

# Atelier: Durées traitement antibiotique

Laurence Maulin
Maladies infectieuses-Aix en Provence

Cours d'Automne 2021 Les Pensières



## Réduction des durées de traitements

Texte publié en 2017 (*Propositions pour des antibiothérapies plus courtes. Med. Mal. Infect. 2017, 47: 92–141*), qui intégrait les publications jusqu'en 2015



Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

EM consulte
www.em-consulte.com

Médecine et maladies infectieuses xxx (2017) xxx-xxx

Médecine et maladies infectieuses

#### Original article

#### Proposal for shorter antibiotic therapies

Propositions pour des antibiothérapies plus courtes

C. Wintenberger<sup>a</sup>, B. Guery<sup>b</sup>, E. Bonnet<sup>c</sup>, B. Castan<sup>d</sup>, R. Cohen<sup>e</sup>, S. Diamantis<sup>f</sup>, P. Lesprit<sup>g</sup>, L. Maulin<sup>h</sup>, Y. Péan<sup>i</sup>, E. Peju<sup>j</sup>, L. Piroth<sup>j</sup>, J.P. Stahl<sup>k</sup>, C. Strady<sup>l</sup>, E. Varon<sup>m</sup>, F. Vuotto<sup>b</sup>, R. Gauzit<sup>n</sup>,\*, Recommendation Group of the SPILF

Texte révisé, publié en mars 2021. Med. Mal. Infect. Infect. Dis. Now. 2021, 51: 114-139

Le comité des référentiels de la SPILF

2



# Recommandations de la SPILF pour des durées optimisées des traitements antibiotiques

Diaporama réalisé par le groupe recommandations de la SPILF, à la suite de la publication de la recommandation(1)

Synthèse réalisée le 10 Mars 2021 par la SPILF



## Méthodologie 1

- Une seule durée de traitement (pas de fourchettes)
- Les molécules ne sont mentionnées que si elles s'accompagnent d'une durée particulière
- Seules les situations courantes ont été retenues
- Les durées recommandées ne concernent que des patients avec une évolution favorable

Synthèse réalisée le 10 mars 2021 par la SPILF

## Méthodologie 2



- Base: propositions 2017 (2)
- Revue de la littérature publiée sur le sujet depuis 2015
- Si thèmes non abordés en 2017, revue de la littérature étendue à l'ensemble des données disponibles.
- Synthèse par le groupe recommandation de la SPILF
- Si question en suspend, vote en assemblée au cours du congrès national

Synthèse réalisée le 10 mars 2021 par la SPILF



## Infection urinaire

6



## CC IU masculine

- 90 ans
- Antécédent adénome prostatique multi opéré
- Médecin
- Bactériémies récidivantes d'origine urinaire-germe identique, E.coli sensible FQ/Bactrim avec stérilisation des urines entre les épisodes auto traités le plus souvent
- Nouvel épisode d'infection urinaire fébrile.
- CAT ?



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie?

- A. 1 semaines
- B. 2 semaines
- C. 3 semaines
- D. 6 semaines
- E. 3 mois
- F. A vie



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie?

- A. 1 semaines
- B. 2 semaines
- C. 3 semaines
- D. 6 semaines
- E. 3 mois
- F. A vie



## Modification de la terminologie

Recommandations 2008	Recommandations 2014		
IU simple	IU simple		
IU compliquée	IU à risque de complication ou avec FDR de complication*		
Prostatite	IU masculine		

#### \*FDR de complications

- Homme
- Grossesse
- Anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire
- Insuffisance rénale sévère (clairance créatinine < 30 mL/mn)</li>
- Immunodépression sévère
- sujets âgés
  - ➤ 65 ans « fragile » : ≥ 3 critères de la classification de Fried
  - > > 75 ans (sauf exception)
- Le diabète n'est plus considéré comme un facteur de risque

<sup>\*</sup> Prise en charge initiale des états septiques graves de l'adulte et de l'enfant. Réanimation 2007, 16: S1-21

#### IU masculine 2014 IU masculine Fièvre ou mauvaise sepsis grave / Peu symptomatique Rétention d'urine choc septique tolérance des SFU ou immunodépression grave ambulatoire ambulatoire hospitalisation hospitalisation antibiothérapie antibiothérapie différer le traitement antibiothérapie probabiliste: idem PNA probabiliste: idem jusqu'à l'antibiogramme probabiliste: idem simple sans gravité PNA à FDR de PNA grave complication sans signe de gravité En relais: fluoroquinolones (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine) et cotrimoxazole à privilégier Minimum 14 jours ≥21 jours à discuter si : -trouble urinaire sous jacentepréexistant ou ne régressant pas sous traitement antibiotique -FDR de complications : lithiase urinaire, immunodépression... -molécule autre que fluoroquinolone ou cotrimoxazole.



