

Endocardites Infectieuses

Quel bilan initial et d'extension?

Louis BERNARD
CHRU de TOURS

GERICCO 2016

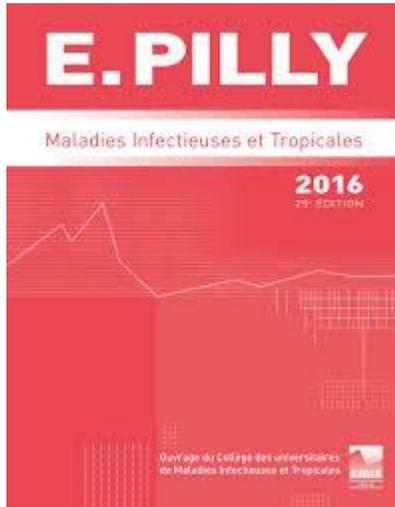
Plan de ma controverse

- Recommandations
- Un peu de clinique et du bon sens
- Un peu de littérature
- Conclusion

Characteristics	n = 6235 (%)
Male gender	4003 (64.2)
Age, mean, y (median, 25%, 75%)	69 (72, 60, 81)
Valve status	
Native valve	4488 (72.0)
Valve prosthesis	1247 (20.0)
Unknown	500 (8.0)
Pacemaker	1025 (16.4)
Complication	
Cardiogenic shock	511 (8.2)
Stroke	83 (14.4)
Ischemic stroke	586 (9.4)
Hemorrhagic stroke	217 (3.5)
Acute ischemia of lower limb	158 (2.5)
Vertebral osteomyelitis	292 (4.7)
Valvular surgery	1576 (25.3)
In-hospital death	814 (13.1)
One-year mortality	1814 (29%)

RECOMMENDATIONS

RECOMMENDATIONS



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

CLINICAL PRACTICE

Infective Endocarditis

Bruno Hoen, M.D., Ph.D., and Xavier Duval, M.D., Ph.D.

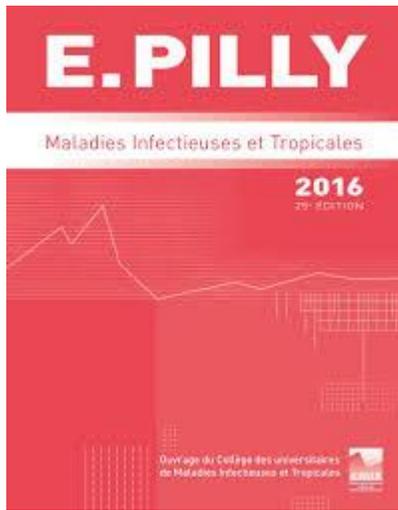


European Heart Journal (2015) 36, 3075–3123
doi:10.1093/eurheartj/ehv319

ESC GUIDELINES



**2015 ESC Guidelines for the management
of infective endocarditis**



Pas un mot !!!

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

CLINICAL PRACTICE

Infective Endocarditis

Bruno Hoen, M.D., Ph.D., and Xavier Duval, M.D., Ph.D.



2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis

- 9. Other complications of infective endocarditis
- 9.1 Neurological complications
- 9.2 Infectious aneurysms
- 9.3 Splenic complications
- 9.4 Myocarditis and pericarditis
- 9.5 Heart rhythm and conduction disturbances
- 9.6 Musculoskeletal manifestations
- 9.7 Acute renal failure



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

GUIDE - AFFECTION DE LONGUE DURÉE

**Cardiopathies valvulaires et congénitales
graves chez l'adulte**

Juin 2008

1.5 Estimation du risque d'endocardite infectieuse

Les patients à haut risque sont :

- Les porteurs de prothèses valvulaires (mécaniques, homogreffes ou bioprothèses)
- Les patients avec antécédents d'endocardite infectieuse
- Toutes les cardiopathies congénitales cyanogènes non opérées et les cardiopathies congénitales opérées avec mise en place de conduits

3. Suivi

Le suivi repose sur une évaluation clinique, échocardiographique et biologique en cas de traitement anticoagulant.

3.1 Objectifs

Chez tous :

- Optimiser le traitement et la qualité de vie des patients
- Prévenir l'endocardite infectieuse
- Prévenir et dépister les accidents thromboemboliques
- Prévenir et dépister les complications hémorragiques en cas de traitement anticoagulant
- S'assurer que le patient et son entourage ont bien compris les mesures hygiéno-diététiques, le traitement, ses risques et sa surveillance

► **Prophylaxie de l'endocardite infectieuse**

Les mesures générales d'hygiène sont prioritaires pour prévenir les foyers infectieux de l'organisme : hygiène bucco-dentaire et cutanée, désinfection des plaies, antibiothérapie curative de tout foyer infectieux.

Bon d'accord Pierre a raison ?

- On ne fait plus rien !
- Plus d'examen complémentaire



Ah Ah Ah !

Un peu de clinique

Pas bien grave ...

