28	0,18
Âge 65-75 ans	0,36	0,12-1,00	0,05
Âge > 75 ans	0,30	0,10-0,84	0,02
BU	1,64	0,78-3,37	0,18
Autres symptômes	0,20	0,04-0,85	0,03
Prurit	0,29	0,08-1,04	0,05
Urines troubles	2,10	0,93-5,16	0,09
Impériosité	2,66	1,29-5,80	0,01
Brûlures	3,89	2,09-7,33	0,00002

Tableau 3 : Facteurs influençant la prescription d'une antibiothérapie probabiliste en analyse multivariée (n=306)

Nous avons également représenté ces résultats en fonction de leur rapport de côte dans la figure 6 afin de mettre en valeur leur caractère protecteur ou inducteur d'une prescription d'antibiotique.

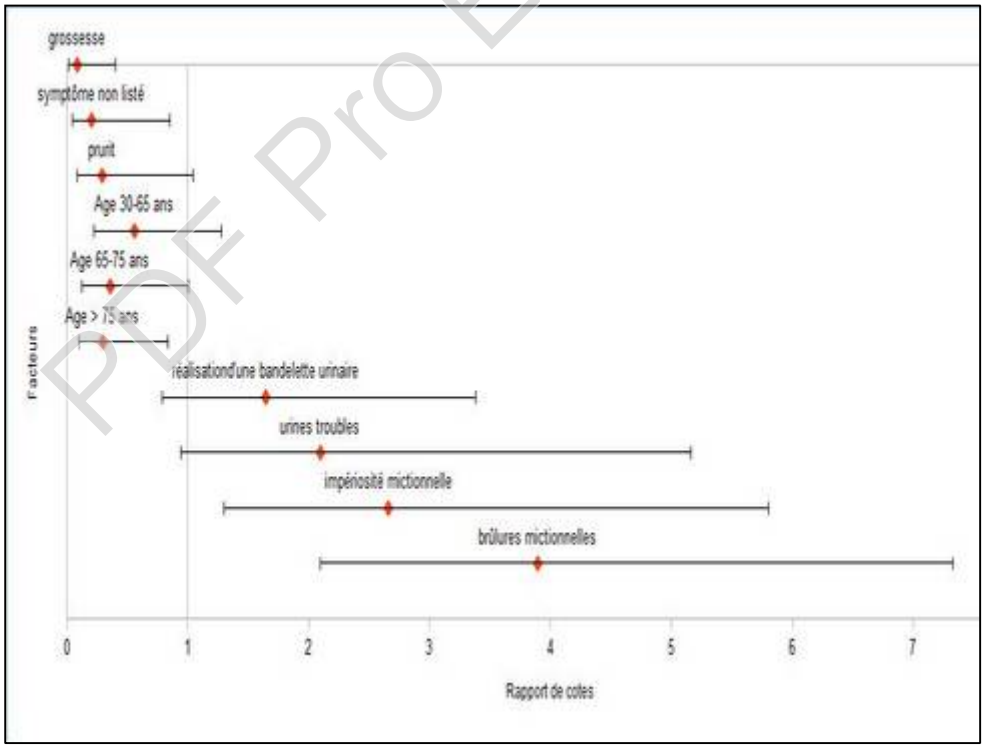

Figure 6 : Les différentes variables ressortant en analyse multivariée en fonction de leur OR

PDF Pro Evaluation

3.1 Age des patientes

3.1.1 Analyse univariée

Les patientes âgées de plus de 75 ans étaient associées à une moindre prescription d'antibiotique avec un OR 0,45 (p 0,08).

3.1.2 Analyse multivariée

L'âge était associé de manière négative à la prescription d'une antibiothérapie pour les tranches d'âge 65-75 ans (OR 0,36 ; p = 0,05) et 75 ans et plus (OR 0,3 ; p = 0,02).

3.2 Les signes cliniques

3.2.1 Analyse univariée

Nous avons classés les signes cliniques en fonction du fait qu'ils influencent le médecin généraliste à prescrire ou à ne pas prescrire d'antibiotique face à une suspicion d'IU basse chez une femme

Les signes cliniques associés à une prescription d'antibiotique étaient :

- Brûlure mictionnelle
- Pollakiurie
- Impériosité mictionnelle
- Urines troubles
- Urines malodorantes
- Dysurie

Les signes cliniques associés négativement à la prescription d'antibiotique étaient :

- Prurit
- Autres symptômes

PDF Pro Evaluation

3.2.2 Analyse multivariée

Les signes cliniques associés à une prescription d'antibiotique étaient les brûlures mictionnelles (OR 3,89 ; p<0,00002) et l'impériosité mictionnelle (OR 2,66 ; p= 0.01).

Les signes cliniques associés négativement à la prescription d'antibiotique étaient un prurit (OR 0,29 ; p= 0.05) et autres symptômes (OR 0,2 ; p= 0.03).

3.3 Facteurs de risques d'infection urinaire à risque de complication

3.3.1 Analyse univariée

Les seuls facteurs de risque d'IU à risque de complication ressortant de manière significative en analyse univariée étaient la grossesse avec un Odds Ratio (OR) à 0,11 et p=0,001, et la présence de comorbidités avec OR 0,45 et p= 0,07.

3.3.2 Analyse multivariée

La grossesse était fortement associée à une non prescription d'antibiotique de manière significative (OR 0,08 ; p <0,002).

3.4 Facteur de risque de BMR

3.4.1 Analyse univariée

En analyse univariée, aucun facteur de risque de BMR ne ressortait de manière significative.

3.5 La BU

3.5.1 Analyse univariée

La réalisation d'une BU n'influençait pas de manière significative la prescription d'antibiotique probabiliste : OR 1,46 ; p = 0,23.

