

Best of 2005
infections urinaires :
des avancées... un scoop



Des avancées...



Pharmaco-économie

Urologic Diseases in North America Project :
trends in resource utilization for urinary tract infections
in children *J Urol 2005; 173: 949-54*
in women *J Urol 2005; 173: 1281-87*
in men *J Urol 2005; 173: 1288-94*

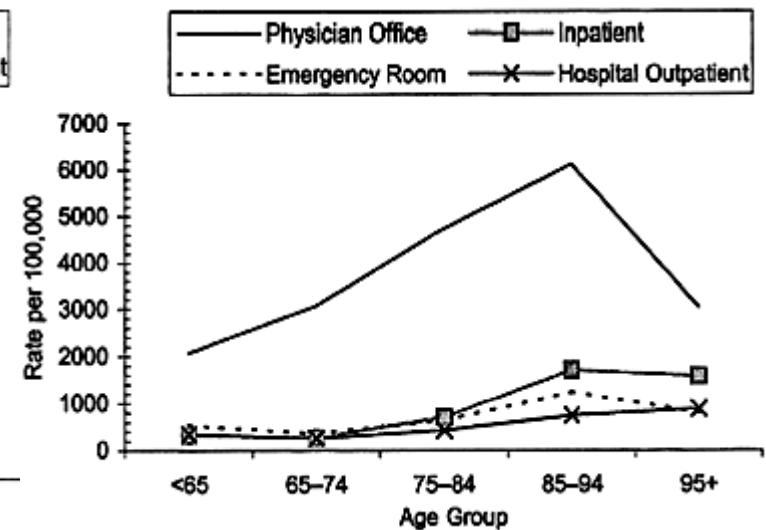
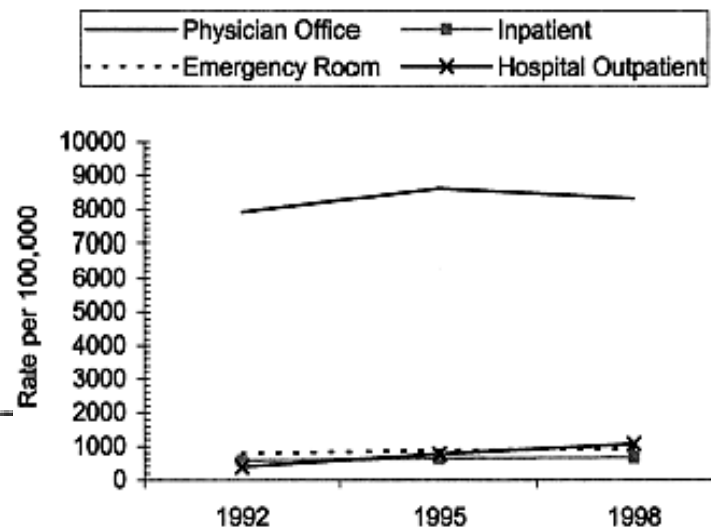
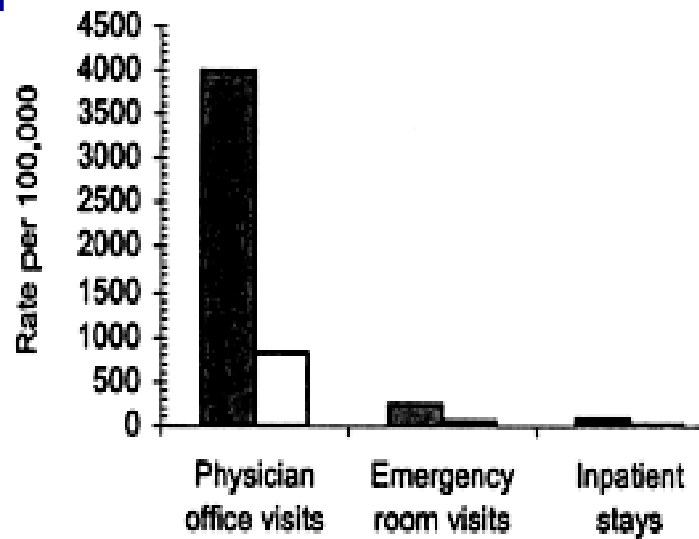
Compilation de nombreuses bases de données

