



5èmes Journées de FMC de Saïda, Algérie - 5 Avril 2013

Dr Loïc EPELBOIN

Service des Maladies Infectieuses et Tropicales

Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France

CAS CLINIQUE 2

MOTIF D'HOSPITALISATION

Patient de 46 ans hospitalisé pour confusion
fébrile

ANTÉCÉDENTS



- ✘ Toxicomanie IV à l'héroïne
 - + partiellement substituée par Subutex® (buprénorphine)
 - + utilisation de matériel à usage unique
 - + injection en zones septiques
- ✘ Hépatite C chronique active + début de cirrhose
- ✘ Arthrite sterno-claviculaire droite
 - + 8 mois plus tôt
 - + à *Staphylocoque aureus*
 - + traitée par antibiothérapie 6 semaines

HISTOIRE DE LA MALADIE

- ✘ Fièvre depuis 5 jours, température non prise
- ✘ Céphalées, confusion, somnolence
- ✘ Consultation aux urgences

AUX URGENCES

- ✘ TA 97/59 mmHg ; FC 80/min ; T 38,3 ° C
- ✘ Examen clinique dit normal sauf confusion febrile
- ✘ Bio: CRP 280 mg/L; GB 8400/mm³
- ✘ PL : 77 éléments, 98% PNN, glycorachie 4 mM (glycémie 7.5 mM) protéinorachie 0.8 g/L
- ✘ pas de germe au direct
- ✘ hemoculture + à cocci Gram + en amas

QUEL(S) DIAGNOSTIC(S) ÉVOQUEZ-VOUS A CE STADE?

1. Méningite purulente
2. Arthrite septique
3. Endocardite bactérienne
4. Fasciite nécrosante
5. Méningo-encéphalite herpétique

QUEL(S) DIAGNOSTIC(S) ÉVOQUEZ-VOUS A CE STADE?

1. Méningite purulente
2. Arthrite septique
3. Endocardite bactérienne
4. Fasciite nécrosante
5. Méningo-encéphalite herpétique

DANS L'HYPOTHESE D'UNE MENINGITE PURULENTE, QUEL TRAITEMENT METTEZ-VOUS EN PLACE?

1. Acyclovir IV
2. Amoxicilline IV à dose méningée
3. Cefotaxime IV à dose méningée
4. Dexaméthasone IV
5. Pénicilline M IV

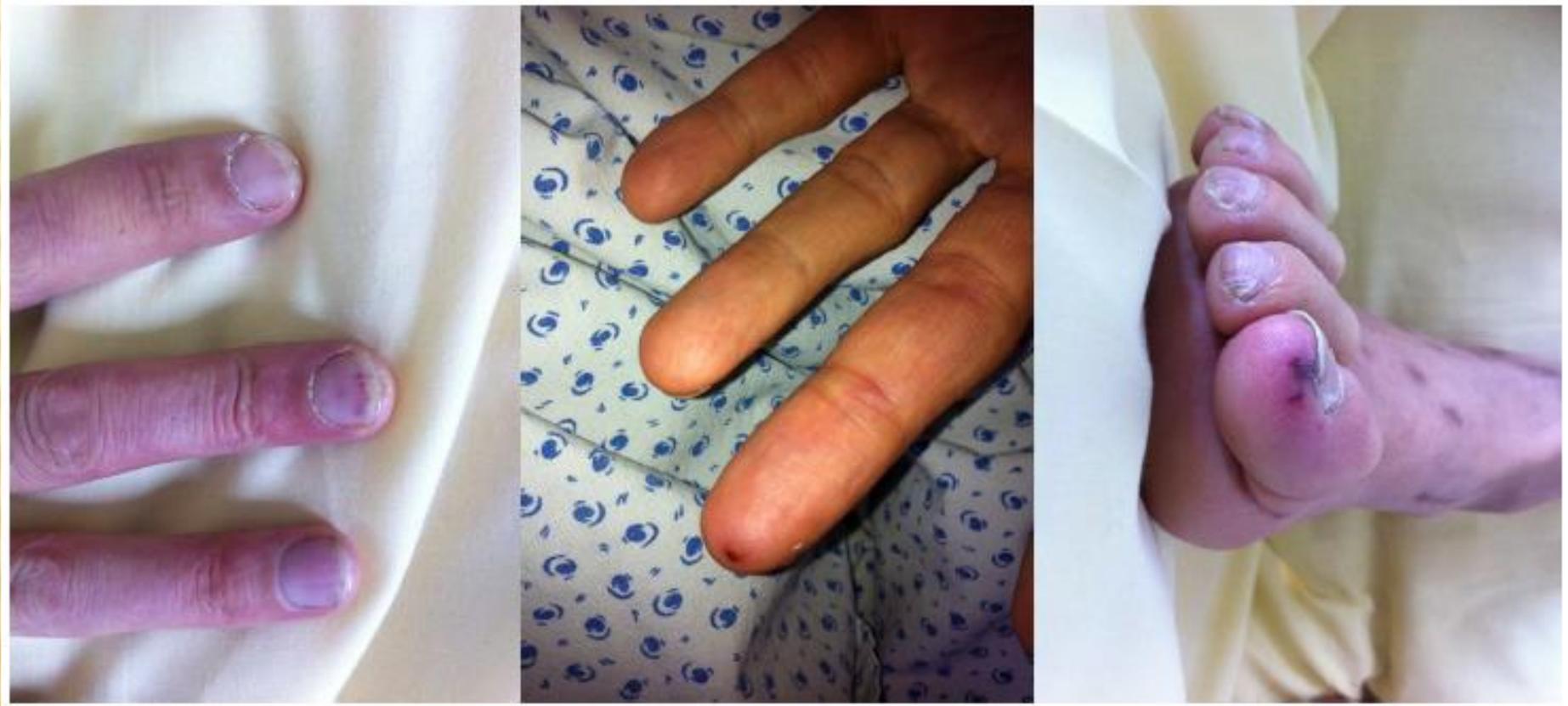
DANS L'HYPOTHESE D'UNE MENINGITE PURULENTE, QUEL TRAITEMENT METTEZ-VOUS EN PLACE?

1. Acyclovir IV
2. Amoxicilline IV à dose méningée
3. Cefotaxime IV à dose méningée
4. Dexaméthasone IV
5. Pénicilline M IV