3.5.2 Analyse multivariée

PDF Pro Evaluation

Le fait de réaliser une BU n'influençait pas de manière significative la prescription d'antibiotique chez le médecin généraliste dans notre étude.

4. Résultats de l'ECBU

Le protocole de l'étude AquiBMR prévoyait, pour chaque patiente suspecte d'infection urinaire, la réalisation d'un ECBU. Les patientes ne remplissant pas ce critère ont été exclues.

Chacune des 306 patientes suspectes d'infection urinaire basse a donc bénéficié de cet examen.

4.1 Répartition des germes

Nous avons comptabilisé au total 188 germes provenant de 182 ECBU positifs (59,5%). Dans 6 ECBU, 2 germes ont été retrouvés à un taux significatif *: E. coli et E. faecalis* dans un ECBU, *E. coli et P. mirabilis* dans 2 ECBU, *E. faecalis et K. oxytoca* dans un ECBU, *S. saprophyticus et E. cloacae* dans un ECBU, *S. saprophyticus* et *S. agalactiae* dans un ECBU.

La répartition des germes est représentée dans la figure 7.

PDF Pro Evaluation

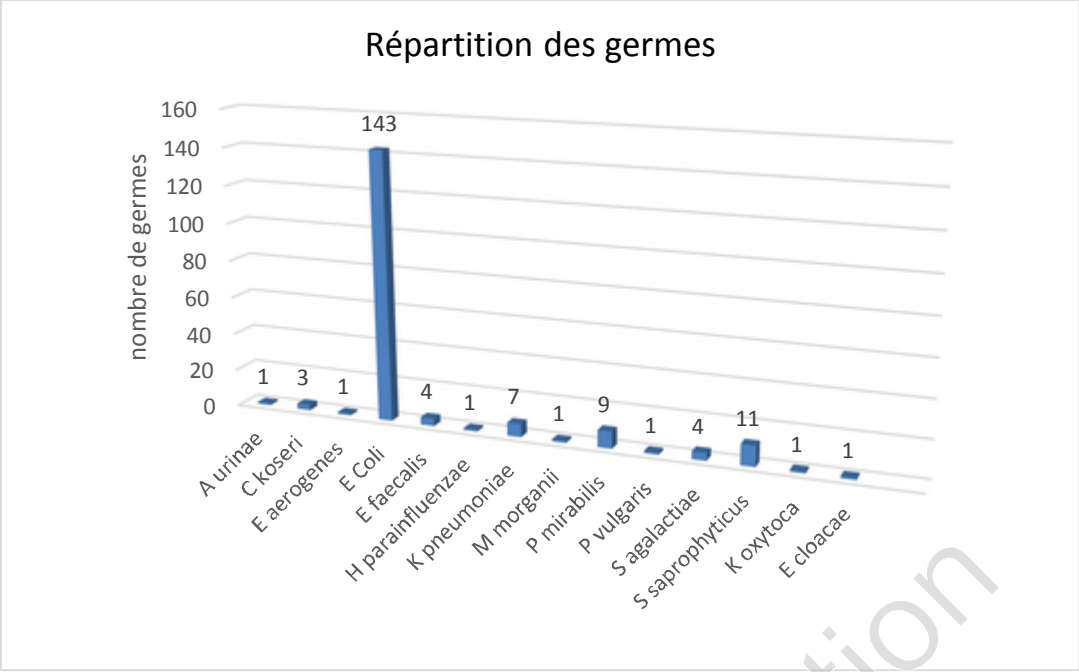

Figure 7 : Répartition des germes (n=188)

4.2 Les signes clinique

Les signes cliniques présentés par les patientes suspectes d'infection urinaire basse ont été représentés en fonction des résultats de l'ECBU (Figure 8).

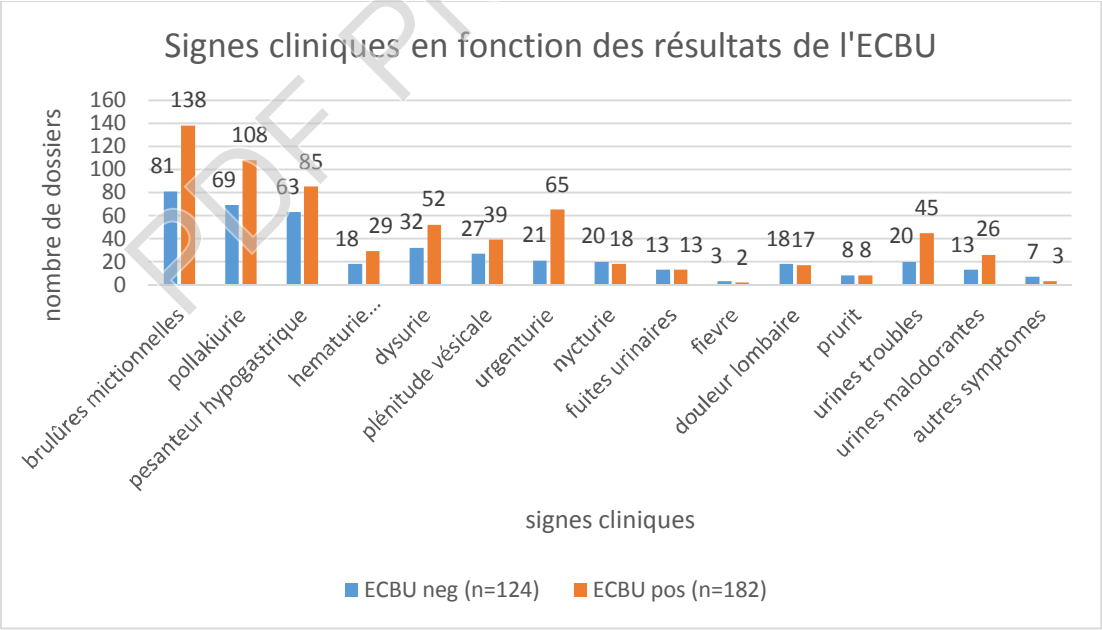

Figure 8 : Représentation des signes cliniques en fonction de l'ECBU

PDF Pro Evaluation

4.3 Antibiothérapie probabiliste prescrite

Au total, 238 patientes (77.8 %) ont bénéficié d'une antibiothérapie probabiliste avant les résultats de l'ECBU.