- soignants/assureurs
- ambulatoire/urgence/hospitalisation

Prévalence/incidence

- 2,4 à 2,8 % des enfants consultent annuellement pour IU
- 14 % des hommes et 53 % des femmes ont au moins une IU au cours de leur existence

Urologic Diseases in North America Project : modalités de prise en charge



ENFANTS

Noir : filles

Blanc : garçons

FEMMES

HOMMES

Urologic Diseases in North America Project : dépenses annuelles de santé

	sans IU	avec IU	
Femmes	3 833 \$	5 407 \$	x 1,4
Hommes	2 715 \$	5 544 \$	x 2,0

Microbiologie - typage

EDITORIAL COMMENTARY

Is Acute Uncomplicated Urinary Tract Infection a Foodborne Illness, and Are Animals the Source?

Thomas M. Hooton^{1,2} and Mansour Samadpour³

¹University of Washington School of Medicine, ²Harborview Medical Center, and ³Institute for Environmental Health, Seattle, Washington

258 • CID 2005:40 (15 January) • EDITORIAL COMMENTARY

«Epidémies d'IU communautaires à *E. coli* »

- 1986-87 : Londres clone O15: K52 : H1
- 1991 : Copenhague clone O78 : H10
- ≥ 1999 : USA complexe clonal groupe A cotrimoxazole-R

→ Epidémiologie moléculaire :

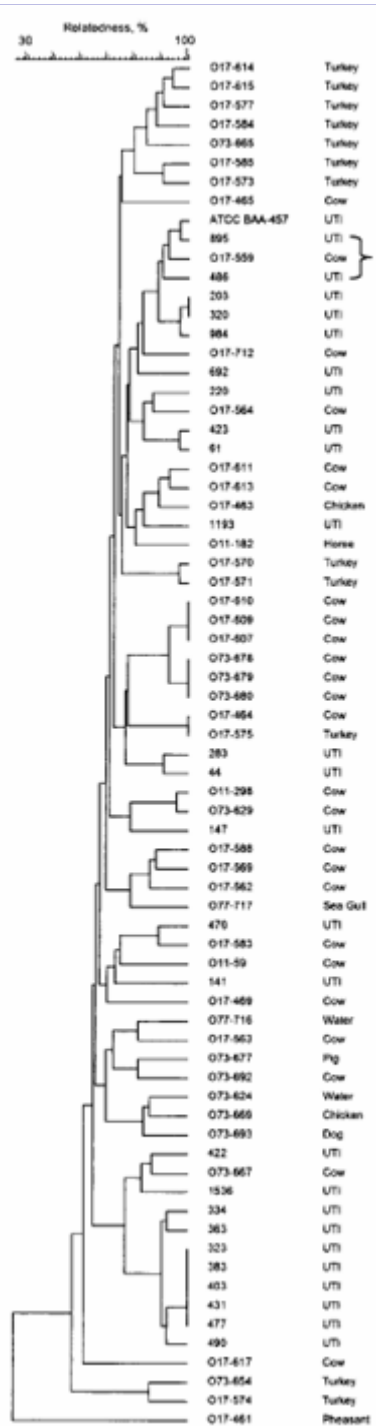
<i>Clin Infec Dis</i> 2005; 40: 251-7	495 isolats
<i>Clin Infec Dis</i> 2005; 40: 1101-7	169 isolats
<i>Emerg infect Dis</i> 2005; 11: 141-5	1102 isolats
<i>J Antimicrob Chemother</i> 2005; 55: 928-37	2481 isolats

Possible animal origin of human-associated, multidrug-resistant, uropathogenic *Escherichia coli*

M. Ramchandani *et al*, Berkeley, USA

Clin Infect Dis 2005; 40: 251-7

- 495 *E. coli* ; animaux/environnement ; USA ; 1965-2002
- 19 *E. coli* complexe clonal A ; UTI ; USA ; > 1988
- génotypage par «ERIC2 PCR»
- 26 % (128/495) d'isolats de «profil clone A», le 1^{er} collecté en 1976
- «The **possibility** that human drug-resistant UTI could be a **foodborne illness** has serious public health implications».