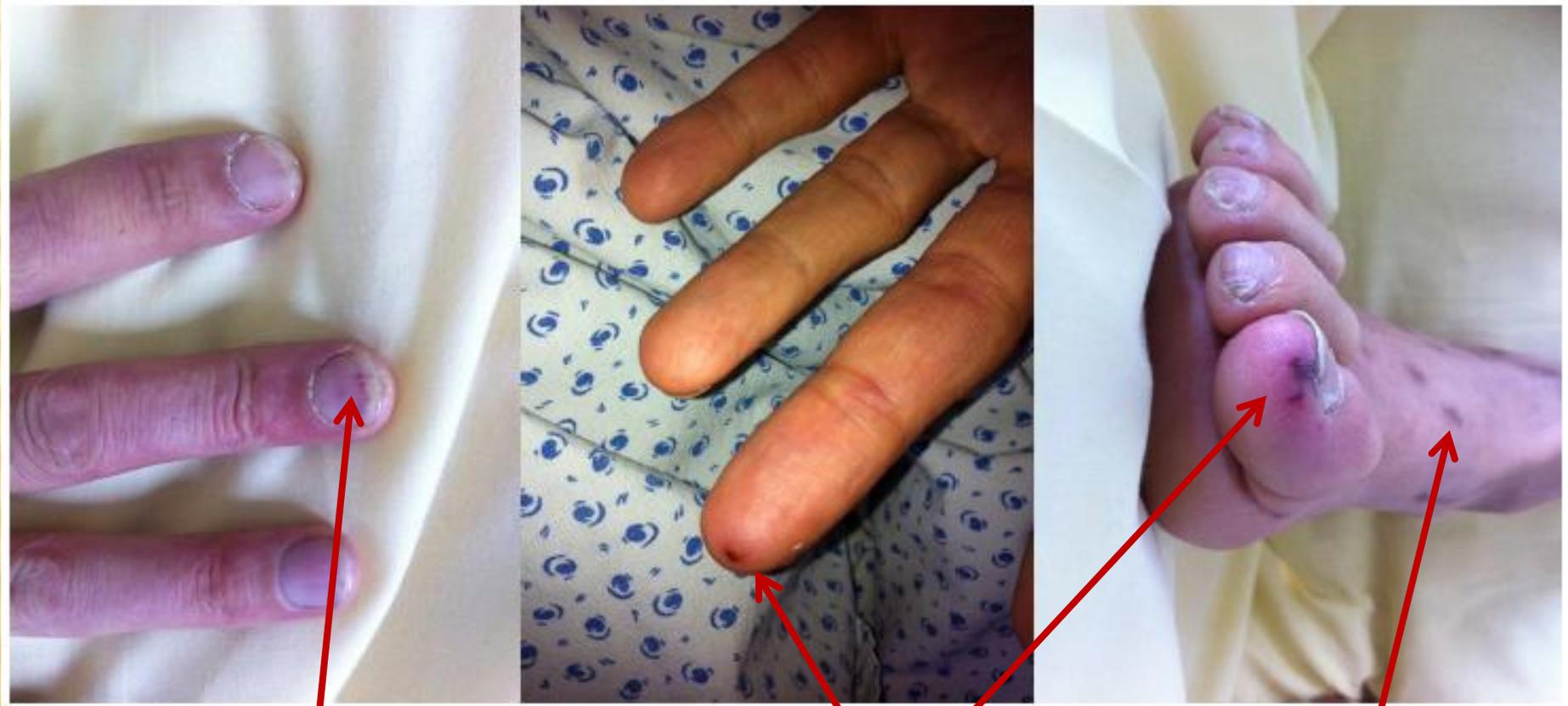
TRANSFERT EN SALLE

- ✘ Examen neurologique : désorientation temporelle, pas de signe de localisation, pas de syndrome méningé
- ✘ Cardio : souffle d'IM
- ✘ Abdo : hépatomégalie à bord mousse
- ✘ Cutané :
 - + aspect inflammatoire de l'articulation sterno-claviculaire Droite
 - + adénopathies axillaires bilatérales
 - + lésions d'injections multiples et ulcérations des faces internes des mollets

EXAMEN DES MUQUEUSES



EXAMEN DES MUQUEUSES



Hémorragies sous-unguéales
en flammèche

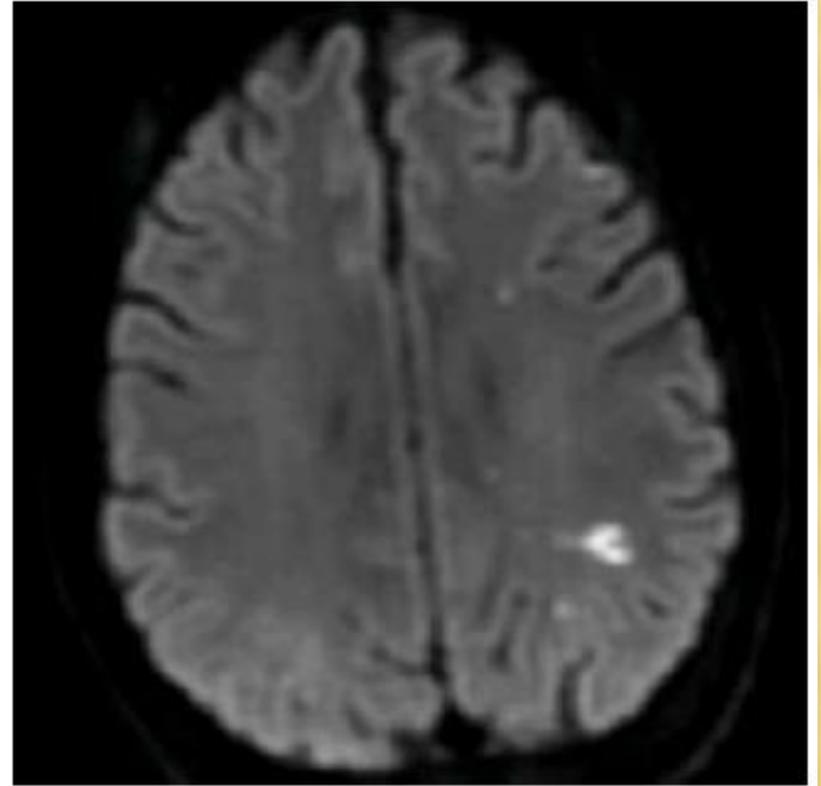
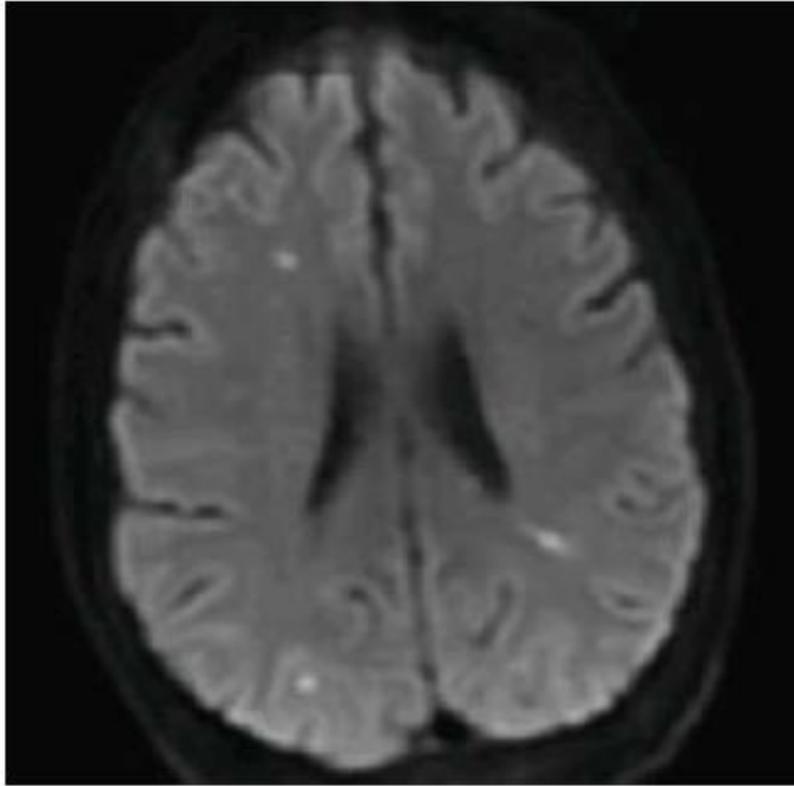
Faux-panaris d'Osler