	ECBU+ n (%)	ECBU- n (%)
AB prescrit n=238	156 (85,7)	82 (66,1)
AB non prescrit n=68	26 (14,3)	42 (33,9)
Total n=306	182 (59,5)	124 (40,5)

Tableau 4 : Antibiothérapie probabiliste prescrite et résultats de l'ECBU (n=306)

Résultat de l'ECBU positif :

L'ECBU était positif dans 182 prélèvements (59.5 %).

Dans ce cas une antibiothérapie probabiliste avait été prescrite 156 fois (85,7% des cas).

Dans 26 cas aucun antibiotique n'avait été prescrit de manière probabiliste. Parmi ces patientes, 6 n'avaient pas reçu d'antibiotique même après les résultats de l'ECBU.

Résultats de l'ECBU négatif :

L'ECBU était négatif dans 124 prélèvements (40.5% des cas).

Dans ce cas, une antibiothérapie probabiliste avait été prescrite 82 fois (66,1% des cas).

PDF Pro Evaluation

DISCUSSION

1 Points forts et limites de l'étude

1.1 Limites de l'étude

1.1.1 Biais de sélection

Les médecins généralistes investigateurs maîtres de stage ne sont pas représentatifs de la population des médecins généralistes en Aquitaine. On peut en effet penser qu'ils ont une meilleure connaissance des recommandations de bonne pratique.

1.1.2 Taux de réponse des médecins investigateurs

Sur les 50 médecins sélectionnés en début d'étude, 12 n'ont inclus aucun patient pendant les 6 mois d'étude, et seulement 12 ont inclus 20 patients, soit 24% des investigateurs. Au total, les médecins investigateurs ont inclus en moyenne 9 patients chacun. On aurait pu s'attendre à un taux plus important car selon l'Observatoire de Médecine Générale [29], le nombre médian de consultations pour « cystite » ou « cystalgie » était de 34 par an et par médecin en 2009. Sur notre période de 6 mois, on aurait pu espérer un taux d'inclusion moyen plus élevé, en tenant compte cependant des variations saisonnières.

Une hypothèse pour ce faible taux d'inclusion pourrait être la longueur du questionnaire épidémio-clinique avec notamment des items demandant une recherche particulière dans le dossier du patient (traitement antibiotique et hospitalisation dans l'année précédente). Le fait également que le questionnaire devait être complété en deux temps (une première partie lors de la consultation et une deuxième partie après le résultat de l'ECBU) n'a pas dû favoriser les inclusions.

PDF Pro Evaluation

1.1.2 Limites du questionnaire

Dans le questionnaire, ni l'intensité des symptômes, ni la date de leurs débuts n'étaient renseignés. Ces données manquantes ont pourtant dû influencer les médecins généralistes dans la prescription ou non d'une antibiothérapie probabiliste.

De plus, le questionnaire a été établi avant les recommandations de la SPILF [14] publiées en 2014. Pour cette raison, le diabète figurait dans notre questionnaire parmi les facteurs de risque d'infection urinaire compliquée. De même, la nouvelle définition du sujet âgé selon les critères de Fried ne figurait pas dans le questionnaire (cf. annexe 2).

Enfin, le questionnaire ne prenait pas en compte une possible automédication préalable des patientes par des antalgiques simples, des antispasmodiques ou un éventuel traitement antibiotique.

1.2 Points forts de l'étude

1.2.1 Etude réalisée en soins primaires

Un des points forts de notre étude est qu'elle a été réalisée en soins primaires dans les conditions réelles d'exercice avec notamment la réalisation de la bandelette urinaire au cabinet de médecine générale (ou en visite à domicile pus rarement), et non au laboratoire en même temps que l'ECBU. Nous avions pris le parti de n'inclure que les patients adultes vivant à domicile (ou en résidence pour personnes âgées) au moment de la consultation, et de ne pas inclure de patients vivant en EHPAD (Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) ou en institution, car l'épidémiologie des infections urinaires chez ces patients est proche de celle des patients hospitalisés.

1.2.2 Taille de l'échantillon

PDF Pro Evaluation

Malgré un taux d'inclusion plus faible que celui espéré initialement, les 406 dossiers exploitables de notre étude permettent d'obtenir une puissance suffisante pour obtenir des résultats statistiquement significatifs.

1.2.3 Les médecins investigateurs

Du fait de leur qualité de maître de stage et de leur appartenance à un réseau d'investigateurs, avec pour beaucoup d'entre eux une expérience préalable en recherche clinique, il est vraisemblable que la qualité du recueil de données a été de bonne qualité.

2 Aspects épidémiologique et écologique

2.1 Prévalence de la maladie

Dans notre étude, la proportion d'ECBU positifs était de 59.5%. Dans une étude réalisée en 2010 par le réseau national Labville sur les infections urinaires communautaires, les ECBU n'étaient positifs que dans 33% des cas [30]. Ce faible taux de positivité paraît lié au motif de prescription de l'ECBU, non seulement pour suspicion clinique d'infection urinaire mais également dans le cadre d'un contrôle post-thérapeutique ou d'un bilan préopératoire.