Is acute uncomplicated urinary tract infection a foodborne illness, and are animals the source ?

T-M Hooton & M. Samadpour, Seattle, USA

Clin Infect Dis 2005; 40: 258-9

«We are **not convinced** that the data strongly support the asserted **link between the animal- and human- associated strains**».

«The authors' conclusion that the isolate from the cow is linked to the isolate collected from a human > 10 years later is a potential **overinterpretation of the data**, given the lack of a clear epidemiologic linkage between the 2 strains».

«Contaminated food products are recognized sources of community outbreaks of infections due to enteric pathogens, such as *E. coli* O157:H7».

«It has not been clearly demonstrated that uropathogenic human-associated *E. coli* strains come from animals».

Distribution and characteristics of *E. coli* clonal group A

J.R. Johnson *et al*, Minneapolis, USA

Emerg Infect Dis 2005; 11: 141-5

- 10 centres USA, 10 centres autres continents
- 24-100 souches par centre, cotrimoxazole-S et -R
- typage
- antibio-résistance
- facteurs de virulence

Distribution and characteristics of *E. coli* clonal group A

J.R. Johnson *et al*, Minneapolis, USA

Emerg Infect Dis 2005; 11: 141-5

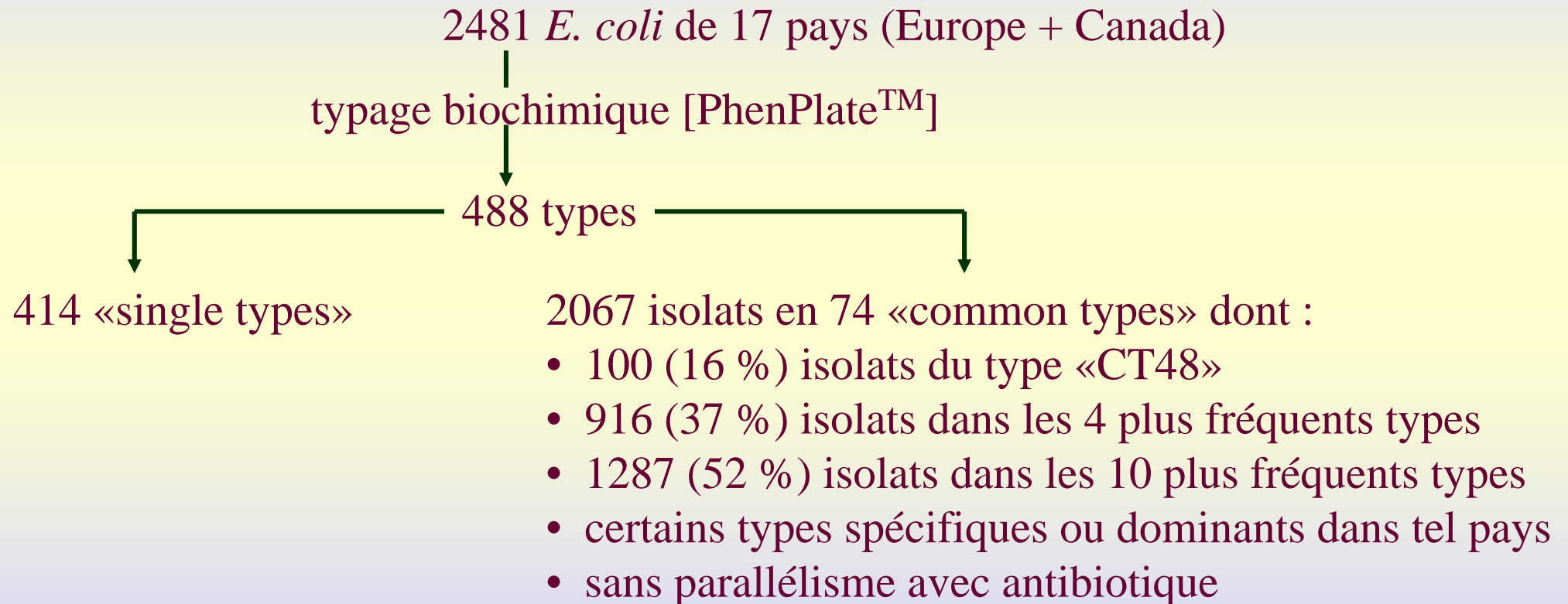
	clone A		non clone A
Epidémiologie	n = 68		n = 1034
origine USA	9 vs 3 %	p < 0,001	
sexe/âge		ns	
site prélèvement		ns	
Antibio-résistance	n = 60		n = 60
cotrimoxazole	10 %	p < 0,001	2 %
score 20 molécules	8,0	p = 0,001	5,5
Virulence	n = 60		n = 120
score 38 marqueurs		ns	