Mr Z 67 ans

AEG, 38-39°C depuis 5 jours

Souffle holosystolique aortique



Pas bien grave ...

Mr Z 67 ans

AEG, 38-39°C depuis 5 jours

Souffle holosystolique aortique

Qq crépitants aux bases pulm

Dit avoir un flou visuel

Hémocultures (x3) + : Cocci G+

Oxacilline-gentamicine

ETT: végétations 6mm / V aortique



Pas bien grave ...

Que faites vous ?

- A. ETT puis ETO
- B. TDM cérébral
- C. IRM cérébrale
- D. TDM TAP
- E. PET scan



Pas bien grave ...

Mr Z 67 ans

AEG, 38-39°C depuis 5 jours

Souffle holosystolique aortique

Qq crépitants aux bases pulm

Se plaint d'un flou visuel

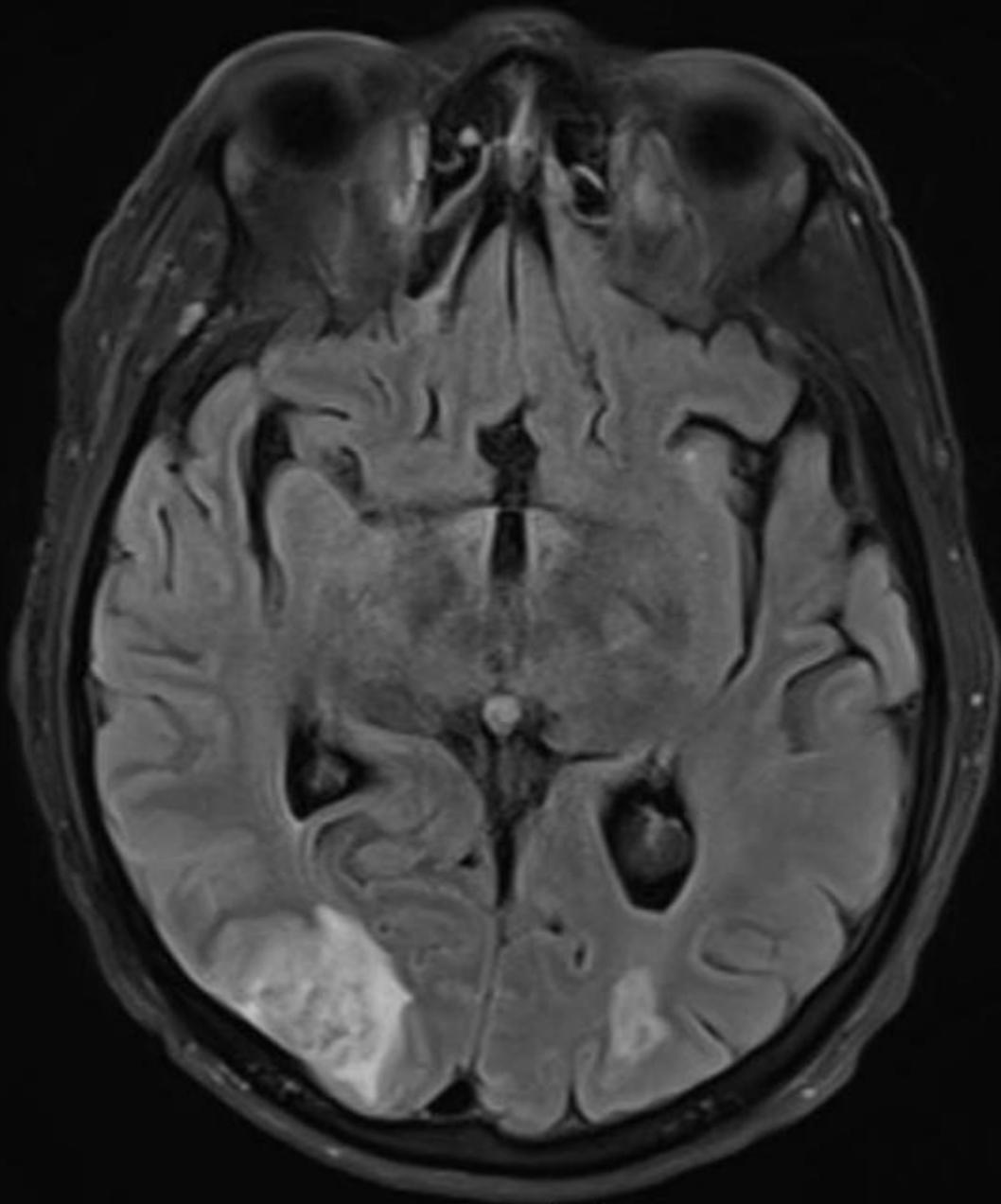
Hémocultures (x3) + : Cocci G+

Oxacilline-gentamicine

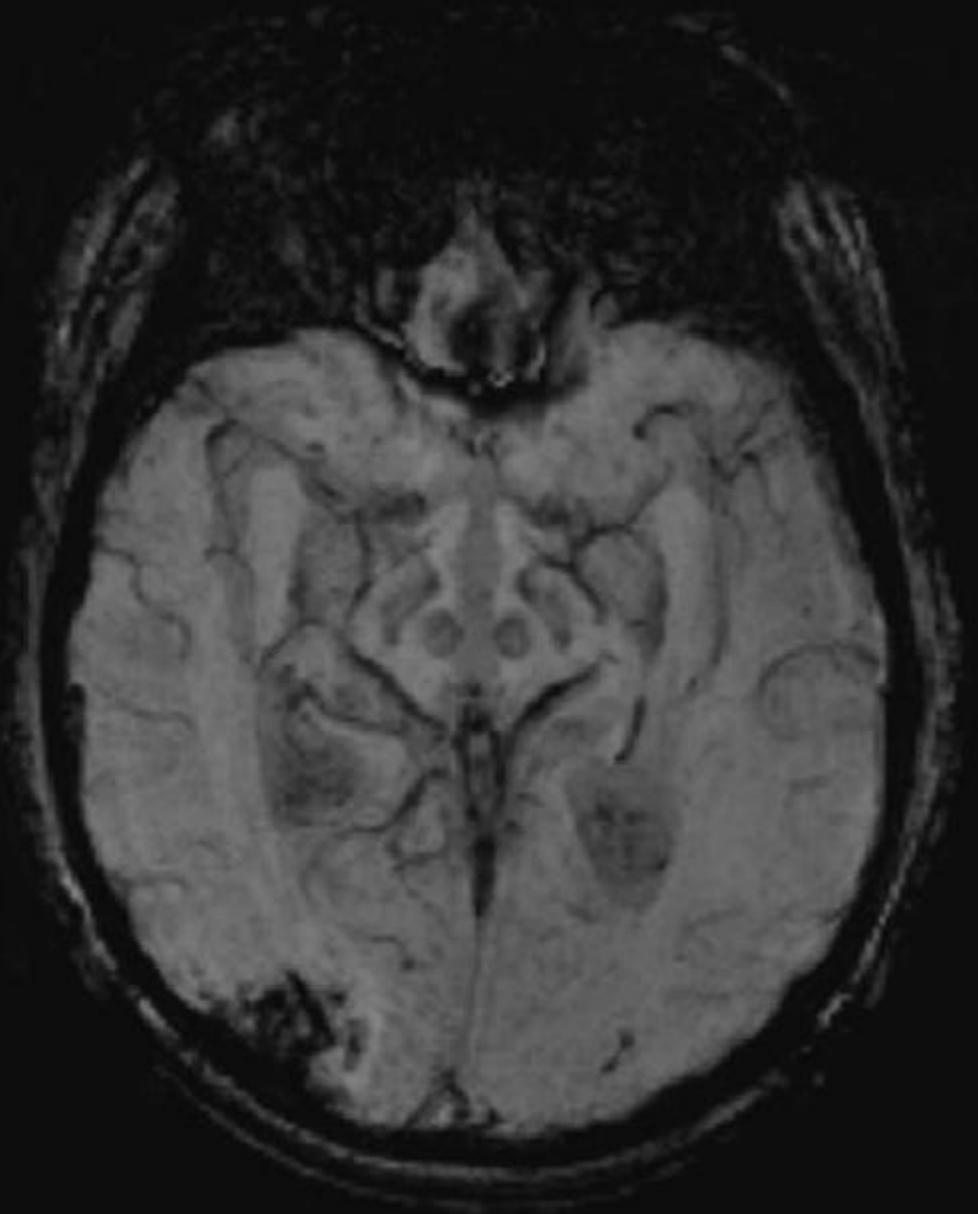
ETT: végétations 6mm / V aortique

IRM cérébrale





T2 FS FLAIR AX



mIP_Images(SW)

Pas bien grave ...