Dans l'étude ARESC [4] incluant 4400 patientes de 18 à 65 ans suspectes d'infection urinaire non compliquée, le taux de 63% d'ECBU positifs se rapprochait du nôtre mais ce chiffre devait être sous-évalué en raison d'un seuil de bactériurie choisi à 10^4.

Dans l'étude française Bacyst [31] réalisée en 2009-2010 incluant des femmes entre 18 et 65 ans suspectes d'infections urinaires simples, le taux d'ECBU positifs était de 57% avec un seuil de bactériurie standard à 10^3. Ce dernier résultat est concordant avec nos résultats bien que la population cible dans notre étude comprenne des femmes âgées de plus de 65 ans.

PDF Pro Evaluation

2.2 Répartition des germes

Dans notre étude la répartition des germes était la suivante :

- *E.coli* 78,6%
- *S. saprophyticcus* 6,0%
- *P. mirabilis* 3,8%
- *Klebsiella* 4,3%

Ces résultats sont concordants avec les données de la littérature pour *E. Coli* [32-34] et *S. saprophyticcus* [4,35].

3 La prescription d'antibiotiques

3.1 Généralités

Dans notre étude, un traitement antibiotique était prescrit d'emblée dans 77.8% des cas ce qui semble en dessous des différentes données retrouvées dans la littérature. Les résultats d'un observatoire réalisé auprès de 7916 patientes et 1587 médecins généralistes entre avril et septembre 2003 retrouvaient dans 98% des cas un traitement antibiotique prescrit à l'issue de la première consultation [16].

Dans une étude canadienne menée chez 331 femmes suspectes d'infection urinaire entre avril et mars 2003, une antibiothérapie avait été prescrite d'emblée dans 88.5 % des cas [36].

Plus récemment, dans une étude menée en soins primaires en Espagne entre mars et juin 2009 et incluant 658 femmes suspectes d'infection urinaire non compliquée, un traitement antibiotique avait été prescrit dans 96,4% des cas [37].

PDF Pro Evaluation

3.2 Les facteurs influençant la prescription d'antibiotique

3.2.1 Les signes cliniques

Dans la littérature, les symptômes cliniques les plus fréquemment relevés en cas de suspicion d'infection urinaire sont des brûlures mictionnelles, une pollakiurie, une douleur sus-pubienne et une impériosité mictionnelle [16, 36, 38].

Les signes cliniques les plus discriminants retrouvés dans les études dans le diagnostic positif d'infection urinaire sont :

- Dysurie (terme regroupant douleur et brûlure mictionnelle), pollakiurie, hématurie et douleur sus-pubienne selon une revue de la littérature entre 1966 et 2001 publiée dans le JAMA en 2002 [17] (VPP de plus de 90 % si présence de brûlures, douleurs et pollakiurie avec absence de prurit ou pertes vaginales).
- Douleurs mictionnelles (positive likelihoodratio (PLR) 1,31 et négative likelihoodratio (NLR) 0,66), pollakiurie (PLR 1,16 ; NLR 0,45), impériosité mictionnelle (PLR 1,29 ; NLR 0,6) selon une étude réalisée en soins primaires en Espagne [38].
- Dysurie (PLR 1,3 ; NLR 0,53), pollakiurie (PLR 1,12 ; NLR 0,59), hématurie (PLR 1,68 ; NLR 0,89), nycturie (PLR 1,37 ; NLR 0,72), impériosité mictionnelle (PLR 1,28 ; NLR 0,74) selon une revue de la littérature entre 1966 et avril 2010 publiée en 2010 dans le BMC [39].

. Ces signes cliniques sont malgré tout peu discriminants dans ces études [17,38-39].

Le signe clinique principal en défaveur d'une infection urinaire retrouvé dans la littérature est la présence d'un prurit vaginal [17]. Cette donnée est contredite par une revue de la littérature parue dans le BMC en 2011, ce symptôme paraissant un faible indicateur d'absence d'infection urinaire [18].

PDF Pro Evaluation

Dans notre étude, les éléments cliniques influençant la prescription médicale chez le médecin étaient les brûlures mictionnelles et une impériosité mictionnelle. La pollakiurie qui ressortait en analyse univariée ne faisait plus partie des signes cliniques significatifs en analyse multivariée du fait de sa corrélation forte avec le symptôme brûlure mictionnelle, de même que le symptôme dysurie avec impériosité mictionnelle.

Ces symptômes sont selon les études déjà citées parmi les plus prédictifs d'infection urinaire.

De plus, ils peuvent potentiellement entraîner une gêne fonctionnelle importante pour la patiente et influencer le médecin dans sa prescription d'antibiotique afin de la soulager au plus vite. En effet des études comparant la prise en charge d'une infection urinaire par un antibiotique versus placebo retrouvent un meilleur contrôle des symptômes en termes de durée et d'intensité dans le groupe traité par antibiotique [37,38].

Les signes associés négativement à la prescription d'un antibiotique dans notre étude étaient un prurit vaginal ou des symptômes non listés. Ce dernier élément ne semble pas exploitable car parmi les 10 patientes, 3 seulement présentaient des symptômes ayant trait à la sphère urologique.

3.2.2 La réalisation d'une bandelette urinaire

Dans notre étude, la BU a été utilisée dans 77,4 % des cas. Ce taux est artificiellement élevé par rapport à ce que l'on peut habituellement observer dans la pratique des soins primaires [21] et peut être lié à notre protocole d'étude.

Le fait de faire, ou de ne pas faire, la BU n'a pas influencé de manière significative le médecin généraliste dans la prescription d'une antibiothérapie d'emblée. Ce résultat laisse à penser que le médecin généraliste se fie essentiellement à son instinct clinique alors même qu'il existe de nombreuses études rapportant le manque de fiabilité de l'analyse des signes

PDF Pro Evaluation

cliniques seuls [19,42]. Rappelons que dans notre étude 13 patientes (44,8%) ont bénéficié d'une antibiothérapie probabiliste alors que la BU était négative.