- distribution globale mais **hétérogène**
- origine **USA** ou expansion clonale plus rapide ?
- **antibiorésistance et virulence extra-intestinale** aidant la dissémination ?

Diversity among 2481 *E. coli* from women with community-acquired lower urinary tract infections in 17 countries

M. Landgren ... G. Kahlmeter, Stockholm, Suède

J Antimicrob Chemother 2005; 55: 928-37



«**No** national nor international dissemination of a resistant **clone responsible for antimicrobial resistance**».

Clonal groups and the spread of resistance to trimethoprim-sulfamethoxazole in uropathogenic *E. coli*

A.M. France *et al*, Ann Arbor, USA

Clin Infect Dis 2005; 40: 1101-7

Méthodes

- 328 *E. coli* IU 1996-99
 - les 45 cotrimoxazole R + 45 cotrimoxazole S
- 79 *E. coli* rectaux 1996-99
- comparaison
 - profil génomique (ERIC2-PCR ; PFGE)
 - gènes de virulence (9)
 - gènes de R au cotrimoxazole (17 *dfr* gènes)

Clonal groups and the spread of resistance to trimethoprim-sulfamethoxazole in uropathogenic *E. coli*

A.M. France *et al*, Ann Arbor, USA

Clin Infect Dis 2005; 40: 1101-7

Résultats

- grande variabilité de la ERIC2-PCR
- 45 *E. coli* clone A (20 IU-R ; 7 IU-S ; 18 rectal)
- 17 profils de virulence parmi les 45 *E. coli* clone A

«CGA does **not** fit the definition of **an epidemiologically related clone** in the context of an outbreak **but** does appear to be vertically related to a common, distant **ancestor**».

Physio-pathologie

Risk factors associated with acute pyelonephritis in healthy women

D. Scholes ... W. Stamm, Seattle, USA

Ann Intern Med 2005; 142: 20-27

Rationnel : • maintes données cystites simples/récurrentes et PNA hospitalisées
• rien sur PNA sur terrain sain

Méthode : • questionnaire détaillé (15-25 minutes) par serveur téléphonique avec constitution directe de la base de données
• 386 cas et 960 contrôles appariés sur l'âge d'après codage assurance

Résultat : • FDR \approx idem cystite !