Mr Z 67 ans

AEG, 38-39°C depuis 5 jours

Souffle holosystolique aortique

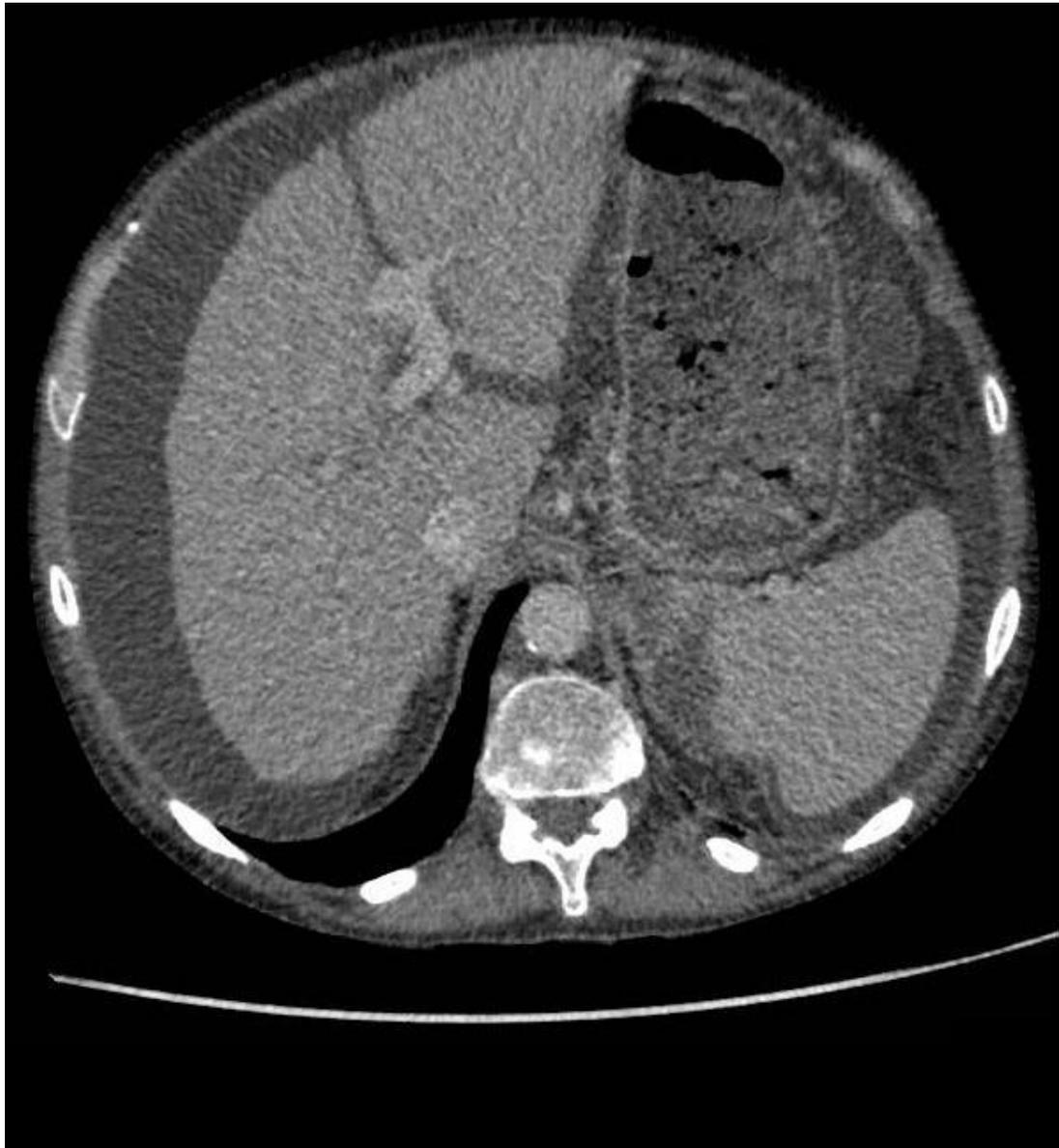
Hémocultures (x3) + : Cocci G+

Oxacilline-gentamicine

A J 2

Violentes douleurs hypochondre gauche





Pas bien grave ...