## Montpellier

et la région Occitanie - Méditerranée



du lundi 30 août 2021 au mercredi 1er septembre 2021







Efficacy of 7 versus 14 days of antibiotic therapy in male with <u>febrile</u> urinary tract infection due to fluoroquinolone susceptible organisms.

PROSTASHORT: a randomized clinical trial.

Dr Matthieu LAFAURIE U2i, Maladies Infectieuses Hôpital Saint-Louis, Paris 31/08/2021



Scientific manager: Pr Agnes Lefort, Hôpital Beaujon Methodology/Monitoring: Pr S. Chevret, Hôpital Saint-Louis

#### **PROSTASHORT**

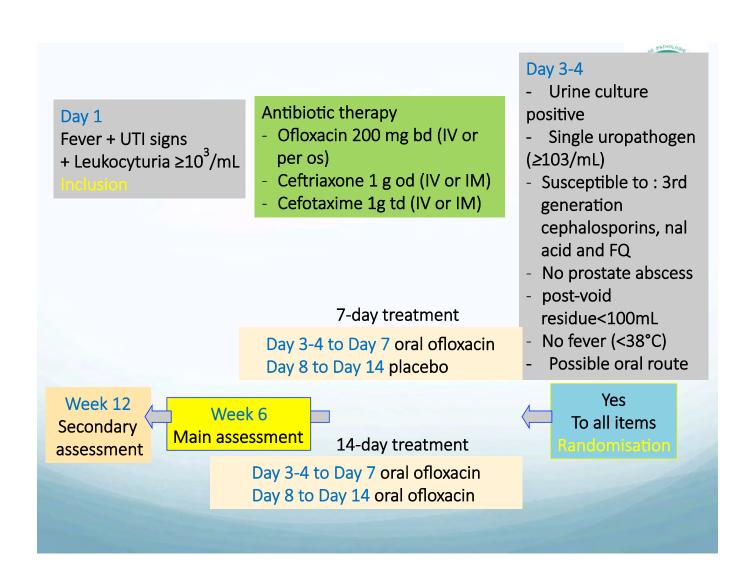


#### Critères d'éligibilité

- Male
- Aged 18 years or older
- Febrile urinary tract infection , defined as :
  - Fever (temperature ≥ 38C°)
  - o and at least one of the following:
- dysuria, frequency of urination, urgency of urination, hematuria
  - perineal, flank or suprapubic pain
  - pain on rectal examination
  - o <u>and</u> leukocyturia ≥ 10/ mm³
- Duration of symptoms for less than 3 months

#### Critères d'exclusion

- Septic shock or sepsis
- Nosocomially acquired urinary tract infection
- Prior urinary tract infection treatment within 12 months
- Indwelling urinary catheter
- Neutropenia (polynuclear count of less than 500/mm³)
- Fluoroquinolone or aminoglycoside within 72 hours prior antibiotic treatment
- Creatinine clearance ≤ 20 ml/min
- Severe disease with a high probability of death at 3 months
- Etc...



## Primary outcome

Analysis	Patients	% (95%CI)	14-day	% (95%CI)	7-day	% (95%CI)	Absolute Difference (95%CI)
Per-protocol	225		117		108		
Cure	160	71.1% [64.7;76.9]	96	82.1% [73.9;88.5]	64	59.3% [49.4;68.6]	-22.8% [-34.2;-11]
Intention to treat	240		125		115		
Cure	161	67.1% [60.7;73]	97	76.6% [69.3;84.6]	64	55.7% [46.1;64.9]	- 21.9 % [-33.3;-10.1]
→ non-inferiority 7-day vs 14-day not demonstrated							
→ deleterious effect of 7-day vs 14-day antibiotic therapy							



#### JAMA | Original Investigation

#### Effect of 7 vs 14 Days of Antibiotic Therapy on Resolution of Symptoms Among Afebrile Men With Urinary Tract Infection A Randomized Clinical Trial

Dimitri M. Drekonja, MD, MS; Barbara Trautner, MD, PhD; Carla Amundson, MA; Michael Kuskowski, PhD; James R. Johnson, MD