• en multivarié :	RR :
- rapport sexuel < 30 j	2,9-5,5
- spermicide < 12 mois	1,7
- IU < 12 mois	4,4
- IU chez la mère	1,6
- diabète	4,1
- incontinence < 30 j	3,9

Host-pathogen relationships among *E. coli* isolates recovered from men with febrile urinary tract infection

J.R. Johnson ... T. Sandberg, Göteborg, Suède

Clin Infect Dis 2005; 40: 813-22

Bacterial trait ^a	No. (%) of patients	Age, median years (range)		<i>p</i> ^b
		Isolates with trait	Isolates without trait	
ECOR group B1	3 (4)	29 (18–45)	59 (24–86)	.009
<i>papG</i> alleles II and III	5 (7)	41 (24–55)	60 (18–86)	.014
<i>kpsM</i> II	60 (86)	61 (24–86)	43 (18–63)	.003

Virulence factor ^a	No. (%) of specimens with virulence factor		<i>p</i> ^b
	Urine (n = 70)	Rectal (n = 70)	
<i>papA</i> , C, EF, G ^c	51 (73)	16–21 (23–30)	<.001
<i>papG</i>			
Allele II	28 (40)	13 (19)	.009
Allele III	28 (40)	6 (9)	<.001
Alleles II and III	5 (7)	1 (1)	
<i>sfa/focDE</i>	46 (66)	11 (16)	<.001
<i>sfaS</i>	13 (19)	5 (7)	
<i>focG</i>	21 (30)	4 (6)	<.001
<i>iha</i>	28 (40)	9 (13)	<.001
<i>fimH</i>	69 (99)	64 (91)	
<i>hlyD</i>	53 (76)	10 (14)	<.001
<i>cnf1</i>	43 (61)	9 (13)	<.001
<i>cdtB</i>	5 (7)	1 (1)	
<i>fyuA</i>	66 (94)	38 (54)	<.001
<i>iutA</i>	30 (43)	13 (19)	.003
<i>iroN</i>	48 (69)	18 (26)	<.001
<i>kpsM</i> II	60 (86)	33 (47)	<.001
K1 <i>kpsM</i>	16 (23)	18 (26)	
K2 <i>kpsM</i>	5 (7)	3 (4)	
<i>kpsMT</i> III	4 (6)	0 (0)	
<i>rfc</i>	13 (19)	2 (3)	.005
<i>cvaC</i>	2 (3)	2 (3)	
<i>traT</i>	27 (39)	30 (43)	
<i>iss</i>	7 (10)	4 (6)	
<i>ibeA</i>	7 (10)	10 (14)	
<i>ompT</i>	66 (94)	11 (16)	<.001
<i>malX</i>	64 (91)	34 (49)	<.001

Thérapeutique

Time to symptom relief for uncomplicated UTI...