Mr Z 67 ans

AEG, 38-39°C depuis 5 jours

Souffle holosystolique aortique

Hémocultures (x3) + : Cocci G+

Oxacilline-gentamicine

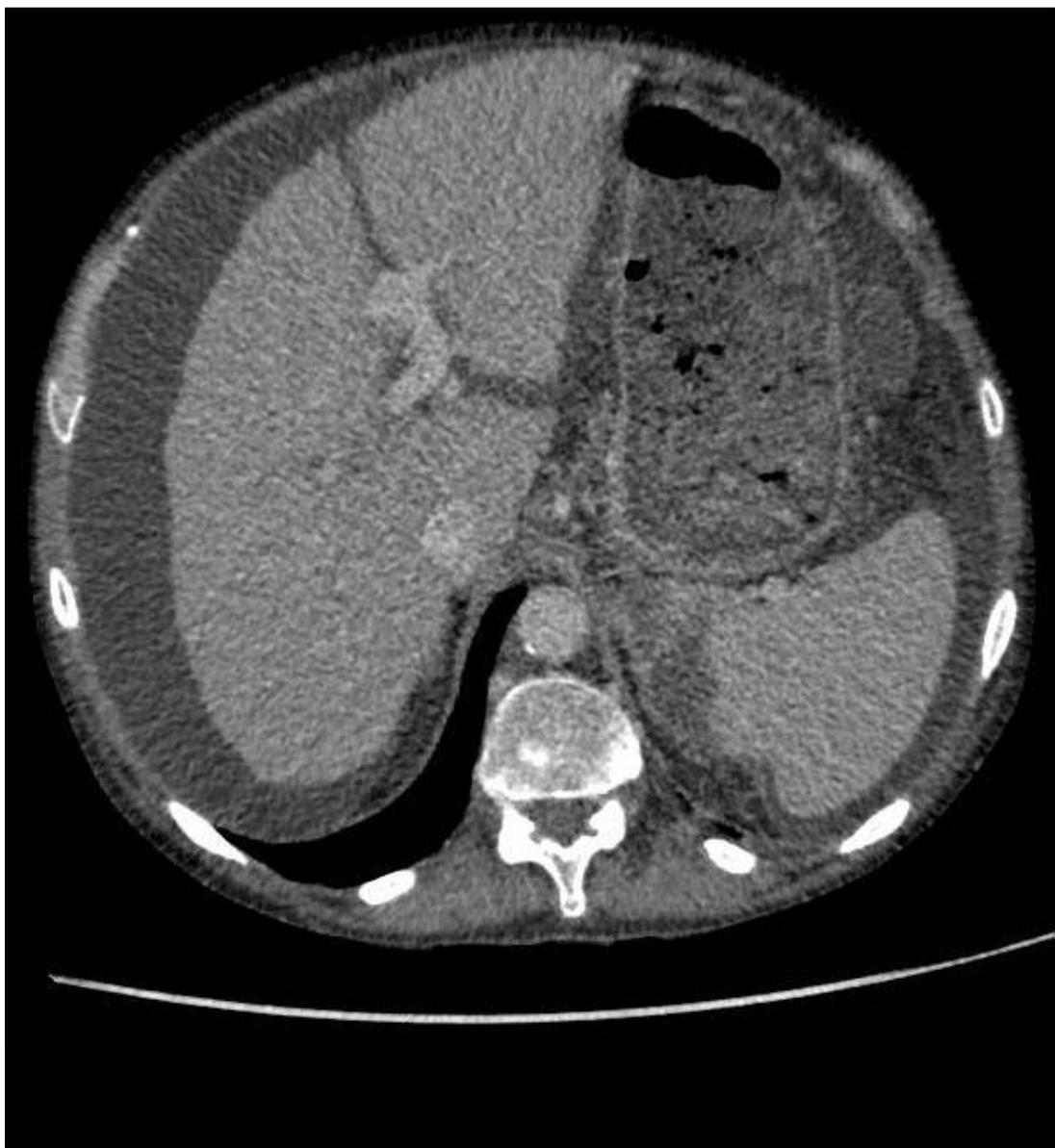
Violentes douleurs hypochondre gauche

Rupture de rate

Splénectomisé

Persistance de lombalgies





Association Spondylodiscite – endocardite

- *Staphylococcus* spp : 3 % (1/37)
- *Streptococcus* spp : 25 % (11/42)

Mulleman D ; J Rheumatol 2006 ; 33 : 91-7

Lee KC ; Euro J Cardiothorax Surg 2003 ; 23 : 125-7

Bernard L Lancet, 2015

OUF !



European Heart Journal (2015) 36, 3075–3123
doi:10.1093/eurheartj/ehv319

ESC GUIDELINES



2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis

10.2.2 Extracardiac infection

If a primary focus of infection likely to be responsible for IE has been identified, it must be eradicated before cardiac surgical intervention unless valve surgery is urgent. In any case, it should be eradicated before the end of antibiotic therapy.

Repeat Infective Endocarditis:
Differentiating Relapse from
Reinfection

Vivian H. Chu,^{1,2} Daniel J. Sexton,¹ Christopher H. Cabell,^{1,2}
L. Barth Reller,^{1,4} Paul A. Pappas,² Rakesh K. Singh,² Vance G. Fowler
Jr.,^{1,2} G. Ralph Corey,^{1,2} Olcay Alsop,² and Christopher W. Woods^{1,2,5}

Etude retrospective
janv 1986 -janv 2004
Duke University Medical Center

Patients avec ≥ 2 épisodes d'endocardite

428 endocardites

25 (4,7%) avec 2ème épisode

-21 pts : 2 épisodes

-4 pts : 3 épisodes

13 patients: même microorganisme

13 patients: même microorganisme

Patient	Microorganism	Predisposing comorbidity	episodes, months	Clinical definition ^a	Molecular definition ^b
A	MSSA	Hemodialysis	5.0	Relapse	Confirmed relapse
B	MSSA	Hemodialysis	9.1	Reinfection ^d	Confirmed relapse ^d
C	MSSA	Hemodialysis	17	Reinfection	Confirmed reinfection
D	MRSA	None	2.1	Relapse	Confirmed relapse
E	MRSA	None	2.4	Relapse	Confirmed relapse
F	MRSA	Hemodialysis	2.8	Relapse	Confirmed relapse
G	MRSA	Hemodialysis	4.0	Relapse	Confirmed relapse
H	MRSA	Hemodialysis	31	Reinfection	Confirmed reinfection
I	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	None	2.5	Relapse ^d	Confirmed reinfection ^d
J	<i>Enterococcus faecalis</i>	None	2.7	Relapse	Confirmed relapse
K	<i>E. faecalis</i>	None	2.9	Relapse	Confirmed relapse
L	<i>Propionibacterium acnes</i>	Congenital heart disease	24	Reinfection ^d	Confirmed relapse ^d
M	<i>Streptococcus sanguis</i>	Congenital heart disease	64	Reinfection	Confirmed reinfection

4/13: nouvelle infection;

9/13: récidence

Long-Term Clinical Outcome of Major Adverse Cardiac Events in Survivors of Infective Endocarditis

A Nationwide Population-Based Study (*Circulation*. 2014;130:1684-1691.)