Variable	7-Day antimicrobial + 7-day placebo group (n = 136) <sup>h,c</sup>	14-Day antimicrobial group (n = 136) <sup>c</sup>
Age, median (IQR), y	70 (62-73)	70 (62-75)
Race <sup>d,a</sup>	(n = 135)	(n = 135)
White	107 (79)	105 (78)
Black	26 (19)	23 (17)
Native American	1(1)	5 (4)
Multiple races	1(1)	2(1)
Hispanic/Latino ethnicity <sup>d, i</sup>	5/132 (4)	8/134 (6)
Charlson comorbidity index, median (IQR) <sup>9</sup>	1 (0-2)	1 (0-2)
Urinary tract-related comorbidities	(n = 136)	(n = 136)
Any prior UTI	84 (62)	78 (57)
Prostatic hypertrophy	56 (41)	47 (35)
Urinary incontinence	44 (32)	52 (38)
Intermittent catheter use	24 (18)	23 (17)
Prostate cancer	21 (15)	23 (17)
Urethral stricture	17 (13)	16 (12)
Prior prestatitis	16 (12)	18 (13)
Indwelling catheter use	8 (6)	8 (6)
Nonurinary comorbidities	(n = 136)	(n = 136)
Diabetes	46 (34)	60 (44)
Cerebrovascular accident	13 (10)	5 (4)
Chronic kidney disease	8 (6)	14 (10)
Spinal cord injury	5 (4)	6 (4)
HIV	2(1)	2(1)
Most common symptoms associated with UTI diagnosis	(n = 136)	(n = 136)
Dysuria	93 (68)	88 (65)
Frequency	80 (59)	70 (51)
Urgency	52 (39)	39 (29)

	No. (%)				
Organism isolated	7-Day antimicrobial * 7-day placebo group (n=70)	14-Day antimicrobial group (n-75)			
Escherichia coli	30 (43)	29 (39)			
Klebsiella species	11 (16)	12 (16)			
Enterococcus species	7 (10)	6 (8)			
Cougulate-negative staphylococci	6 (9)	8 (11)			
Otrobacter species	3 (4)	3 (4)			

#### Conclusions

Among afebrile men with suspected UTI, treatment with ciprofloxacin or trimethoprim/sulfamethoxazole for 7 days was noninferior to 14 days of treatment with regard to resolution of UTI symptoms by 14 days after antibiotic therapy. The findings support the use of a 7-day course of ciprofloxacin or trimethoprim/sulfamethoxazole as an alternative to a 14-day course for treatment of afebrile men with UTI.

Characteristic	No./total No. (%)		
Resolution of UTI symptoms 14 days after stopping active antimicrobials	7-Day antimicrobial + 7-day placebo group	14-Day antimicrobial group	Absolute difference, % (1-sided 97.5% CI) <sup>a</sup>
As-treated population (primary analysis)	122/131 (93.1)	111/123 (90.2)	2.9 (-5.2 to ∞)
As-randomized population	125/136 (91.9)	123/136 (90.4)	1.5 (-5.8 to ∞)
Recurrence of UTI symptoms within 28 days of stopping study medication (secondary outcome)	7-Day antimicrobial + 7-day placebo group	14-Day antimicrobial group	Absolute difference, % (2-sided 95% CI) <sup>b</sup>
As-treated population	13/131 (9.9)	15/123 (12.9)	-3.0 (-10.8 to 6.2)
As-randomized population	14/136 (10.3)	23/136 (16.9)	-6.6 (-15.5 to 2.2)

## « Infection urinaire masculine »



- Etude rétrospective anglaise<sup>1</sup> (n=196 358) : 20 % des hommes âgés avec une IU sont traités < 7 jours</li>
- Etude rétrospective<sup>2</sup> IU masculines ambulatoires (n=573) suggérant que 7 jours sont suffisant sans augmentation du risque de récidive (après exclusion des patients avec FDR de complications : PNA, signe de prostatite, anomalie de l'arbre urinaire et uropathie, hyperplasie bénigne de la prostate, lithiase ou immunodépression)
- Etude rétrospective<sup>3</sup>, âge > 65 ans, (n=33 745) 3 vs 7 jours de traitement → toutes les 150 IU : 1 récidive dans le bras 3 j mais 1 hospitalisation en moins pour insuffisance rénale
- Etude rétrospective<sup>4</sup>, > 70 ans (n=21 864) pivmecillinam 5 jours aussi efficace que 7 jours, sans augmentation des récidives