I. Klimberg *et al*, Ocala, USA

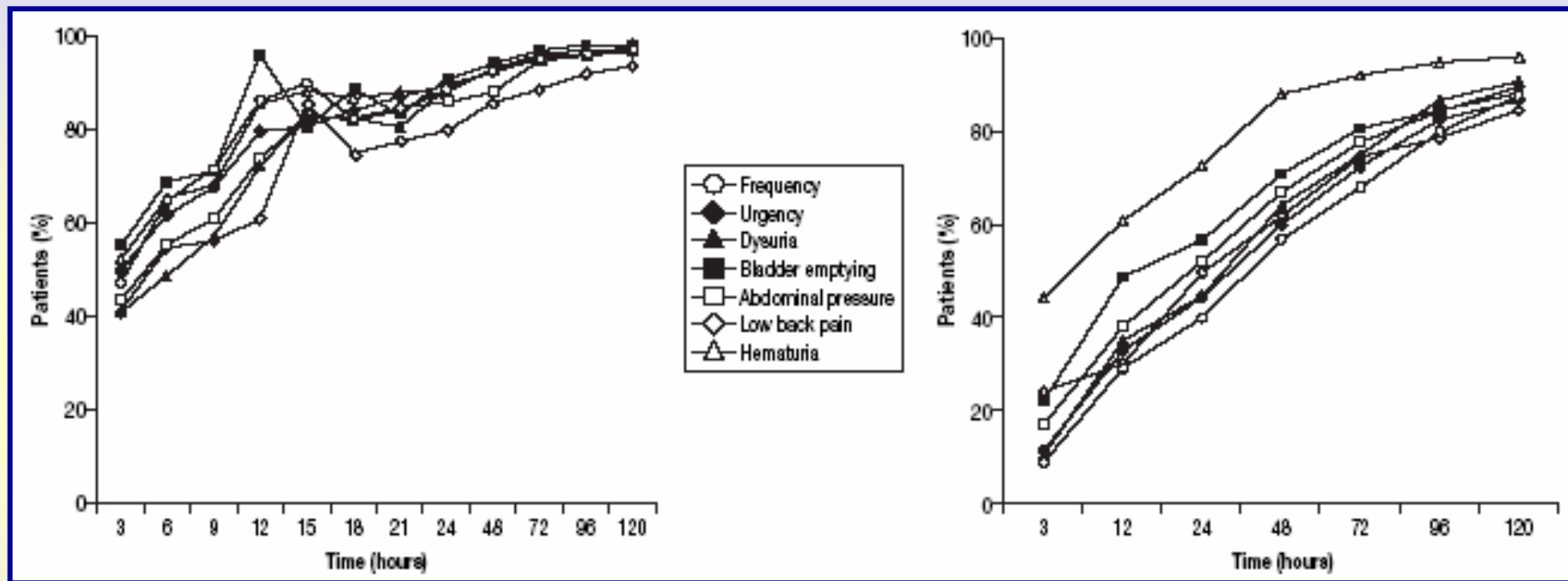
Curr Med Res Opin 2005; 21: 1241-50

- Méthodes :**
- 276 patients avec cystite simple traitée par cipro ER 500 mg OD 3 j
 - 1 ordinateur de poche à chacune
interrogation tous les 3 h pendant 24 h (sauf sommeil)
puis toutes les 8 h pendant 120 h (sauf résolution tous les symptômes)
 - 7 symptômes cotés : 0 = absent 1 = mineur 2 = modéré 3 = sévère
 - amélioration : diminution du score d'au moins 1 point
 - résolution : cote = 0

Time to symptom relief for uncomplicated UTI...

I. Klimberg *et al*, Ocala, USA

Curr Med Res Opin 2005; 21: 1241-50



Amélioration

Résolution

Tous les symptômes :