Purpura de Janeway

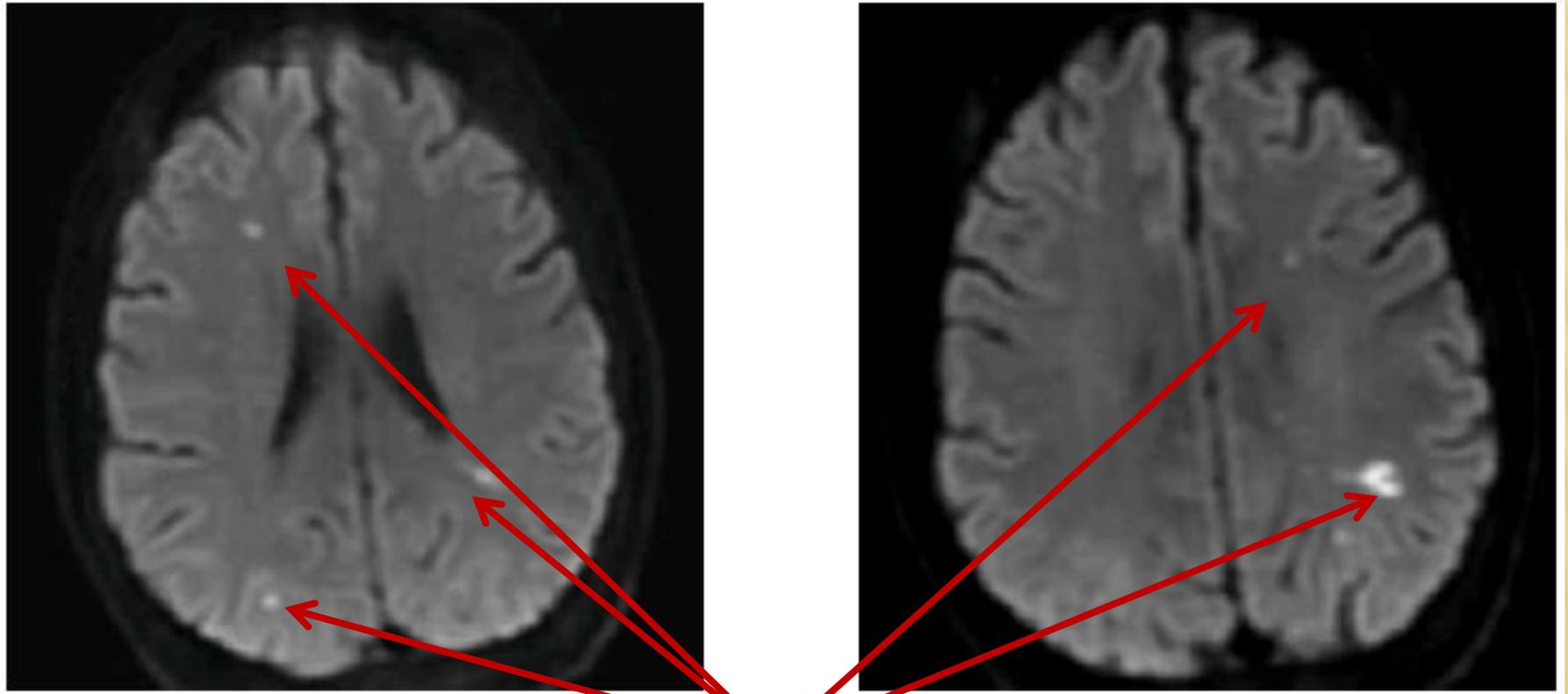
BIOLOGIE

- ✘ Hémocultures : Staphylocoque doré méticilline-Sensible
- ✘ PL : culture négative

IRM CÉRÉBRALE



IRM CÉRÉBRALE



lésions ischémiques
punctiformes multiples

QUEL(S) DIAGNOSTIC(S) ÉVOQUEZ-VOUS?

1. Méningite purulente à SASM
2. Arthrite sterno-claviculaire à SASM
3. Endocardite bactérienne mitrale à SASM
4. Dermo-hypodermite bactérienne aiguë à SASM
5. Septicémie à SASM
6. Abscès cérébraux

QUEL(S) DIAGNOSTIC(S) ÉVOQUEZ-VOUS?

1. Méningite purulente à SASM
2. Arthrite sterno-claviculaire à SASM
3. Endocardite bactérienne mitrale à SASM
4. Dermo-hypodermite bactérienne aiguë à SASM
5. Septicémie à SASM
6. Abscès cérébraux

CRITÈRES DE DUKES MODIFIÉS (LI, CID, 2000)

MAJOR CRITERIA

Blood cultures positive for IE:

- Typical microorganisms consistent with IE from two separate blood cultures:
Viridans streptococci, *Streptococcus bovis*, HACEK group, *Staphylococcus aureus*; or
Community-acquired enterococci, in the absence of a primary focus;
- or
- Microorganisms consistent with IE from persistently positive blood cultures:
At least two positive blood cultures of blood samples drawn > 12 h apart; or
All of three or a majority of ≥ 4 separate cultures of blood (with first and last sample drawn at least 1 h apart)
- or
- Single positive blood culture for *Coxiella burnetii* or phase I IgG antibody titer > 1 : 800

Evidence of endocardial involvement

- Echocardiography positive for IE
Vegetation - Abscess - New partial dehiscence of prosthetic valve
- New valvular regurgitation

MINOR CRITERIA

- Predisposition: predisposing heart condition, injection drug use
- Fever: temperature > 38°C
- Vascular phenomena: major arterial emboli, septic pulmonary infarcts, mycotic aneurysm, intracranial haemorrhages, conjunctival haemorrhages, Janeway lesions
- Immunologic phenomena: glomerulonephritis, Osler's nodes, Roth's spots, rheumatoid factor
- Microbiological evidence: positive blood culture but does not meet a major criterion or serological evidence of active infection with organism consistent with IE

Diagnosis of IE is definite in the presence of
2 major criteria, or
1 major and 3 minor criteria, or
5 minor criteria

Diagnosis of IE is possible in the presence of
1 major and 1 minor criteria, or
3 minor criteria

EPIDÉMIOLOGIE

- ✓ Incidence of IE :
 - ✓ Few difference from one country to another: 3–10 episodes/100 000 person-years Reflects methodological differences between surveys rather than true variation.
 - ✓ No change between 1936 and 2000
- ✓ Peak incidence : 14.5 episodes/100 000 person-years in patients between 70 and 80 years of age.
- ✗ Ratio of men to women :
 - + 1.2:1 to 3:1 in adults with IE
 - + 2–8:1 in patients aged >60 years
- ✗ Mean age of patients with subacute endocarditis
 - + 1930–40s :32 years
 - + 1950s : 46 years
 - + 1960s : 50–56 years
 - + 2000s : 57 years.
- ✗ Proportion of elderly > 60 years :
 - + Prior to 1923 : < 2%
 - + 2000s : 55%
 - + 2013 : > 70 ans = 38.6%
- ✗ risk of IE x4.6 in elderly patients than in the general population

ESC, 2009

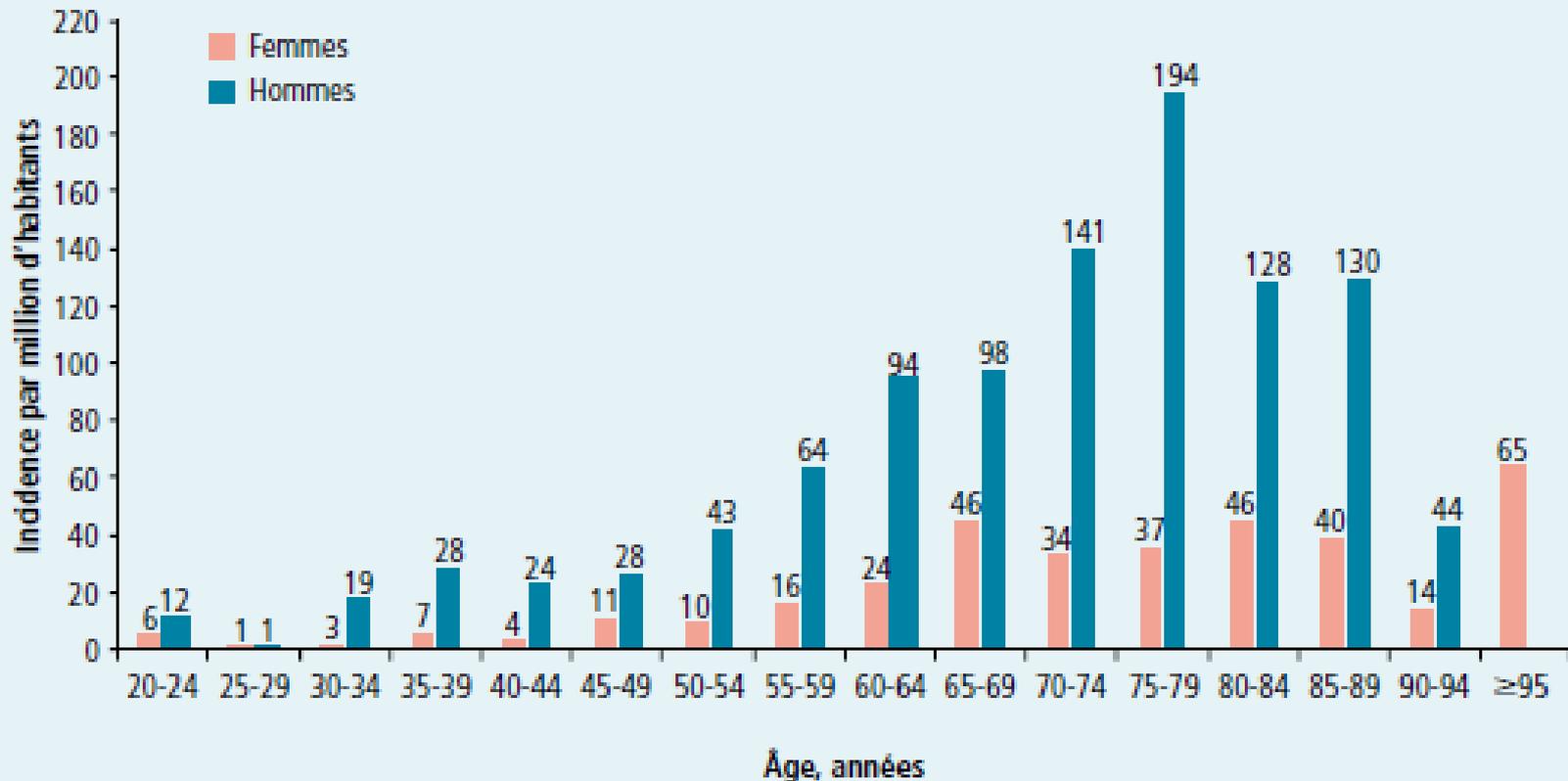
Hoen, JAMA, 2002

Hogevik, Med (Baltimore), 1995

Berlin, Am J Cardiol, 1995

INCIDENCE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE PAR ÂGE ET PAR SEXE DANS LA POPULATION ÉTUDIÉE EN 2008

Figure 1 Incidence de l'endocardite infectieuse par âge et par sexe dans la population étudiée en 2008, France / *Figure 1 Infective endocarditis incidence by age and by sex in the 2008 population-study, France*