Nous n'avons pas retrouvé d'étude où l'analyse concernait le simple fait de réaliser une BU, sans tenir compte des résultats de celle-ci. Par exemple, dans l'étude Little et al., un antibiotique était prescrit dans 90% des cas quand le médecin généraliste tenait compte des seuls critères cliniques et dans 80 % des cas quand il prenait en compte en plus les résultats de la BU [43].

3.2.3 L'âge

Dans notre étude, un traitement antibiotique a été prescrit d'emblée, d'autant plus que la patiente concernée était jeune. Différentes explications peuvent être avancées. Les femmes jeunes sont plus actives et ont probablement une demande de résultat en termes de qualité de vie et de diminution de durée des symptômes plus importante que les personnes âgées ne travaillant pas par exemple.

Le diagnostic d'infection urinaire comme le souligne une récente revue de la littérature publiée dans le JAMA en 2014 [44] est particulièrement difficile chez la femme âgée du fait de la forte prévalence de bactériurie asymptomatique et de l'incontinence urinaire. De plus, la présence de symptômes typiques comme la dysurie, la pollakiurie ou l'impériosité mictionnelle est commune chez la personne âgée sans infection urinaire [45].

3.2.4 Facteurs de risque d'infection urinaire compliquée et facteur de risque de BMR

Seule la grossesse dans notre étude entraînait une baisse du nombre de prescriptions d'antibiotique par le médecin généraliste. Ce résultat va à l'encontre des dernières recommandations [14]. En effet, il s'agit du seul cas d'infection urinaire à risque de complication devant entraîner une prescription d'antibiotiques d'emblée.

PDF Pro Evaluation

La proportion d'ECBU positifs était de seulement 20% dans cette population alors que le taux d'ECBU positifs pour l'ensemble des patientes était de 59,5%. On peut donc penser que les femmes enceintes ont été incluses alors qu'elles étaient pauci-symptomatiques. Les médecins généralistes dans notre étude paraissent plus précautionneux en cas de grossesse : malgré leur faible conviction clinique, un ECBU était réalisé plus largement que dans la population générale afin d'infirmer le diagnostic d'infection urinaire.

PDF Pro Evaluation

CONCLUSION

Les infections urinaires sont un motif fréquent de consultation en médecine générale, c'est la 2ème cause de prescription d'antibiotiques en soins primaires. Cette pathologie a fait l'objet de nouvelles recommandations en 2014 par la SPILF, motivées par le contexte de modification de l'épidémiologie de la résistance aux antibiotiques. L'enjeu principal était de définir quand et quel antibiotique prescrire afin de préserver l'écologie bactérienne.

L'étude AquiBMR menée conjointement par le Département de Médecine Générale et le Laboratoire de Microbiologie de l'Université de Bordeaux nous a permis d'analyser chez 306 femmes suspectes d'infection urinaire les facteurs influençant le médecin généraliste dans sa décision de prescription d'une antibiothérapie probabiliste.

Dans notre étude les médecins généralistes prescrivaient un traitement antibiotique d'emblée d'autant plus facilement que la patiente était jeune et présentait des symptômes typiques et vraisemblablement bruyant comme des brûlures ou une impériosité mictionnelles.

Le résultat qui paraît le plus intéressant est le fait que la réalisation d'une BU n'avait pas d'incidence significative sur cette prescription. Les médecins généralistes se fieraient donc davantage à leur sens clinique qu'au résultat de la BU. En cas de suspicion clinique forte d'infection urinaire, la réalisation d'une BU paraissait sans grand intérêt car ne modifiant pas l'attitude thérapeutique du praticien. L'intérêt demeurait probablement en cas de suspicion clinique faible.

Cette réalité est sans doute liée au fait que dans leur pratique quotidienne, beaucoup de médecins, par manque de temps ou de moyen, ont pour habitude de ne pas utiliser cet outil diagnostique. Face à une symptomatologie d'IU chez une femme, le traitement antibiotique reste le meilleur moyen de la soulager rapidement et efficacement, bien qu'une cystite ait peu

PDF Pro Evaluation

de risques de complications à court ou à long terme. Cependant, cette attitude est à l'origine d'une prescription excessive d'antibiotiques qui peut contribuer au développement de résistances bactériennes. De nouvelles approches sont donc nécessaires pour tenter de diminuer la prescription d'antibiotiques au cours des infections urinaires basses chez la femme.

PDF Pro Evaluation

Bibliographie

1. Elkharrat D, Arrouy L, Benhamou F et al. Epidémiologie de l'infection urinaire communautaire de l'adulte en France. In Lobel B, Soussy CJ .Les infections urinaires. Paris : Springer-Verlag, 2007;1-20.

2. Foxman B, Barlow R, d'Arcy H, et al. Urinary tract infection: estimated incidence and associated costs. Ann Epidemiol 2000;10:509-515.

3. Vellinga A, Cormican M, Hanahoe B, Murphy AW. Predictive value of antimicrobial susceptibility from previous urinary tract infection in the treatment of reinfection. Br J Gen Pract. 2010;60:511-3.

4. Neuzillet Y, Naber KG, Schito G, Gualco L, Botto H. Résultats français de l'ARESC Study: aspects cliniques et épidémiologie de la résistance aux antibiotiques dans la cystite de la femme. Conséquences pour le traitement probabiliste. Med Mal Infect 2012;42(2):66-75.

5. Weber P. Épidémiologie bactérienne des infections urinaires basses communautaires : état des sensibilités des bactéries des infections urinaires en ville. In : « Les infections urinaires : question d'actualité » Éditions médicales 2002;65-78.