Taiwan National Health Insurance Research Database 2000-2009

10116 endocardites

Récidive d'endocardite: 1180 (**11.7 %**)

Risk factors for repeat IE were

- older age,
- male sex,
- drug abuse,
- valvular replacement after an initial episode of IE.

Repeat endocarditis: analysis of risk factors based on the International Collaboration on Endocarditis – Prospective Cohort Study

Clin Microbiol Infect 2014; **20**: 566–575

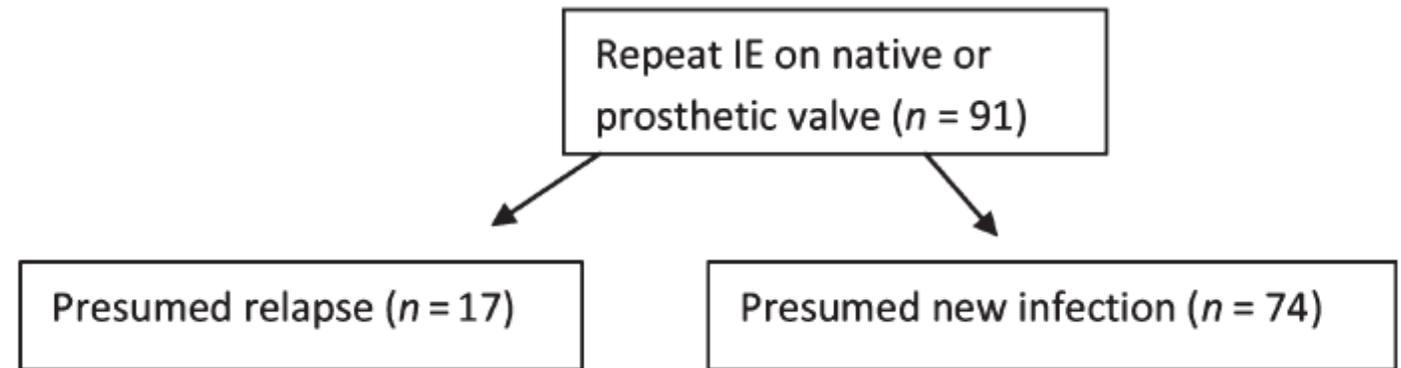
Janv 2000-décembre 2006

1874 patients

- 1783 (95,2%) un episode
- 91 (4,8%) récidive : 74 nouvelles infections

Facteurs de risque de récidive

- haemodialysis (OR, 2.5; 95% CI, 1.2–5.3),
- IDU (OR, 2.9; 95% CI, 1.6–5.4),
- previous IE (**OR, 2.8**; 95% CI, 1.5–5.1)