22 % à H24

45 % à H48

63 % à H72

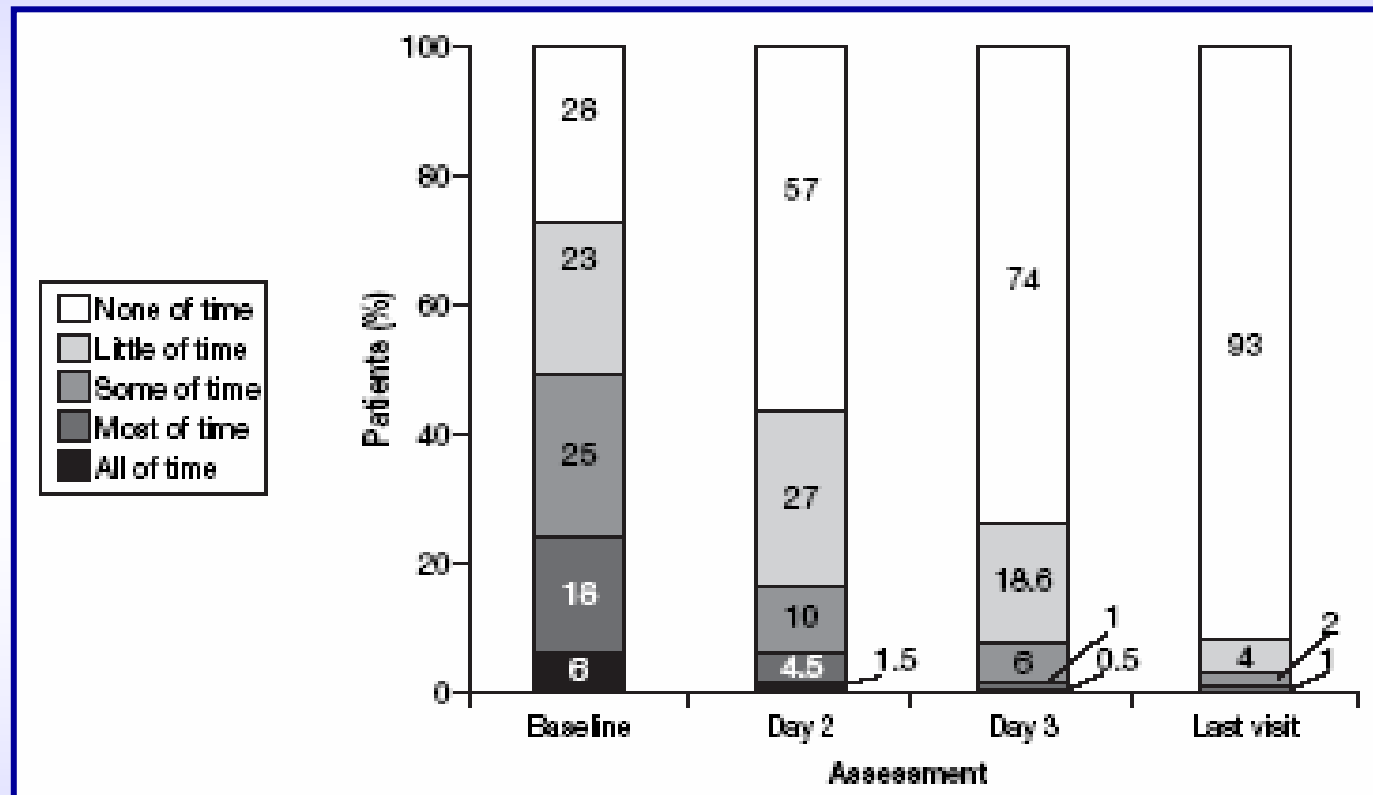
85 % à J6

96 % à J8-14 (FU)

Time to symptom relief for uncomplicated UTI...

I. Klimberg *et al*, Ocala, USA

Curr Med Res Opin 2005; 21: 1241-50



L'IU cause-t-elle des difficultés au travail ou pour les autres activités ?

Effects of local estrogen therapy on recurrent urinary tract infections in young females under oral contraceptives

G-M. Pinggera *et al*, Innsbruck, Autriche

Eur Urol 2005; 47: 243-9

- Hypothèse :**
- cystites récidivantes de la jeune femme sous CO = cause hormonale (idem post-ménopause) par atrophie de la muqueuse uréthrale oestrogéno-dépendante
- Etude pilote :**
- 30 patientes à IU récidivantes (2-20/an, 8 en moyenne) en échec d'antibioprophylaxies au long cours
 - estriol 1 mg intravaginal 1/j J1-14 puis J21 et J28
 - cystoscopie (atrophie ?) pré et post-traitement
 - écho-doppler (vascularisation ?) pré et post-traitement
 - nombre de rechutes
 - amélioration des symptômes
 - CCPPRB = 0
 - aveugle = 0

Effects of local estrogen therapy on recurrent urinary tract infections in young females under oral contraceptives

G-M. Pinggera *et al*, Innsbruck, Autriche

Eur Urol 2005; 47: 243-9

	avant E3	après E3	
cystoscopie	métaplasie/fragilité 100 %	normalité 100 %	
flux vasculaire à l'écho-doppler	31,74 ± 9,2	57,96 ± 16,6	p = 0,02
IU/an	2-20/an	0-2/12mois (0 : 80% ; 1 : 17% ; 2 : 3%)	
score d'amélioration : (1 = très amélioré ; 7 = non amélioré)			
durant miction		1,50	p = 0,0001
durant relations sexuelles		4,80	p = 0,0001