6. Bergogne-Bérézin E. Infections urinaires basses : épidémiologie bactérienne et recommandations. Prog Urol-FMC 2008 ; 18 :f11-4.

7. Mouy D, Fabre R, Cavallo JD. Infections urinaires communautaires de la femme de 15 à 65 ans : sensibilité aux antibiotiques d'E.coli en fonction des antécédents : étude AFORCOPI-BIO 2003. Med Mal Infect 2007; 37(9):594-8.

8. Latham RH, Running K, Stamm WE. Urinary tract infection in young adult women caused by Staphylococcus saprophyticus. JAMA 1983;250:3063-6.

PDF Pro Evaluation

9. Schneider PF, Riley TV. Staphylococcus saprophyticus urinary tract infections: epidemiological data from Western Australia. Eur J Epidemiol 1996;12:51-54.

10. Eriksson A, Giske C, Ternhag A. The relative importance of Staphylococcus saprophyticus as a urinary tract pathogen: distribution of bacteria among urinary samples analysed during 1 year at a major Swedish laboratory. APMIS 2012;121:72-78.

11. De Mouy D, Janvier F, Mérens A, Arzouni J-P, Bouilloux J-P, Dinnat-Courtiols N et al. Sensibilité d'Escherichia coli aux quinolones et aux céphalosporines de troisième génération dans les infections urinaires communautaires: étude AFORCOPI-BIO 2011. RICAI 2012, Poster 574.

12. ANSM.-Caractérisation des antibiotiques considérés comme « critiques » Novembre 2013 [Internet].Availablefrom:

ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Les-antibiotiques-consideres-comme-critiques-premieres-reflexions-sur-leur-caracterisation-Point-d-information

13. ANSM. L'évolution des consommations d'antibiotiques en France entre 2000 et 2013. Novembre 2014[Internet]. Available from :

http://ansm.sante.fr/content/download/69355/884959/version/1/file/ANSM_rapport_consommation_antibio+2013.pdf.

14. SPILF 2014 -Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes de l'adulte [Internet]. [cited 2014 Jul 23]. Available from:

http://www.infectiologie.com/site/medias/Recos/2014-infections_urinaires-long.pdf.

15. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: a 2010 Update by the Infectious Diseases Society of

PDF Pro Evaluation

America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases [Internet]. [cited 2014 Apr 14]. Available from:

http://cid.oxfordjournals.org/content/52/5/e103.full.pdf+html.

16. Haab F, Costa P, Colau JC, Gérard A, Liard F, Bohbot JM, Leng JJ, Lobel B, Soussy CJ, Boulanger P. Les infections urinaires de la femme en médecine générale. Résultats d'un observatoire réalisé auprès de 7916 patientes. Presse Med. 2006;35: 235-40.

17. Bent S, Nallamothu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint S. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? JAMA. 2002;287(20):2701-10.

18. Medina-Bombardó D, Jover-Palmer A. Does clinical examination aid in the diagnosis of urinary tract infections in women? A systematic review. BMC Family Practice. 2011;10;12(1):111.

19. Little P, Turner S, Rumsby K, et al. Developing clinical rules to predict urinary tract infection in primary care settings: sensitivity and specificity of near patient tests (dipsticks) and clinical scores. Br J Gen Pract 2006;56:606-12.

20. Meister L, Morley EJ, Scheer D, Sinert R. History and physical examination plus laboratory testing for the diagnosis of adult female urinary tract infection. Acad Emerg Med. 2013;20:631-45.

21. Come JF. Epidémiologie bactérienne des cystites non compliquées en Lorraine. [Thèse de Doctorat d'Université, diplôme d'état de docteur en médecine].Nancy: Université Henri Poincaré Faculté de Médecine; 2011.

22. Arslan H, Azap OK, Ergönül O, Timurkaynak F, Urinary Tract Infection Study Group. Risk factors for ciprofloxacin resistance among Escherichia coli strains isolated

PDF Pro Evaluation

from community-acquired urinary tract infections in Turkey. J Antimicrob Chemother. 2005;56(5):914-8.

23. Colodner R, Kometiani I, Chazan B, Raz R. Risk factors for community-acquired urinary tract infection due to quinolone-resistant E. coli. Infection 2008;36(1):41-5.

24. Vardi M, Kochavi T, Denekamp Y, Bitterman H. Risk factors for urinary tract infection caused by Enterobacteriaceae with extended-spectrum beta-lactamase resistance in patients admitted to internal medicine departments. Isr Med Assoc J 2012;14(2):115-8.

25. Afssaps. Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires chez l'adulte. Med Mal Infect 2008 ; 26;385:S203-52.

26. Société Française de Microbiologie et European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. European manuel of Clinical Microbiology, 1st Edition.Epernay, France, mars 2012.

27. Aspevall O, Hallander H, Gant V, Kouri T. European guidelines for urinalysis: a collaborative document produced by European clinical microbiologists and clinical chemists under ECLM in collaboration with ESCMID. Clin Microbiol Infect 2001;7:173-8.

28. R Core Team, 2013. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL http://www.R-project.org/.

29. SFMG. Données en consultation pour « cystite-cystalgie » [Internet]. 2012. Disponible sur: omg.sfmg.org/content/donnees/donnees.php

30. Maugat, Georges S, Nicolau J. Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques en ville, réseau Labville - Mise en œuvre d'un recueil automatisé des données de bactériologie dans des laboratoires d'analyses de biologie médicale privés,

PDF Pro Evaluation

2005-2009. Bilan d'une expérimentation. Saint-Maurice: Institut de Veille Sanitaire. 2011.

31. Etienne M, Lefebvre E, Frebourg N, Hamel H, Pestel-Caron M, Caron F, et al. Antibiotic treatment of acute uncomplicated cystitis based on rapid urine test and local epidemiology: lessons from a primary care series. BMC Infect Dis 2014;14(1):137.