1 Ahmed H et al. Plos One 2018 Jan 5; 13 : e0190521

2 Germanos GJ et al. Open forum Infect Dis 2019; 6: ofz216

3 Ahmed H et al. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2019; 28:857 -

4 Boel JB et al. J antimicrob ghemother 2019£; 74: 2767



## IU masculine

Prostatite: 14 jours

Cystite (« cystitis-like »): 7 jours

Synthèse réalisée le 10 mars 2021 par la SPILF

## Cystites 2020



- Cystite simple:
  - Fosfomycine trométamol : 1 jour (dose unique)
  - > Pivmécillinam : 3 jours
  - Nitrofurantoïne : 3 jours
- Cystite aiguë sur **sonde urinaire** : 3 jours
- Cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins:
  - > Triméthoprime/Sulfaméthoxazole: 5 jours
  - Autre molécule (à l'exception des fluoroquinolones qui sont contre-indiquées dans ce cas) : 7 jours

Synthèse réalisée le 10 mars 2021 par la SPILF



### Recommandations européennes Cystites

- Recommandations anglaises (NICE) de 2018 (3)
  - 3 jours de nitrofurantoïne, triméthoprime ou pivmécillinam pour une cystite simple
  - 7 à 10 jours d'amoxicilline/acide clavulanique pour une pyélonéphrite aigue (PNA)
- Recommandations allemandes de 2017 (4):
  - 3 jours de pivmécillinam, triméthoprime ou triméthoprime sulfaméthoxazole (TMP/SMX) pour une cystite simple
  - 5 jours de levofloxacine à 750 mg/jour pour une PNA non compliquée de la femme pré ménopausée
- Recommandations européennes d'Urologie de 2018 (5) :
  - 3 à 5 jours de pivmécillinam pour une cystite simple
  - 3 jours de TMP/SMX pour une cystite simple
  - 5 jours de levofloxacine à 750 mg/jour ou 7 jours de ciprofloxacine pour une PNA non compliquée
  - 7 jours de fluoroquinolone ou triméthoprime dans la « cystite chez l'homme »



## Pyélonéphrites

- Pyélonéphrite aiguë non compliquée
  - > Fluoroquinolone ou béta-lactamine injectable : 7 jours
  - > Autre antibiotique : 10 jours
- Pyélonéphrite aiguë à risque de complication et/ou associée aux soins : 10 jours

Synthèse réalisée le 10 mars 2021 par la SPILF



- Pyélonéphrite aigue (PNA)
- Une méta-analyse de 2020 de la société de médecine interne italienne (7) centrée sur la durée de traitement antibiotique optimale des PNA non compliquées a conclu que les traitements courts d'une durée inférieure ou égale à 7 jours étaient aussi efficaces que les traitements longs de 7 et 14 jours, pour les traitements par fluoroquinolones ou céphalosporines de 3ème génération. Pour le TMP/SMX, un traitement de 14 jours reste recommandé.
- Une étude observationnelle multicentrique menée entre 2010 et 2016 en Angleterre (8) et incluant 272 femmes avec une PNA à *E. coli*, a conclu à une efficacité comparable d'un traitement par ciprofloxacine de 7 jours et d'un traitement par TMP/SMX de 7 jours plaidant pour un raccourcissement du traitement habituel de 14 jours par TMP/SMX.
- Une étude française prospective, multicentrique, ouverte, randomisée (9) ayant inclus 100 PNA non compliquées a comparé 5 jours de traitement par fluoroquinolones (ofloxacine ou levofloxacine) à 10 jours et a conclu à une équivalence en terme de guérison et de risque de récidive.



# Endocardites bactériennes et infections de dispositif électronique cardiaque implantable (DECI)



## Cas clinique DECI

- 81 ans
- Rajout de sondes de défibrillation ventriculaires le 14/9/20, ancienne sonde laissée en place
- J14 : fébrile
- 3/3 hémocultures + SAMS. CRP 300 mg/l
- ETO pas d'éléments surajoutés sur les sondes
- Loge du boitier : inflammatoire
- Insuffisance rénale modérée DFG 43 mg/l
- CAT ? ATB ?