MICROBIOLOGIE DE L'ENDOCARDITE

Tableau 3 Bactéries responsables de l'endocardite infectieuse dans l'enquête de 2008, France / Table 3 Bacteria involved in infective endocarditis in the 2008 survey, France

| Pathogènes | Endocardite sur valve native N=386 (78%) | | | | | Sondes de PM et défibrillateurs | Endocardite sur valve prothétique N=85 (17%) | | | Total N=497 |
|--|---|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|---|--|-------------------------|------------------|
| | Origine communautaire | Associée aux soins | | Toxicomanes par voie IV | Origine inconnue | | Précoce* (< 2 mois) | Moyen terme* (>2 et <12 mois) | Tardive* (> 12 mois) | |
| | | Nosocomiale | Non nosocomiale | | | | | | | |
| | N=273 (54,9%) | N=66 (13,3%) | N=12 (2,4%) | N=26 (5,2%) | N=9 (1,8%) | | N=26 (5,2%) | N=5 (1,0%) | N=15 (3,0%) | |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 54 (19,8%) | 29 (43,9%) | 3 (25%) | 21 (80,8%) | 0 (0%) | 6 (23,1%) | 2 (40%) | 1 (6,7%) | 16 (24,6%) | N=132 (26,6%) |
| Staphylocoques à coagulase négative | 11 (4%) | 10 (15,2%) | 3 (25%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 14 (53,8%) | 0 (0%) | 4 (26,7%) | 6 (9,2%) | N=48 (9,7%) |
| <i>Enterococcus</i> | 25 (9,2%) | 4 (6,1%) | 5 (41,7%) | 1 (3,8%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 1 (20%) | 1 (6,7%) | 13 (20%) | N=52 (10,5%) |
| Streptocoques oraux | 75 (27,5%) | 5 (7,6%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 4 (44,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 7 (10,8%) | N=93 (18,7%) |
| <i>Streptococcus pyogenes</i> | 21 (7,7%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (3,1%) | N=25 (5%) |
| Streptocoques du groupe D | 50 (18,3%) | 2 (3,0) | 1 (8,3%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 1 (3,8) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 6 (9,2%) | N=62 (12,5%) |
| Autres germes** | 16 (5,9%) | 9 (13,6%) | 0 (0%) | | 0 (0%) | 4 (15,4%) | | 5 (33,3%) | 8 (12,3%) | N=42 (8,5%) |
| Hémocultures négatives*** | 26 (9,5%) | 6 (9,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 2 (7,7%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 8 (12,3%) | N=50 (10%) |
| Pas de germe identifié*** | 13 (4,8%) | 3 (4,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 5 (7,7%) | N=26 (5,2%) |

MICROBIOLOGIE DE L'ENDOCARDITE

Tableau 3 Bactéries responsables de l'endocardite infectieuse dans l'enquête de 2008, France / Table 3 Bacteria involved in infective endocarditis in the 2008 survey, France

| Pathogènes | Endocardite sur valve native N=386 (78%) | | | | | Sondes de PM et défibrillateurs N=26 (5,2%) | Endocardite sur valve prothétique N=85 (17%) | | | Total N=497 |
|--|---|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|---|---|--|-------------------------|------------------|
| | Origine communautaire | Associée aux soins | | Toxicomanes par voie IV | Origine inconnue | | Précoce* (< 2 mois) | Moyen terme* (>2 et <12 mois) | Tardive* (> 12 mois) | |
| | | Nosocomiale | Non nosocomiale | | | | | | | |
| | N=273 (54,9%) | N=66 (13,3%) | N=12 (2,4%) | N=26 (5,2%) | N=9 (1,8%) | | N=5 (1,0%) | N=15 (3,0%) | N=65 (13,1%) | |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 54 (19,8%) | 29 (43,9%) | 3 (25%) | 21 (80,8%) | 0 (0%) | 6 (23,1%) | 2 (40%) | 1 (6,7%) | 16 (24,6%) | N=132 (26,6%) |
| Staphylocoques à coagulase négative | 11 (4%) | 10 (15,2%) | 3 (25%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 14 (53,8%) | 0 (0%) | 4 (26,7%) | 6 (9,2%) | N=48 (9,7%) |
| <i>Enterococcus</i> | 25 (9,2%) | 4 (6,1%) | 5 (41,7%) | 1 (3,8%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 1 (20%) | 1 (6,7%) | 13 (20%) | N=52 (10,5%) |
| Streptocoques oraux | 75 (27,5%) | 5 (7,6%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 4 (44,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 7 (10,8%) | N=93 (18,7%) |
| <i>Streptococcus pyogenes</i> | 21 (7,7%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (3,1%) | N=25 (5%) |
| Streptocoques du groupe D | 50 (18,3%) | 2 (3,0) | 1 (8,3%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 1 (3,8) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 6 (9,2%) | N=62 (12,5%) |
| Autres germes** | 16 (5,9%) | 9 (13,6%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 4 (15,4%) | 5 (33,3%) | 8 (12,3%) | 8 (12,3%) | N=42 (8,5%) |
| Hémocultures négatives*** | 26 (9,5%) | 6 (9,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 2 (7,7%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 8 (12,3%) | N=50 (10%) |
| Pas de germe identifié*** | 13 (4,8%) | 3 (4,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 5 (7,7%) | N=26 (5,2%) |

MICROBIOLOGIE DE L'ENDOCARDITE

Tableau 3 Bactéries responsables de l'endocardite infectieuse dans l'enquête de 2008, France / Table 3 Bacteria involved in infective endocarditis in the 2008 survey, France

| Pathogènes | Endocardite sur valve native N=386 (78%) | | | | | Sondes de PM et défibrillateurs N=26 (5,2%) | Endocardite sur valve prothétique N=85 (17%) | | | Total N=497 |
|--|---|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|---|---|--|-------------------------|-------------------------|
| | Origine communautaire | Associée aux soins | | Toxicomanes par voie IV | Origine inconnue | | Précoce* (< 2 mois) | Moyen terme* (>2 et <12 mois) | Tardive* (> 12 mois) | |
| | | Nosocomiale | Non nosocomiale | | | | | | | |
| | N=273 (54,9%) | N=66 (13,3%) | N=12 (2,4%) | N=26 (5,2%) | N=9 (1,8%) | | N=5 (1,0%) | N=15 (3,0%) | N=65 (13,1%) | |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 54 (19,8%) | 29 (43,9%) | 3 (25%) | 21 (80,8%) | 0 (0%) | 6 (23,1%) | 2 (40%) | 1 (6,7%) | 16 (24,6%) | N=132 (26,6%) |
| Staphylocoques à coagulase négative | 11 (4%) | 10 (15,2%) | 3 (25%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 14 (53,8%) | 0 (0%) | 4 (26,7%) | 6 (9,2%) | N=48 (9,7%) |
| <i>Enterococcus</i> | 25 (9,2%) | 4 (6,1%) | 5 (41,7%) | 1 (3,8%) | 2 (22,2%) | 0 (0%) | 1 (20%) | 1 (6,7%) | 13 (20%) | N=52 (10,5%) |
| Streptocoques oraux | 75 (27,5%) | 5 (7,6%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 4 (44,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 7 (10,8%) | N=93 (18,7%) |
| <i>Streptococcus pyogenes</i> | 21 (7,7%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (3,1%) | N=25 (5%) |
| Streptocoques du groupe D | 50 (18,3%) | 2 (3,0) | 1 (8,3%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 1 (3,8) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 6 (9,2%) | N=62 (12,5%) |
| Autres germes** | 16 (5,9%) | 9 (13,6%) | 0 (0%) | | 0 (0%) | 4 (15,4%) | | 5 (33,3%) | 8 (12,3%) | N=42 (8,5%) |
| Hémocultures négatives*** | 26 (9,5%) | 6 (9,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 2 (7,7%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 8 (12,3%) | N=50 (10%) |
| Pas de germe identifié*** | 13 (4,8%) | 3 (4,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 5 (7,7%) | N=26 (5,2%) |