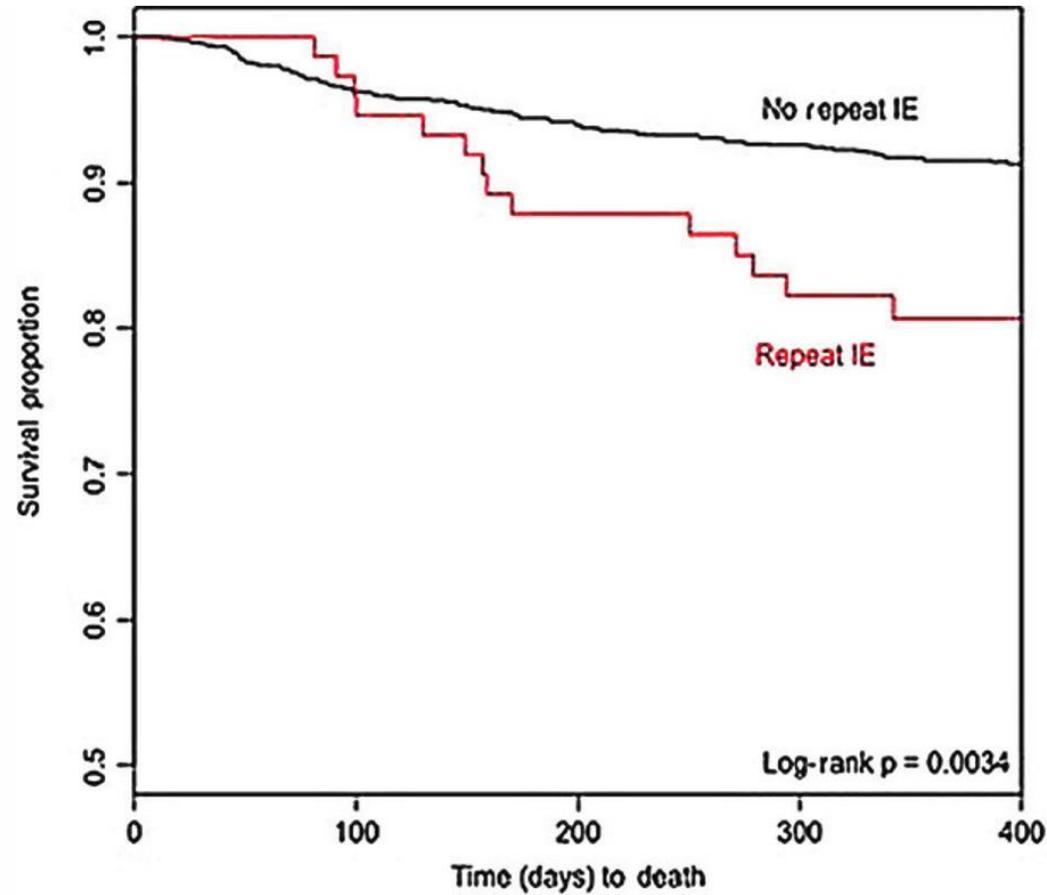


FIG. 2. Kaplan Meier survival curve for patients with repeat and single episode IE (no repeat IE).

Mortalité à 1 an plus importante si récurrence d'endocardite versus 1 seul épisode (p 0.003; 20% versus 9%)

Maladies Infectieuses

Nouveau programme
(ECN 2016-2019)

Item 149

ECN 2014-2015

Q 80

ENDOCARDITE INFECTIEUSE

Dr Fabrice Camou¹, Dr Marina Dijos²

1. Service de médecine interne et maladies infectieuses (Pr Pellegrin), hôpital Haut-Lévêque ;
service de réanimation médicale, hôpital Saint-André, CHU de Bordeaux, France
2. Service de cardiologie (Pr Roudaut), hôpital Haut-Lévêque, CHU de Bordeaux, France

marina.dijos@chu-bordeaux.fr

fabrice.camou@chu-bordeaux.fr

Bilan initial et d'extension

- hémocultures
- échocardiographie,
- électrocardiogramme (ECG)

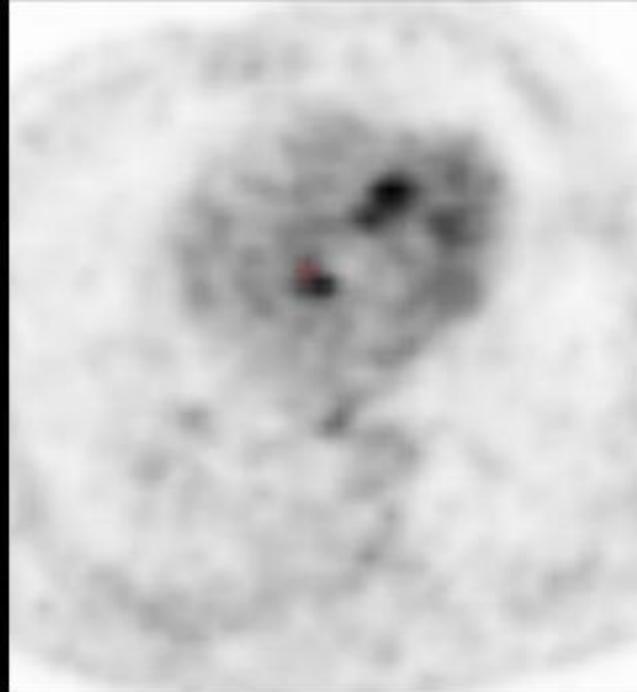
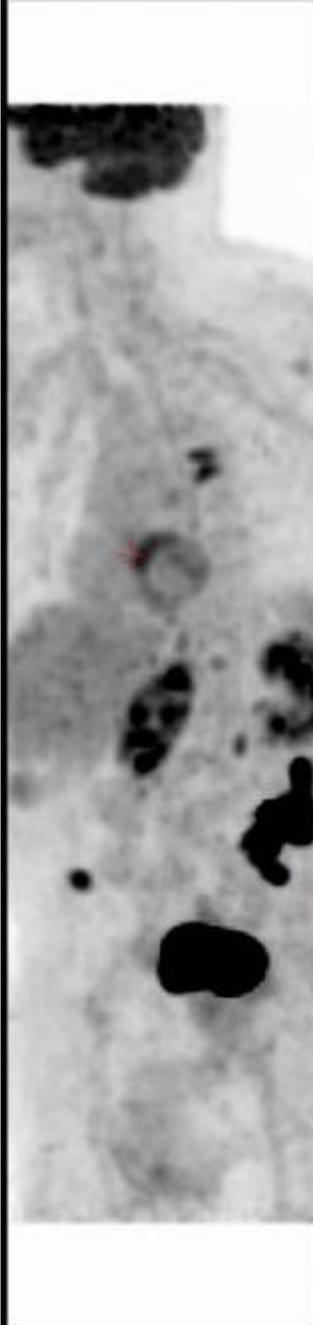
Dans l'optique de déceler d'éventuelles complications emboliques, il convient de réaliser dans les meilleurs délais un bilan d'extension comprenant :

- facteur rhumatoïde,
- protéinurie des 24 heures,
- **scanner thoraco-abdomino-pelvien** avec injection de produit de contraste iodé
- **imagerie cérébrale** (scanner ou imagerie par résonance magnétique [IRM]) et
- éventuellement d'un fond d'oeil en cas de suspicion d'endophtalmie.