- Explantation de l'ensemble des sondes
- Daptomycine 10mg/kg/j + gentamicine J1
- Oxacilline 150mg/kg/j + gentamicine + rifadine J3



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 2 semaines
- B. 4 semaines
- C. 6 semaines
- D. 12 semaines
- E. Cela dépend du traitement choisi
- F. a vie



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 2 semaines
- B. 4 semaines
- C. 6 semaines
- D. 12 semaines
- E. Cela dépend du traitement choisi
- F. a vie



# Antibiothérapie documentée sur antibiogramme

	Antibiotique	Dosage et voie	Durée (semaines)		Commentaires			
			Avec ablation	Sans ablation				
	Infection de sonde							
Staphylocoque sensible à méticilline								
	(CI)oxacilline	150 mg/kg/j, IV, en 6 injections	2	6				
	Cefazoline	80-100 mg/kg/j en perfusion continue	2	6				
	Avec Rifampicine Et	10 mg/kg/j, IV ou PO en 1 ou 2 fois		6	Il est possible de démarrer la rifampicine sans délai			
	Gentamicine	3 mg/kg/j, IV en 1 injection		2	En 1 injection/j (réduction toxicité rénale)			
	Allergie vraie à la pénicilline avec réaction anaphylactique ou allergie aux céphalosporines ou staphylocoque résistant à la méticilline							
	Daptomycine ou	10 mg/kg/j , IV, une fois par jour	2	6				
	Vancomycine	40 mg/kg/j IV, en perfusion continue après dose de charge de 30mg/kg IVL sur 2h00	2	6				
	Avec Rifampicine Et	10 mg/kg/j, IV ou PO en 1 ou 2 fois		6	Il est possible de démarrer la rifampicine sans délai			
	Gentamicine	3 mg/kg/j, IV en 1 injection		2	En 1 injection/j (réduction toxicité rénale			



#### Infections de DECI

- Infection précoce superficielle : 7 jours
- Infection du boitier sans bactériémie, après ablation de tout le matériel : 7 jours
- Bactériémie sans endocardite, ni infection de sonde : <u>2 semaines</u> pour les cocci à Gram + et <u>1 semaine</u> pour les BGN (y compris les non fermentants)
- Infection de sonde, après ablation de tout le matériel : 2 semaines
- Infection de sonde avec ablation de matériel impossible : <u>6</u> <u>semaines</u> (dont les **2 premières** avec de la gentamicine), puis antibiothérapie suppressive à discuter.

Synthèse réalisée le 10 Mars 2021 par la SPILF

## **Extraction de matériel**



- Extraction complète (boitier et sondes) si infection de DECI certaine.
  - A réaliser le plus précocement possible :
  - o idéalement dans les 3 jours suivant le diagnostic
  - o indépendamment de la durée du traitement antibiotique préalable
- Extraction percutanée :
  - o si végétations < 2 cm
  - o à discuter au cas par cas si végétations > 2 cm
- Extraction à discuter en RCP si :
  - endocardite valvulaire sans implication identifiée des sondes et/ou du boitier
  - isolement d'une bactérie à fort pouvoir pathogène sur les DECI (staphylocoques >> streptocoques >> BGN)

# CC endocardite a enterococcus faecalis



- 73 ans
- Double pontage et remplacement valvulaire bioprothèse aortique 30/6/20
- 14/9/20 hémocultures + enterococcus faecalis : augmentin 7j
- Récidive fièvre : 3/3 hémocultures positives à enterococcus faecalis le 20 , 21/9/20 puis 24/9/20
- TDM thoraco abdo pelvien avec injection : RAS
- ETO: bon fonctionnement de la valve aortique
- CAT? ATB?



- Diagnostic d'endocardite sur bioprothèse retenue
- Pas d'indication opératoire (pour l'instant)
- Amoxicilline 200mg/kg/j + gentamicine 3mg/kg



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 2 semaines
- B. 6 semaines
- C. 12 semaines
- D. Cela dépend du traitement choisi
- E. A vie



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 2 semaines
- B. 6 semaines
- C. 12 semaines
- D. Cela dépend du traitement choisi
- E. A vie



## Endocardites infectieuses (3)

Endocardites à entérocoques: E. faecalis

- Valve native
  - ➤ <u>4 semaines</u>: amoxicilline + gentamicine pendant **2 semaines**, puis **2 semaines** amoxicilline seule
  - > 6 semaines : amoxicilline + ceftriaxone
  - ➤ <u>6 semaines</u> vancomycine + gentamicine, en cas d'allergie aux béta-lactamines
- Valve prothétique :
  - ➤ <u>6 semaines</u>: amoxicilline + gentamicine pendant **2 semaines**, puis **4 semaines** amoxicilline seule
  - ➤ 6 semaines : amoxicilline + ceftriaxone
  - ➤ <u>6 semaines</u> vancomycine + gentamicine, en cas d'allergie aux béta-lactamines