MICROBIOLOGIE DE L'ENDOCARDITE

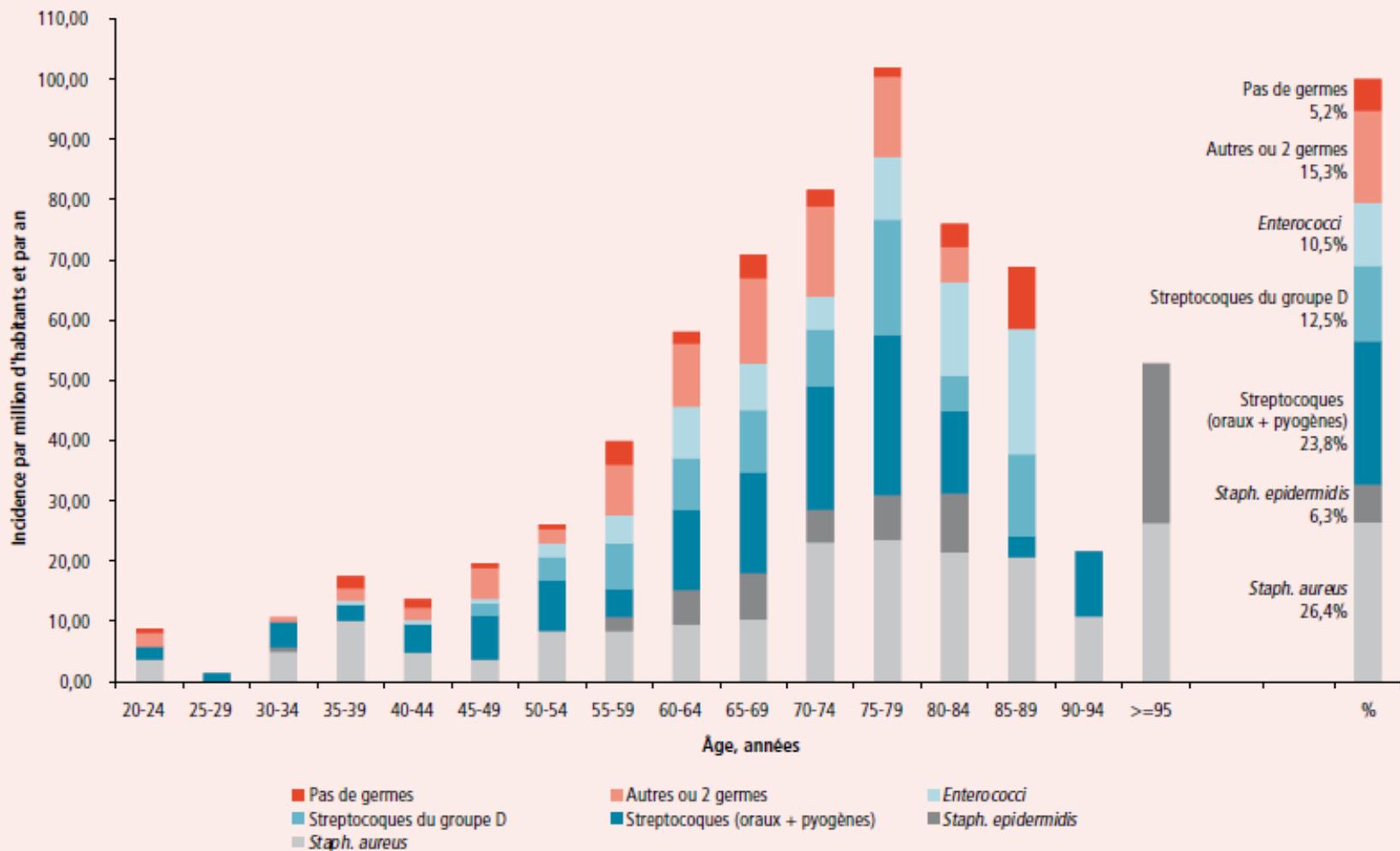
Tableau 3 Bactéries responsables de l'endocardite infectieuse dans l'enquête de 2008, France / Table 3 Bacteria involved in infective endocarditis in the 2008 survey, France

| Pathogènes | Endocardite sur valve native N=386 (78%) | | | | | Sondes de PM et défibrillateurs N=26 (5,2%) | Endocardite sur valve prothétique N=85 (17%) | | | Total N=497 |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|--|--|------------------|
| | Origine communautaire N=273 (54,9%) | Associée aux soins | | Toxicomanes par voie IV N=26 (5,2%) | Origine inconnue N=9 (1,8%) | | Précoce* (< 2 mois) N=5 (1,0%) | Moyen terme* (>2 et <12 mois) N=15 (3,0%) | Tardive* (> 12 mois) N=65 (13,1%) | |
| | | Nosocomiale N=66 (13,3%) | Non nosocomiale N=12 (2,4%) | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 54 (19,8%) | 29 (43,9%) | 3 (25%) | 21 (80,8%) | 0 (0%) | 6 (23,1%) | 2 (40%) | 1 (6,7%) | 16 (24,6%) | N=132 (26,6%) |
| Staphylocoques à coagulase négative | 11 (4%) | 10 (15,2%) | 3 (25%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 14 (53,8%) | 0 (0%) | 4 (26,7%) | 6 (9,2%) | N=48 (9,7%) |
| <i>Enterococcus</i> | 25 (9,2%) | 4 (6,1%) | 5 (41,7%) | 1 (3,8%) | | | 1 (20%) | 1 (6,7%) | 13 (20%) | N=52 (10,5%) |
| Streptocoques oraux | 75 (27,5%) | 5 (7,6%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | | | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 7 (10,8%) | N=93 (18,7%) |
| <i>Streptococcus pyogenes</i> | 21 (7,7%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (3,8%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 (3,1%) | N=25 (5%) |
| Streptocoques du groupe D | 50 (18,3%) | 2 (3,0) | 1 (8,3%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 1 (3,8) | 0 (0%) | 1 (6,7%) | 6 (9,2%) | N=62 (12,5%) |
| Autres germes** | 16 (5,9%) | 9 (13,6%) | 0 (0%) | | 0 (0%) | 4 (15,4%) | | 5 (33,3%) | 8 (12,3%) | N=42 (8,5%) |
| Hémocultures négatives** | 26 (9,5%) | 6 (9,1%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 2 (7,7%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 8 (12,3%) | N=50 (10%) |
| Pas de germe identifié*** | 13 (4,8%) | 3 (4,5%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (11,1%) | 0 (0%) | 2 (40%) | 2 (13,3%) | 5 (7,7%) | N=26 (5,2%) |

85%

INCIDENCE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE PAR ÂGE ET SELON LE MICROORGANISME RESPONSABLE, FRANCE, 2008

Figure 2 Incidence de l'endocardite infectieuse par âge et selon le microorganisme responsable, France, 2008 / *Figure 2 Infective endocarditis incidence by age according to the involved microorganism, France, 2008*



EVOLUTION DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'EI EN FRANCE 1991-1999-2008