Response to antibiotics of women with symptoms of UTI but negative dipstick urine test results

D. Richards *et al*, Christchurch, New Zealand

BMJ 2005; 331: 143-8

Rationnel : recommandations divergentes pour le traitement antibiotique ou non des patientes avec signes fonctionnels urinaires et bandelette négative

Méthode : étude contrôlée randomisée en double aveugle

	placebo	triméthoprim 300 mg/j 3 j
Nitrite \ominus /leuco \ominus	33 (100 %)	20 (100 %)
ECBU		
leuco > 20/ml (?)	13 (80 %)	13 (50 %)
$\geq 10^5$ ufc/ml	2 (6 %)	3 (12 %)
10^2 - 10^4 ufc/ml	3 (9 %)	3 (12 %)

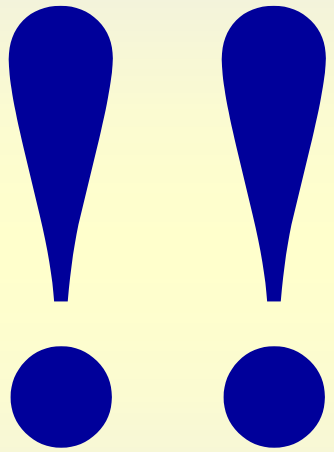
→ VPN BU : 92 %

Response to antibiotics of women with symptoms of UTI but negative dipstick urine test results

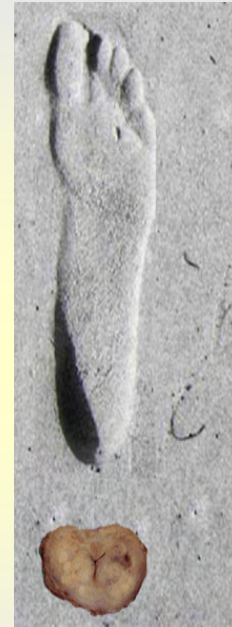
D. Richards *et al*, Christchurch, New Zealand

BMJ 2005; 331: 143-8

	J0		Temps de résolution (j)		
	placebo	TMP	placebo	TMP	
Dysurie	27 (82 %)	21 (81 %)	5	3	0,002
Pollakiurie	30 (91 %)	25 (96 %)	5	5	0,97
Prurit	10 (30 %)	12 (46 %)	7,5	5	0,38
Douleurs abdominales	26 (79 %)	21 (81 %)	6	5,5	1,00
Fièvre-frissons	11 (33 %)	11 (42 %)	6	2	0,02
Lombalgies	16 (48 %)	15 (58 %)	> 6	5	0,06



Un scoop





Toe spreading ability in men with chronic pelvic pain syndrome

Ugur Yilmaz¹, Ivan Rothman², Marcia A Ciol³, Claire C Yang¹ and Richard E Berger*¹

Address: ¹Department of Urology, University of Washington, Seattle, Washington, USA, ²Department of Urology, University of Washington, Seattle, Washington, USA and ³Rehabilitation Medicine, University of Washington, Seattle, Washington, USA

Email: Ugur Yilmaz - uyilmaz@u.washington.edu; Ivan Rothman - nana@u.washington.edu; Marcia A Ciol - marciac@u.washington.edu; Claire C Yang - cyang@u.washington.edu; Richard E Berger* - rberger@u.washington.edu

* Corresponding author

Published: 10 June 2005

BMC Urology 2005, 5:11 doi:10.1186/1471-2490-5-11

Received: 09 June 2004

Accepted: 10 June 2005



**Syndrome algique
pelvien chronique**

Tous doigts écartés 3/60 (5 %)

contrôle

22/98 (23 %) $p = 0,007$

**Remerciements à
Manuel ETIENNE
Martine PESTEL-CARON
Evelyne VAQUE**