Synthèse réalisée le 10 Mars 2021 par la SPILF





### Endocardite à Enterococcus faecalis (2)

- L'association amoxicilline / ceftriaxone est à privilégier en cas de risque de toxicité rénale ou vestibulocochléaire des aminosides, notamment si DFG < 50 ml/ mn
  - La ceftriaxone est administrée en 2 injections/jour
  - Traitement de 6 semaines, même si valve native
  - La ceftriaxone peut être remplacée par le céfotaxime

Synthèse réalisée par la SPILE



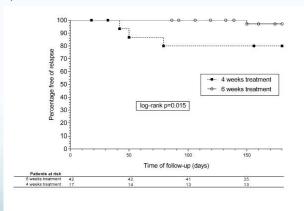
#### Endocardites infectieuses (4)

**Endocardites à entérocoques:** *E. faecium* et autres espèces d'entérocoques

Mêmes schémas thérapeutiques à <u>l'exclusion</u> de <u>l'association</u> amoxicilline + ceftriaxone (qui ne doit pas être utilisée)

Outcome of Enterococcus faecalis infective endocarditis according to the length of antique therapy: Preliminary data from a cohort of 78 patients

- Etude rétrospective incluant 78 patients avec endocardite à E. faecalis sur valve native traités soit par amoxicillinegentamicine soit par amoxicilline-ceftriaxone
- montre un taux de rechute plus élevée dans le groupe de patients survivants traités pendant 4 semaines que dans celui traité pendant 6 semaines (3 rechutes sur 18 vs 1 sur 41, p = 0,045)





#### Endocardites infectieuses (1)

Endocardites à streptocoques (CMI Péni  $G \le 0.125 \text{mg/I}$ )

- Valve native :
  - <u>2 semaines</u> si [pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone] + gentamicine
  - <u>4 semaines</u> si pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone ou vancomycine (en cas d'allergie aux béta-lactamines) seules.
- Valve prothétique : <u>6 semaines</u> si pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone ou vancomycine (en cas d'allergie aux béta-lactamines) seules



#### Endocardites infectieuses (2)

**Endocardites à streptocoques (**CMI Péni G > 0,125 mg/l)

- Valve native : <u>4 semaines</u> [(pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone ou vancomycine) + gentamicine] pendant <u>2 semaines</u> puis [pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone] pendant <u>2 semaines</u>
- Valve prothétique : <u>6 semaines</u> [(pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone ou vancomycine) + gentamicine] pendant <u>2 semaines</u> puis [pénicilline G ou amoxicilline ou ceftriaxone] pendant <u>4 semaines</u>.



#### Endocardites infectieuses (4)

#### Endocardites du cœur gauche à staphylocoques

- <u>Valve native</u>: <u>4 semaines</u> monothérapie, quel que soit l'antibiotique utilisé
- Valve prothétique : 6 semaines avec
  - **2 semaines** de triple antibiothérapie: béta-lactamine antistaphylococcique, gentamicine et rifampicine OU daptomycine (ou vancomycine), gentamicine, rifampicine
  - > PUIS 4 semaines de bithérapie (arrêt de la gentamicine).

## Bactériémies/candidémies sur cathéters veineux centraux (1)



#### Après ablation du cathéter et première hémoculture négative

- Staphylocoque à coagulase négative :
  - > 3 jours si apyrexie et absence de matériel endovasculaire
  - La seule ablation du cathéter peut suffire en fonction de l'évolution clinique (sur avis spécialisé)
- Streptocoque, entérocoque, et bacilles à Gram négatif : 7 jours
- Staphylococcus aureus: 14 jours (thrombophlébite septique: 21 jours)
- Candida spp: 14 jours

# Bactériémies/candidémies sur cathéters veineux centraux (2)



#### Cathéter laissé en place associé à un verrou antibiotique :

- Streptocoque, entérocoque, staphylocoque à coagulase négative et bacilles à Gram négatif : 10 jours de traitement systémique
- Durée du verrou associé : 10 jours

## Bactériémies non compliquées sans porte d'entrée retrouvée



- Bacilles à Gram négatif (dont entérobactéries et BGN non fermentant), streptocoques, entérocoques : 7 jours
- Staphylococcus aureus et Staphylococcus lugdunensis: 14 jours



# Infection ostéoarticulaire sur matériel

RCP 2008 HAD 2014

## Cas clinique



- Henri, 68 ans, diabétique
- Primo-implantation PTH gauche

pour arthrose il y a 15 jours





Température = 38°1 C, fistule cicatrice CRP = 50mg/L; leucocytes = 11 G/L

Radiographie normale; a mal à la hanche opérée depuis l'intervention

Prélèvement par écouvillon de la fistule fait il y a 3 jours : S. aureus oxa-R; FQ-R



#### QUIZ

Parmi les propositions suivantes concernant le(s) moyen(s) diagnostique(s) utile(s) chez Henri, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s)?