Tableau 5 Évolution de l'épidémiologie de l'endocardite infectieuse entre 1991, 1999 et 2008 en France / **Table 5** Epidemiological trends of infective endocarditis in France between 1991, 1999 and 2008

| | 1991 (n=323) | | | 1999 (n=331) | | | 2008 (n=339) | | | p* | p** |
|--|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------|--------|
| | n | %/ moyenne | Écart-type | n | %/ moyenne | Écart-type | n | %/ moyenne | Écart-type | | |
| Âge (ans) | 323 | 57,9 | 16,6 | 331 | 59,8 | 16,5 | 339 | 61,6 | 16,3 | 0,01 | <0,05 |
| Sexe | | | | | | | | | | | |
| Homme | 212 | 65,6 | | 231 | 69,8 | | 253 | 74,6 | | | |
| Femme | 111 | 34,4 | | 100 | 30,2 | | 86 | 25,4 | | | |
| Pathologie cardiaque sous-jacente | | | | | | | | | | | |
| Au moins une pathologie cardiaque connue | 212 | 65,8 | | 168 | 50,8 | | 179 | 52,8 | | <0,00 | 0,001 |
| Prothèse valvulaire | 73 | 22,6 | | 58 | 17,5 | | 84 | 24,8 | | NS | |
| Pacemaker | 10 | 3,1 | | 21 | 6,3 | | 51 | 15 | | <0,001 | <0,001 |
| Localisation EI | | | | | | | | | | | |
| Cœur gauche | 289 | 89,5 | | 265 | 80,1 | | 260 | 76,7 | | <0,001 | <0,001 |
| Pacemaker | NA | | | 11 | 3,3 | | 19 | 5,6 | | NS | NA |
| EI sur prothèse | 66 | 20,4 | | 45 | 13,6 | | 62 | 18,3 | | NS | |
| Microbiologie | | | | | | | | | | | |
| Streptocoques | | | | | | | | | | | |
| Streptocoques d'origine dentaire | 77 | 23,8 | | 61 | 18,4 | | 70 | 20,6 | | NS | |
| Streptocoques du groupe D | 54 | 16,7 | | 83 | 25,1 | | 40 | 11,8 | | <0,001 | NS |
| Staphylocoques | | | | | | | | | | | |
| Staphylococcus aureus | 52 | 16,1 | | 70 | 21,1 | | 87 | 25,7 | | 0,01 | <0,01 |
| Staphylocoques à coagulase négative | 14 | 4,3 | | 20 | 6 | | 35 | 10,3 | | 0,007 | <0,01 |

TERRAIN

- ✗ cardiopathie sous-jacente :
 - + valvulopathies :
 - ✗ cœur G > Dt
 - ✗ insuffisance > rétrécissement
 - ✗ ao > mitral
 - ✗ origine dégénérative ou athéromateuse > RAA
 - + Cardiopathies congénitales
 - + prothèses valvulaires, sonde de PM
- ✗ absence de cardiopathie sous-jacente

QUELS AUTRES EXAMENS DEMANDEZ-VOUS?

1. Echographie trans-thoracique
2. Echographie trans-oesophagienne
3. Hémocultures répétées
4. Scanner thoraco-abdomino-pelvien
5. Panoramique dentaire
6. Coloscopie

QUELS AUTRES EXAMENS DEMANDEZ-VOUS?

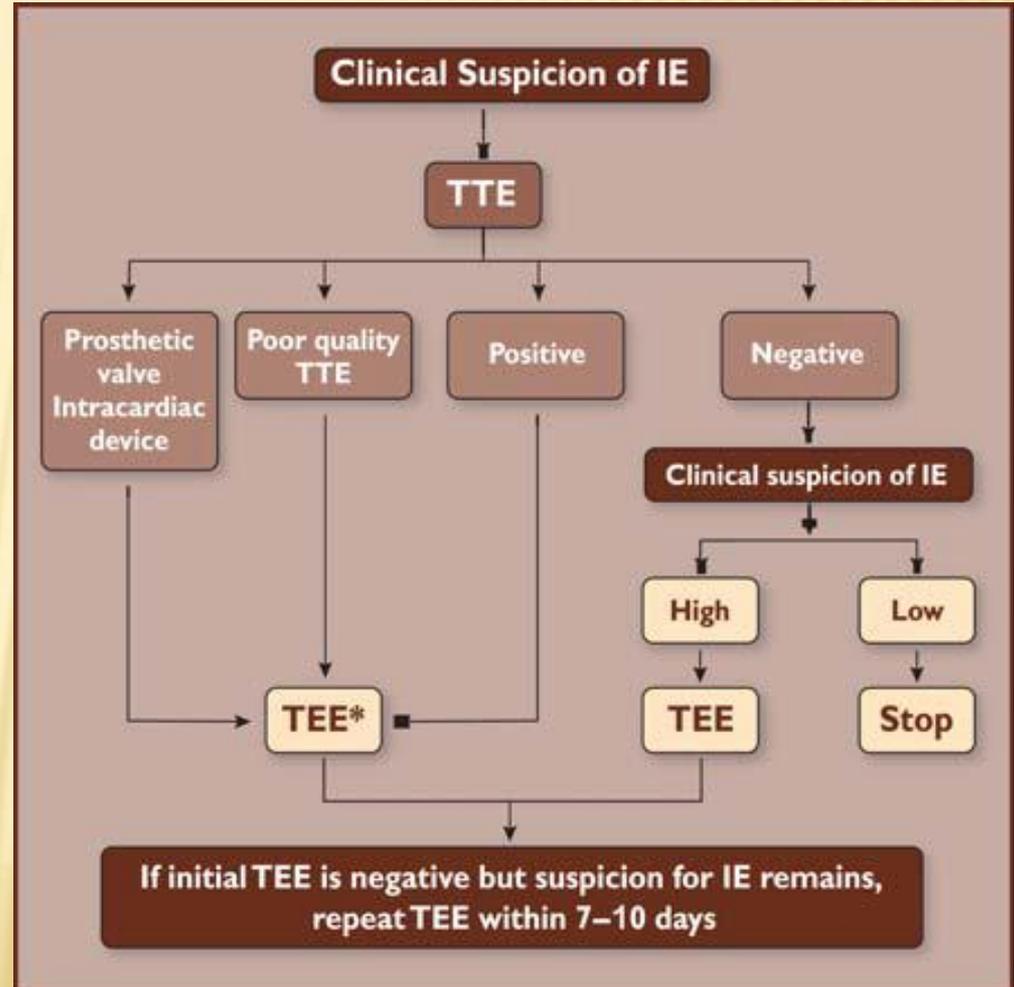
1. Echographie trans-thoracique
2. Echographie trans-oesophagienne
3. Hémocultures répétées
4. Scanner thoraco-abdomino-pelvien
5. Panoramique dentaire
6. Coloscopie

BILAN D'IMAGERIE

- ✘ TDM TAP: bilan extension, recherche embols septiques
- ✘ IRM cérébrale: à discuter
- ✘ Bilan porte d'entrée selon le germe:
 - + Streptocoques oraux:
 - ✘ examen ORL, scanner sinus
 - ✘ examen stomato + pano dentaire/dentascan
 - + Streptocoques digestifs, entérocoques:
 - ✘ coloscopie

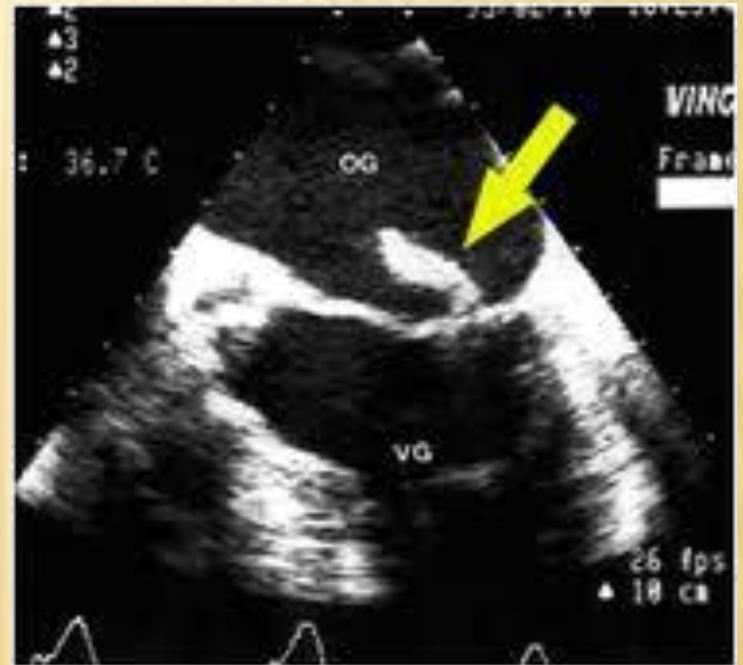
INDICATIONS DE L'ETT (TTE) ET ETO (TEE)