32. Quentin C, Arpin C, Dubois V, André C, Lagrange I, Fischer I, et al. Antibiotic resistance rates and phenotypes among isolates of Enterobacteriaceae in French extra-hospital practice. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2004;23(3):185-93.

33. Linhares I, Raposo T, Rodrigues A, Almeida A. Frequency and antimicrobial resistance patterns of bacteria implicated in community urinary tract infections: a ten-year surveillance study (2000–2009). BMC Infect Dis 2013;13(1):19.

34. Schmiemann G, Gágyor I, Hummers-Pradier E, Bleidorn J. Resistance profiles of urinary tract infections in general practice - an observational study. BMC Urol 2012;12(1):33.

35. Filiatrault L, McKay RM, Patrick DM, Roscoe DL, Quan G, Brubacher J, et al. Antibiotic resistance in isolates recovered from women with community-acquired urinary tract infections presenting to a tertiary care emergency department. CJEM 2012;14(5):295-305.

36. McIsaac WJ, Moineddin R, Ross S. Validation of a decision aid to assist physicians in reducing unnecessary antibiotic drug use for acute cystitis. Arch Intern Med 2007;167:2201-6.

37. Llor C, Rabanaque G, López A, Cots JM. The adherence of GPs to guidelines for the diagnosis and treatment of lower urinary tract infections in women is poor. Fam Pract 2011;28(3):294–299

PDF Pro Evaluation

38. Medina-Bombardó D, Seguí-Díaz M, Roca-Fusalba C, Llobera J. Dysuria Team. What is the predictive value of urinary symptoms for diagnosing urinary tract infection in women? Fam Pract.2003;20(2):103-107.

39. Giesen LG, Cousins G, Dimitrov BD, van de Laar FA, Fahey T: Predicting acute uncomplicated urinary tract infection in women: a systematic review of the diagnostic accuracy of symptoms and signs. BMC Fam Pract 2010;11:78.

40. Christiaens TC, De Meyere M, Verschraegen G, Peersman W, Heytens S, De Maeseneer JM. Randomised controlled trial of nitrofurantoin versus placebo in the treatment of uncomplicated urinary tract infection in adult women. Br J Gen Pract 2002;52(482):729-734. [PubMed: 12236276]

41. Ferry SA, Holm SE, Stenlund H, Lundholm R, Monsen TJ . Clinical and bacteriological outcome of different doses and duration of pivmecillinam compared with placebo therapy of uncomplicated lower urinary tract infection in women: the LUTIW project. Scand J Prim Health Care 2007;25:49-57.

42. Schmiemann G, Kniehl E, Gebharelt K, Matejczyk NM, Hummers-Pradier E. The diagnosis of urinary tract infection: a systematic review. Dtsch Arztebl Int 2010;107:367-7.

43. Little P, Turner S, Rumsby K, Jones R, Warner G, Moore M, et al. Validating the prediction of lower urinary tract infection in primary care. Sensibility and specificity of urinary dipsticks and clinical score in women. Br J Gen Pract 2010;60:495-500.

44. Mody L, Juthani-Mehta M. Urinary tract infections in older women. JAMA 2014;311(8):874.

45. McMurdo ME, Gillespie ND. Urinary tract infection in old age: over-diagnosed and over-treated. Age Ageing 2000;29(4):297-8.

PDF Pro Evaluation

ANNEXE 1

Questionnaire patient

Données épidémiologiques
Sexe : ☐ Homme ☐ Femme Age : ____
Date de consultation / /
Identification du patient Nom du Patient (2 premières lettres) ____ ____ Prénom (1ère lettre)
Lieu de vie au moment du prélèvement
☐ Domicile ☐ Domicile avec HAD ☐ Maison de retraite non médicalisée
☐ Résidence pour personnes âgées ☐ Autre : _____

Motif de prescription de l'ECBU
☐ Présence de signes cliniques
☐ Contrôle post-thérapeutique
☐ Autre (bilan systématique) _____

Signes cliniques d'infection urinaire
☐ Douleurs/brulures mictionnelles
☐ Douleur/pesanteur hypogastrique
☐ Hématurie macroscopique
☐ Pollakiurie
☐ Dysurie
☐ Sensation de plénitude vésicale
☐ Impériosités mictionnelles/impériosité mictionnelle
☐ Nycturie
☐ Fuites urinaires
☐ Fièvre
☐ Douleur lombaire :
diffuse ☐ latéralisée ☐
☐ Prurit et/ou écoulement vaginal
☐ Urines troubles
☐ Urines malodorantes
☐ Autres _____ **andelette urinaire réalisée** ☐ OUI ☐ NON ☐ Impossibilité réalisation, pourquoi : _____
Si OUI, résultat de la bandelette urinaire :
☐ Nitrites ☐ Leucocytes ☐ Hématurie

Diagnostic suspecté ☐ Cystite ☐ Pyélonéphrite ☐ Prostatite ☐ Ne se prononce pas

Hospitalisation envisagée pour cette infection urinaire ☐ OUI ☐ NON

Prescription d'antibiotique probabiliste :
☐ OUI Nom de l'antibiotique _____ Posologie _____
Durée _____
☐ NON
Facteurs de risques d'infection urinaire compliquée
☐ Anomalies organiques ou fonctionnelles de l'arbre urinaire

PDF Pro Evaluation

☐ Diabète
☐ Grossesse
☐ Patient de plus de 65ans avec comorbidités
☐ Cancer/Hémopathie
☐ Infection par le VIH
☐ Autre pathologie dysimmunitaire : préciser :_____

Facteurs de risque de BMR :