- A. le résultat du prélèvement de fistule permet d'affirmer l'existence d'une infection de la prothèse à *S. aureus*
- B. le diagnostic d'infection de la prothèse est établi à ce stade
- C. la ponction articulaire est inutile à ce stade
- D. la ponction articulaire expose à un risque d'infection des implants
- E. la scintigraphie aux leucocytes marqués permettrait d'affirmer le diagnostic d'infection de la prothèse en cas de positivité



### **QUIZ** réponses

Parmi les propositions suivantes concernant le(s) moyen(s) diagnostique(s) utile(s) chez Henri, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s)?

- A. le résultat du prélèvement de fistule permet d'affirmer l'existence d'une infection de la prothèse à *S. aureus*
- B. le diagnostic d'infection de la prothèse est établi à ce stade
- C. la ponction articulaire est inutile à ce stade
- D. la ponction articulaire expose à un risque d'infection des implants
- E. la scintigraphie aux leucocytes marqués permettrait d'affirmer le diagnostic d'infection de la prothèse en cas de positivité



## QUIZ

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 3 semaines
- B. 6 semaines
- C. 12 semaines
- D. Cela dépend du traitement choisi
- E. Fonction de l'évolution de la scintigraphie à M3
- F. a vie



## **QUIZ** réponses

Quelle sera la durée de votre antibiothérapie

- A. 3 semaines
- B. 6 semaines
- C. 12 semaines
- D. Cela dépend du traitement choisi
- E. Fonction de l'évolution de la scintigraphie à M3
- F. a vie



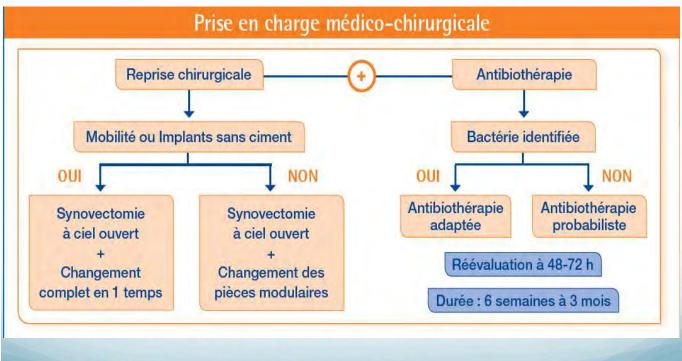
#### RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

# Prothèse de hanche ou de genou : diagnostic et prise en charge de l'infection dans le mois suivant l'implantation

Méthode Recommandation pour la pratique clinique

Mars 2014





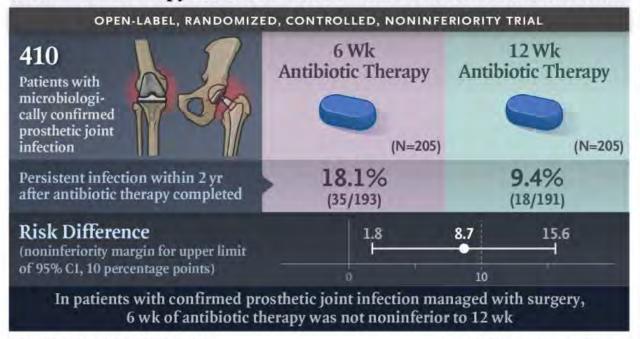
#### DATIPO





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

#### Antibiotic Therapy for 6 or 12 Weeks for Prosthetic Joint Infection



L. Bernard et al. 10.1056/NEJMoa2020198

Copyright @ 2021 Massachusetts Medical Society



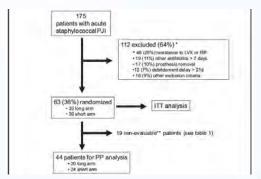
# Infections ostéo-articulaires sur matériel

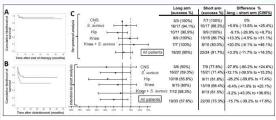
- II-1. Recommandations nationales/internationales
- Recommandations françaises :
  - RCP 2008 : durée minimale 6 semaines, une durée supérieure à 12 semaines doit être argumentée
  - HAS 2014 : Il est recommandé de traiter entre 6 semaines et 3 mois. Il n'est pas recommandé de prolonger le traitement au-delà de 3 mois
- La durée de traitement proposée pour le traitement des infections de prothèse articulaire lors de l'International Consensus on Orthopedic Infections
  - varie **de 2 semaines à 6 semaines** en fonction de la nature de la prise en charge chirurgicale.
  - En cas de changement en un temps, il est précisé que 4 à 6 semaines sont suffisantes.