- ✗ ETT = TTE
- ✗ ETO = TEE



ETT/ETO

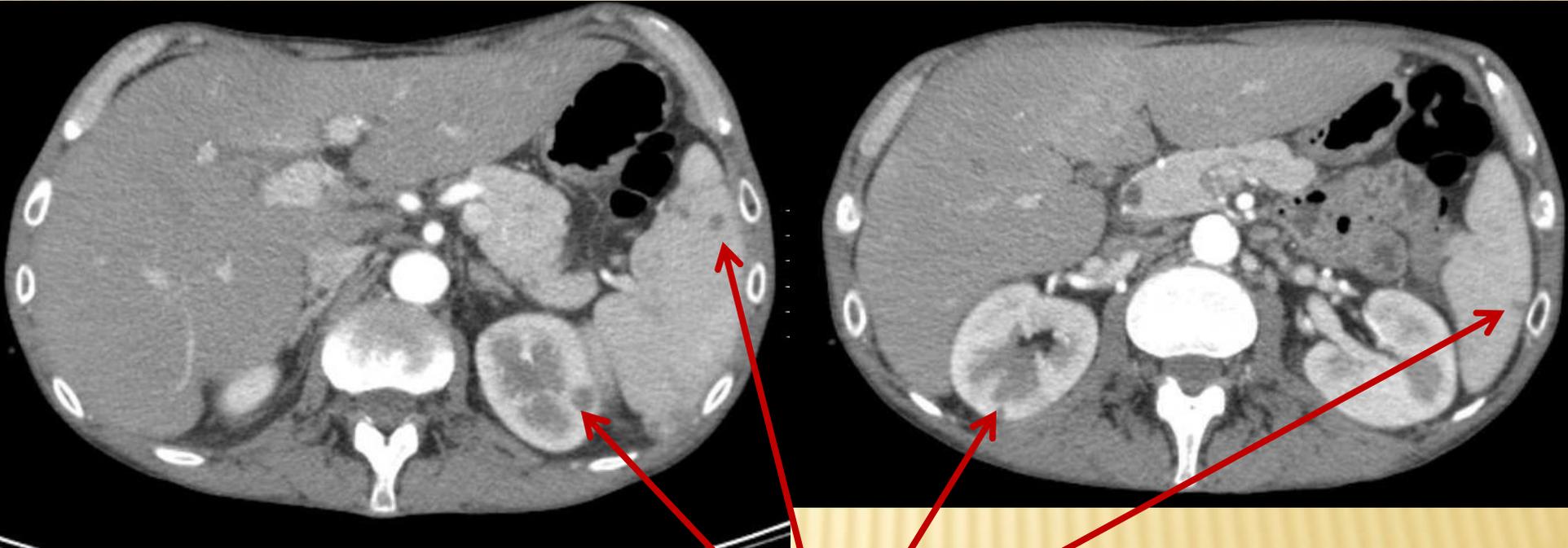
- ✘ 2 volumineuses végétations sur la valve mitrale (1.8x0.5 cm, 1.5x0.5 cm)
- ✘ fuite mitrale de grade 3
- ✘ rupture de cordage
- ✘ épanchement péricardique de 1mm
- ✘ FEVG 55%



SCANNER THORACO-ABDOMINO-PELVIEN



SCANNER THORACO-ABDOMINO-PELVIEN



+ épanchement
articulaire
articulation
sterno-
claviculaire
droite

lesions ischémiques
rénales et spléniques
multiples

DIAGNOSTIC

- ✘ Endocardite mitrale à staphylocoque doré sensible à la méticilline
- ✘ À point de départ cutané sur injections septiques
- ✘ avec localisations secondaires cérébrales, articulaires, rénales, spléniques
- ✘ réactions cutanées immunologiques
- ✘ Et destruction valvulaire

QUEL EST VOTRE ATTITUDE THERAPEUTIQUE?

1. Transplantation cardiaque en urgence
2. Abstention thérapeutique vu le terrain
3. Antibiothérapie per os
4. Antibiothérapie IV
5. Remplacement valvulaire mitral

QUEL EST VOTRE ATTITUDE THERAPEUTIQUE?

1. Transplantation cardiaque en urgence
2. Abstention thérapeutique vu le terrain
3. Antibiothérapie per os
4. **Antibiothérapie IV**
5. **Remplacement valvulaire mitral**

INDICATIONS CHIRURGICALES URGENTES ET TIMING (EI VN COEUR GAUCHE)

| Recommendations: Indications for surgery | Timing [†] | Class [‡] | Level [§] |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|
| A - HEART FAILURE | | | |
| Aortic or mitral IE with severe acute regurgitation or valve obstruction causing refractory pulmonary oedema or cardiogenic shock | Emergency | I | B |
| Aortic or mitral IE with fistula into a cardiac chamber or pericardium causing refractory pulmonary oedema or shock | Emergency | I | B |
| Aortic or mitral IE with severe acute regurgitation or valve obstruction and persisting heart failure or echocardiographic signs of poor haemodynamic tolerance (early mitral closure or pulmonary hypertension) | Urgent | I | B |
| Aortic or mitral IE with severe regurgitation and no HF | Elective | IIa | B |
| B - UNCONTROLLED INFECTION | | | |
| Locally uncontrolled infection (abscess, false aneurysm, fistula, enlarging vegetation) | Urgent | I | B |
| Persisting fever and positive blood cultures > 7–10 days | Urgent | I | B |
| Infection caused by fungi or multiresistant organisms | Urgent/elective | I | B |
| C - PREVENTION OF EMBOLISM | | | |
| Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) following one or more embolic episodes despite appropriate antibiotic therapy | Urgent | I | B |
| Aortic or mitral IE with large vegetations (> 10 mm) and other predictors of complicated course (heart failure, persistent infection, abscess) | Urgent | I | C |
| Isolated very large vegetations (> 15 mm) ^{††} | Urgent | IIb | C |

[†]Emergency surgery is surgery performed within 24 h, urgent surgery: within a few days, elective surgery: after at least 1 or 2 weeks of antibiotic therapy.

QUEL ANTIBIOTHÉRAPIE ALLEZ-VOUS INSTAURER?

1. Vancomycine IVSE + gentamicine IV
2. Ofloxacine + rifampicine per os
3. Oxacilline IV seule
4. Oxacilline IV + gentamicine IV
5. Vancomycine IVSE + oxacilline IV + gentamicine IV

QUEL ANTIBIOTHÉRAPIE ALLEZ-VOUS INSTAURER?

1. Vancomycine IVSE + gentamicine IV
2. Ofloxacine + rifampicine per os
3. Oxacilline IV seule
4. **Oxacilline IV + gentamicine IV**
5. Vancomycine IVSE + oxacilline IV + gentamicine IV

TRAITEMENT DE L'EI SUR VN A S. AUREUS

| Antibiotic | Dosage and route | Duration (weeks) | Level of evidence |
|---|--|------------------|-------------------|
| Native valves | | | |
| Methicillin-susceptible staphylococci: | | | |
| (Flu)cloxacillin or Oxacillin <i>with</i> Gentamicin ^a | 12 g/day i.v. in 4–6 doses | 4–6 | I B |
| | 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 2 or 3 doses <i>Paediatric doses:^b</i> Oxacillin or (Flu)cloxacillin 200 mg /kg/day i.v. in 4–6 equally divided doses. Gentamicin 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 3 equally divided doses. | 3–5 days | |
| Penicillin-allergic patients or methicillin-resistant staphylococci: | | | |
| Vancomycin ^c <i>with</i> Gentamicin ^a | 30 mg/kg/day i.v. in 2 doses | 4–6 | I B |
| | 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 2 or 3 doses <i>Paediatric doses:^b</i> Vancomycin 40 mg/kg/day i.v. in 2–3 equally divided doses. | 3–5 days | |

TRAITEMENT DE L'EI SUR VP A S. AUREUS

| Prosthetic valves | | | |
|---|--|-----|-----|
| Methicillin-susceptible staphylococci: | | | |
| (Flu)cloxacillin, or Oxacillin <i>with</i> | 12 g /day i.v. in 4–6 doses | ≥ 6 | I B |
| Rifampin ^d <i>and</i> | 1200 mg/day i.v. or orally in 2 doses | ≥ 6 | |
| Gentamicin ^e | 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 2 or 3 doses <i>Paediatric doses:^b</i> Oxacillin and (Flu)cloxacillin as above. Rifampin 20 mg/kg/day i.v. or orally in 3 equally divided doses. | 2 | |
| Penicillin-allergic patients and methicillin-resistant staphylococci: | | | |
| Vancomycin ^c <i>with</i> | 30 mg/kg/day i.v. in 2 doses | ≥ 6 | I B |
| Rifampin ^d <i>and</i> | 1200 mg/day i.v. or orally in 2 doses | ≥ 6 | |
| Gentamicin ^e | 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 2 or 3 doses <i>Paediatric doses:^b</i> As above. | 2 | |

SI LES HEMOCULTURES POUSSAIENT A STREPTOCOCCUS ANGINOSUS, QUELLE ANTIBIOTHERAPIE AURIEZ-VOUS PROPOSÉ?