Bilan initial et d'extension

.

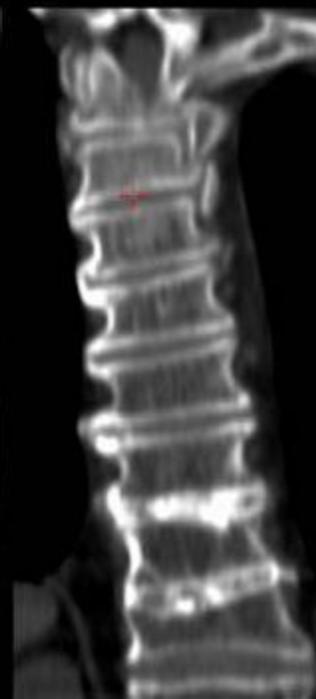
En présence de **matériel implanté** (valve prothétique, matériel de stimulation intracardiaque, dispositif d'assistance circulatoire), la tomographie par émission de positons (**TEP**) au fluorodésoxyglucose marqué au fluor 18 (^{18}F -FDG) couplée à un scanner est un examen prometteur pour le diagnostic positif d'infection de matériel qui permet par ailleurs de dépister d'éventuels embolus septiques asymptomatiques extracrâniens.



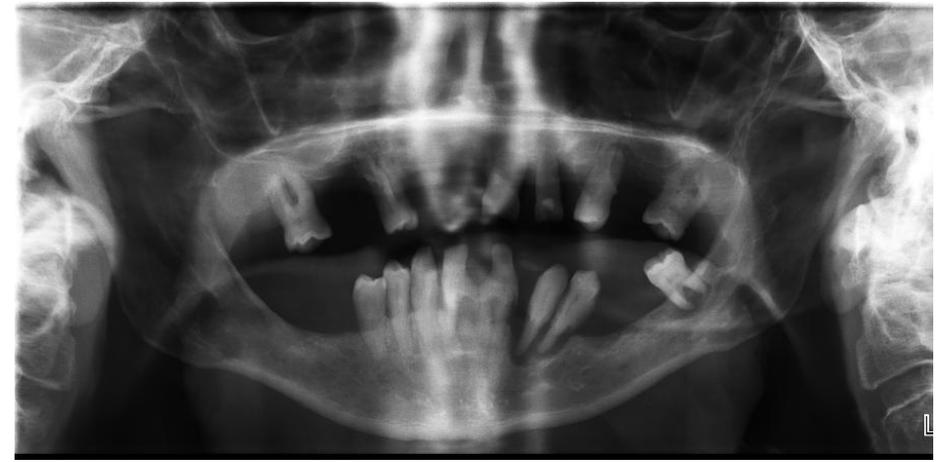
Min:
Max:
Mean:



Min: 0.8 SUV
Max: 5.7 SUV
Mean: 2.0 SUV



Traitement de la porte d'entrée



Il est nécessaire de traiter et d'éradiquer la porte d'entrée infectieuse présumée sous traitement antibiotique :

- résection de polypes coliques par coloscopie ou colectomie segmentaire ou totale si néoplasie,
- extractions dentaires...

Characteristics	n = 6235 (%)
Male gender	4003 (64.2)
Age, mean, y (median, 25%, 75%)	69 (72, 60, 81)
Valve status	
Native valve	4488 (72.0)
Valve prosthesis	1247 (20.0)
Unknown	500 (8.0)
Pacemaker	1025 (16.4)
Complication	
Cardiogenic shock	511 (8.2)
Stroke	83 (14.4)
Ischemic stroke	586 (9.4)
Hemorrhagic stroke	217 (3.5)
Acute ischemia of lower limb	158 (2.5)
Vertebral osteomyelitis	292 (4.7)
Valvular surgery	1576 (25.3)
In-hospital death	814 (13.1)
One-year mortality	1814 (29%)

Conclusion

- Il faut traquer les complications pendant la prise en charge
- Il faut
 - prendre en charge le foyer infectieux (germe actuel)
 - mais aussi fermer systématiquement les autres portes d'entrée pour éviter la récurrence ...
.....qui tue encore plus que la première fois
- Mais attention à ne pas être iatrogène (TDM injecté-aminosides-deshydratation-IEC-sujet âgé diabétique)
- Il faudrait étudier les causes des nouvelles endocardites et les causes précises des décès extra-hospitaliers (16% sur 29% de mortalité à 1 an)



Gloups !