# Infection aigue : une étude randomisée comparant deux durées de traitements

- Infection aigue à staphylococcique de PTH ou PTG.
- Médiane 16 jours
- Traitement conservateur type
   « DAIR » (lavage-synovectomieantibiothérapie-prothèse laissée en place)
- Lévofloxacine 750 mg et rifadine 600 mg
- Bras court 24 patients (6 semaines) versus bras long 20 patients (3 mois pour PTH et 6 mois pour PTG)
- Echec 8% dans le bras court et 5% dans le bras long
- Traitement court non validé pour les PTG avec évolution clinque non rapidement favorable





Short- versus long-duration levofloxacin plus rifampicin for acute staphylococcal prosthetic joint infection managed with implant retention: A randomised clinical trial Int J Antimicrob Agents 2016; 48: 310-6.

## Etude randomisée comparant deux durées de traitements



- Etude randomisée, monocentrique (Genève), non double aveugle
- Infection sur PTH ou PTG ou ostéite sur matériel aigue ou chronique
- Une ablation du matériel était réalisée chez tous les patients (avec changement en 2 temps pour ceux porteurs de prothèse)
- Antibiothérapie (choisie par le clinicien) de 4 semaines dans le bras « court » et 6 semaines dans le bras « long » ;
- Rechute chez 4/62 patients du bras 4 semaines et 3/61 du bras 6 semaines (p = 0.74).
- Réf: Benkabouche M, Racloz G, Spechbach H, Lipsky BA, Gaspoz JM, Uçkay I. Four versus six weeks of antibiotic therapy for osteoarticular infections after implant removal: a randomized trial. J Antimicrob Chemother. 2019; 74: 2394-9.

Antibiotic treatment for 6 weeks versus 12 weeks patients with pyogenic vertebral osteomyelitis: appropriately open-label, non-inferiority, randomised, controlled trial.

Lancet 2015;385(9971):875-82.
Bernard L, Dinh A, Ghout I et al.

- À propos des spondylodiscites, un essai français, récent, multicentrique, prospectif, randomisé, a montré que
- <u>6 semaines</u> de traitement antibiotique étaient équivalentes à 12 semaines dans les spondylodiscites documentées à pyogènes, chez les patients non immunodéprimés, en l'absence de matériel(7).
- L'analyse de l'antibiothérapie prescrite retrouvait une efficacité identique, que le patient soit traité plus ou moins de 7 jours par un antibiotique parentéral, mais cet élément n'était pas randomisé.

# Arthrites et spondylodiscites



- Arthrites natives:
  - S. aureus: 6 semaines
  - > Streptococcus spp: 4 semaines
  - N. gonorrhoeae: 7 jours
  - Arthrite septique évoluant depuis moins de 4 semaines par inoculation directe des petites articulations de la main après un lavage chirurgical adéquat : 14 jours.
- Spondylodiscites sans matériel: 6 semaines



Giacomo Gastaldi <sup>1</sup>, Dimitrios Stafylakis <sup>3</sup>, Jacques Philippe <sup>1</sup>, Benjamin A Lipsky <sup>2</sup> <sup>4</sup>, Lker Uçkay <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>5</sup> <sup>6</sup>

 Conclusions: In this randomized controlled pilot trial, a postdebridement systemic antibiotic therapy course for DFO of 3 weeks gave similar (and statistically noninferior) incidences of remission and AE to a course of 6 weeks.



#### Pied diabétique

- Ostéite sans amputation : 6 semaines
- Ostéite avec amputation jugée complète, sans argument pour une infection de la peau et des tissus mous : 48 h post opératoire
- Ostéite avec amputation jugée complète, mais avec une infection de la peau et des tissus mous : 7 jours post opératoire
- Infection de la peau et des tissus mous sans ostéite : voir chapitre spécifique

## Merci de votre attention!









#### Hôpitaux de Provence

Groupement Hospitalier et Universitaire des Bouches-du-Rhône

L'Hôpital Aix-Pertuis recrute



6