1. Céfotaxime IV forte dose
2. Amoxicilline 1 g x 3/j IV
3. Amoxicilline forte dose IV
4. Amoxicilline forte dose IV + gentamicine IV
5. Vancomycine genta
6. Ça dépend de la CMI

SI LES HEMOCULTURES POUSSAIENT A STREPTOCOCCUS ANGINOSUS, QUELLE ANTIBIOTHERAPIE AURIEZ-VOUS PROPOSÉ?

1. Céfotaxime IV forte dose
2. Amoxicilline 1 g x 3/j IV
3. Amoxicilline forte dose IV
4. **Amoxicilline forte dose IV + gentamicine IV**
5. Vancomycine genta
6. **Ça dépend de la CMI**

TRAITEMENT DE L'EI SUR VN A STREPTOCOQUE

Standard treatment

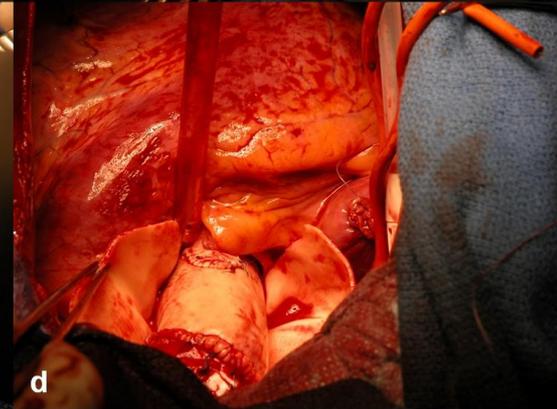
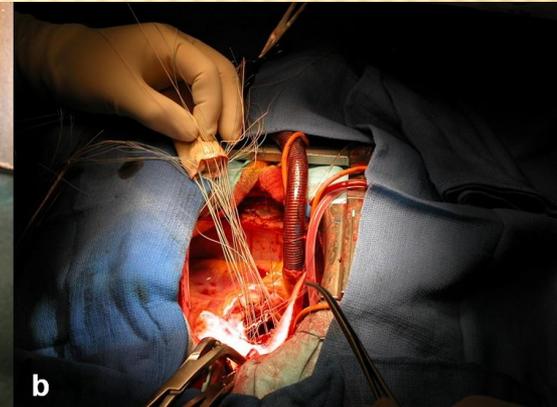
| | | | |
|--|---|---|----------------|
| Penicillin G or Amoxicillin ^d <i>with</i> Gentamicin ^h | 24 million U/day i.v. in 6 doses 200 mg/kg/day i.v. in 4–6 doses 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 1 dose | 4 ^c 4 ^c 2 | 1 B 1 B |
|--|---|---|----------------|

In beta-lactam allergic patients

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-----|
| Vancomycin ⁱ <i>with</i> Gentamicin ^h | 30 mg/kg/day i.v. in 2 doses <i>Paediatric doses:^f</i> As above. 3 mg/kg/day i.v. or i.m. in 1 dose | 4 ^c 2 | 1 C |
|---|---|---------------------------------|-----|

PRISE EN CHARGE

- ✘ Antibiothérapie :
Oxacilline +
rifampicine +
gentamicine IV
- ✘ Remplacement
valvulaire mitral
en urgence par
valve mécanique



EVOLUTION

- ✘ Valve + en culture à SASM à J6 d'ATB
- ✘ Retour en salle sous anticoagulants à vie
- ✘ Traitement de la porte d'entrée
- ✘ Evolution favorable sous antibiothérapie
- ✘ Arrêt de la gentamicine à S2 et poursuite oxacilline + rifampicine per os pour totaliser 6 semaines à partir de la chirurgie
- ✘ Transfert en service de soins de suite pour fin antibiothérapie et rééducation
- ✘ Sevrage toxicomanie IV

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE : QUI?

(ESC 2009)

- ✘ Cardiopathie à haut risque d'EI pour laquelle la prophylaxie est recommandée
 - + porteurs prothèse valvulaire
 - + ATCD EI
 - + cardiopathie congénitale cyanogène (ou non cyanogène à moins de 6 mois réparation / chir; ou shunt persistant)

| Recommendations: prophylaxis | Class ^a | Level ^b |
|--|--------------------|--------------------|
| Antibiotic prophylaxis should only be considered for patients at highest risk of IE 1. Patients with a prosthetic valve or a prosthetic material used for cardiac valve repair 2. Patients with previous IE 3. Patients with congenital heart disease <ul style="list-style-type: none">a. cyanotic congenital heart disease, without surgical repair, or with residual defects, palliative shunts or conduitsb. congenital heart disease with complete repair with prosthetic material whether placed by surgery or by percutaneous technique, up to 6 months after the procedurec. when a residual defect persists at the site of implantation of a prosthetic material or device by cardiac surgery or percutaneous technique | IIa | C |
| Antibiotic prophylaxis is no longer recommended in other forms of valvular or congenital heart disease | III | C |

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE : QUEL GESTE (ESC 2009)

- ✗ seulement avant soins dentaires (pas tous...)

| Recommendations: prophylaxis | Class ^a | Level ^b |
|--|--------------------|--------------------|
| <p>A - Dental procedures: Antibiotic prophylaxis should only be considered for dental procedures requiring manipulation of the gingival or periapical region of the teeth or perforation of the oral mucosa</p> <p>Antibiotic prophylaxis is not recommended for local anaesthetic injections in non-infected tissue, removal of sutures, dental X-rays, placement or adjustment of removable prosthodontic or orthodontic appliances or braces. Prophylaxis is also not recommended following the shedding of deciduous teeth or trauma to the lips and oral mucosa</p> | IIa | C |
| <p>B - Respiratory tract procedures*: Antibiotic prophylaxis is not recommended for respiratory tract procedures, including bronchoscopy or laryngoscopy, transnasal or endotracheal intubation</p> | III | C |
| <p>C - Gastrointestinal or urogenital procedures*: Antibiotic prophylaxis is not recommended for gastroscopy, colonoscopy, cystoscopy or transoesophageal echocardiography</p> | III | C |
| <p>D - Skin and soft tissue*: Antibiotic prophylaxis is not recommended for any procedure</p> | III | C |

PROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE : KIFESH?

(ESC 2009)

- ✗ 1 seule dose 30-60 min avant

| | | Single dose 30–60 minutes before procedure | |
|--|----------------------------|--|-----------------------|
| Situation | Antibiotic | Adults | Children |
| No allergy to penicillin or ampicillin | Amoxicillin or ampicillin* | 2 g p.o. or i.v. | 50 mg/kg p.o. or i.v. |
| Allergy to penicillin or ampicillin | Clindamycin | 600 mg p.o. or i.v. | 20 mg/kg p.o. or i.v. |

FIN DE L'HISTOIRE

- ✗ Endocardite mitrale à staphylocoque dorée sensible à la méthicilline
 - + À point de départ cutané sur injections septiques d'héroïne
 - + avec localisations secondaires cérébrales, articulaires, rénales, spléniques
 - + réactions cutanées immunologiques
 - + Et destruction valvulaire
- ✗ Evolution favorable après remplacement valvulaire mitral, soins cutanés et antibiothérapie antistaphylococcique prolongée
- ✗ Remerciements pour les diapos : Dr Lucie Campagné



© Dromadaire.com

**DROGUES
NON MERCI**