Présence d'une plaie cutanée / escarre ☐ OUI ☐ NON
Patient dépendant / grabataire ☐ OUI ☐ NON
Patient alité ☐ OUI ☐ NON
Sonde vésicale ou cathéter ☐ OUI ☐ NON
Chirurgie pelvienne ou gynécologique dans l'année ☐ OUI ☐ NON
Antécédent personnel de BMR ☐ OUI ☐ NON
Voyage à l'étranger dans l'année ☐ OUI ☐ NON
☐ Patient connu porteur d'une BMR
☐ Membre de l'entourage porteur d'une BMR
☐ Membre de l'entourage en HAD
☐ Membre de l'entourage travaillant auprès de malades
☐ Patient travaillant auprès de malades

Infections urinaires dans l'année précédente

☐ Pas d'autre IU ☐ 1 à 3 IU ☐ IU ou plus

Traitement antibiotique dans l'année précédente ☐ OUI ☐ NON

ANTIBIOTIQUE	DUREE DU TRAITEMENT	MOTIF DE PRESCRIPTION

Hospitalisations de plus de 24 heures dans l'année précédente ☐ OUI ☐ NON

SERVICE	DUREE D'HOSPITALISATION

Soins hospitaliers itératifs

Chimiothérapie ☐ OUI ☐ NON
Séances de dialyse ☐ OUI ☐ NON
Autres actes invasifs ☐ OUI ☐ NON Si oui, préciser _____

Diagnostic final retenu après résultat de l'ECBU

☐ Cystite ☐ Pyélonéphrite ☐ Prostatite
☐ Ne se prononce pas

Modification, arrêt, ou prescription antibiotique après obtention des résultats (préciser si possible nom de l'antibiotique, posologie, durée):

PDF Pro Evaluation

ANNEXE 2

Nouvelle définition du sujet âgé

- Patient de plus de 75 ans
- Patient de plus de 65 ans avec au moins 3 critères de Fried

Critères de Fried :

- Perte de poids involontaire au cours de la dernière année
- Vitesse de marche lente
- Faible endurance
- Faiblesse/fatigue
- Activité physique réduite

PDF Pro Evaluation

NOM : Rouveyrol Prénom : Daphné

Title : Factors influencing the empiric antibiotic therapy in case of suspicion of low urinary tract infection to woman in primary care

Abstract

Objectives : The urinary tract infection (UTI) is the 2nd motive for prescription of antibiotics in primary care. There are clinical scores and the use of the urinary dispticks is recommended to limit the prescription. The objective of our study was to determine factor influencing the general practitioner (GP) in its prescription of empiric antibiotic thérapy in case of suspicion of low urinary tract infection to woman

Methods : From AquiBMR, prospective study led from February till July, 2014 with 38 GP, we realized a study concerning the suspicions of low UTI at the woman. We made a multivariated analysis with the software R on the differents factors influencing the prescription of antibiotic after adjustment on the possible confounders.

Results : Among 306 women suspected to present an UTI, 238 (77.8 %) received an antibiotic. The clinical signs associated to this prescription were burning sensations (OR 3.89, p 0.00002) and urgency (OR 2.66, p 0.01). The signs associated negatively were the age upper to 75 years (OR 0.3, p 0.02) a vaginal discharge (OR 0.29, p 0.05) or others symptoms (0.2, p 0.03). An urinary disptick was realized at 237 womens (77,4 %). 84.1 % of prescription if positive and 44,8 % if negative. The fact of realizing a urinary dipstick was not significantly associated with a lesser prescription (OR 1.66, p 0.18) after adjustment on the clinical signs.

Conclusions : The GP prescribes a treatment antibiotic more easily as the patient is young and present typical and noisy symptoms. The realization of an urinary disptick is not a significant protective factor of the prescription in multivariated analysis.

PDF Pro Evaluation

NOM : Rouveyrol Prénom : Daphné

Titre : Facteurs influençant l'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'infection urinaire basse chez la femme en soins primaires

Résumé

Objectif : Les infections urinaires (IU) sont le 2ème motif de prescription d'antibiotiques en soins primaires. Il existe des scores cliniques et l'utilisation de la bandelette urinaire est préconisée pour en limiter la prescription. L'objectif de notre étude était de déterminer les facteurs influençant le médecin généraliste (MG) dans sa prescription d'antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'IU basse chez la femme

Matériel et méthodes : A partir d'AquiBMR, étude prospective menée de février à juillet 2014 auprès de 38 MG, nous avons réalisé une étude portant sur les suspicions d'IU basse chez la femme. Nous avons effectué une analyse multivariée avec le logiciel R sur les différents facteurs influençant la prescription d'antibiotique après ajustement sur les éventuels facteurs de confusion.

Résultats : Parmi les 306 femmes suspectées de présenter une IU, 238 (77.8%) ont reçu d'emblée un traitement antibiotique. Les signes cliniques associés à cette prescription étaient des brûlures mictionnelles (OR 3.89, p 0.00002) et une impériosité mictionnelle (OR 2.66, p 0.01). Les signes associés négativement étaient l'âge supérieur à 75 ans (OR 0.3, p 0.02) un prurit (OR 0.29, p 0.05) ou des symptômes non listés (OR 0.2, p 0.03). La BU a été réalisée chez 237 patientes (77,4%). Elle entraînait 84.1 % de prescription d'emblée si positive et 44,8% si négative. Le fait de réaliser une BU n'était pas associé significativement à une moindre prescription (OR 1.66, p 0.18) après ajustement sur les signes cliniques

Conclusion : Les MG prescrivent un traitement antibiotique d'emblée d'autant plus facilement que la patiente est jeune et présente des symptômes typiques et bruyants. La réalisation de la BU n'est pas un facteur protecteur significatif de la prescription en analyse multivariée.

PDF Pro Evaluation

PDF Pro Evaluation