

## Audit EI : le rationnel



« Endocarditis Team » : intérêt d'une pluridisciplinarité

*Chirillo F et al. Impact of a multidisciplinary management strategy on the outcome of patients with native valve infective endocarditis. Am J Cardiol 2013*

Hétérogénéité des prises en charges inter et intra centres de soins

**Idée initiale** : Check-list de prise en charge des EI

## Audit EI : méthodologie



Définition préalable des des « **critères de qualité** »

*Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009)*

Elaboration de la feuille de recueil

Evaluation rétrospective des dossiers d'EI sur l'année 2014







## Répartition par établissements

Centre de soins	Nb (n=100)
<b>CHU</b>	38
<b>CH Antibes</b>	17
<b>Institut Arnaut Tzanck</b>	12
<b>CH Cannes</b>	6
CH Hyères	6
<b>CH Draguignan</b>	6
<b>CH Aix</b>	6
CHPG Monaco	5
<b>Clinique Les Fleurs</b>	4

## Patients

Donnée	Nb (n=100)
<b>Âge moyen</b>	67,9 ans [23-94]
<b>Sex ratio</b>	2/1
<b>Décès</b>	22
<b>El sur matériel</b>	39
<b>El liées aux soins</b>	27
<b>DMS</b>	28,7 jours [1-107]
Passages en <b>réanimation</b>	33
<b>Sepsis sévères / chocs septiques</b>	16
<b>Récidives</b>	3
<b>Rechutes</b>	2



## Patients

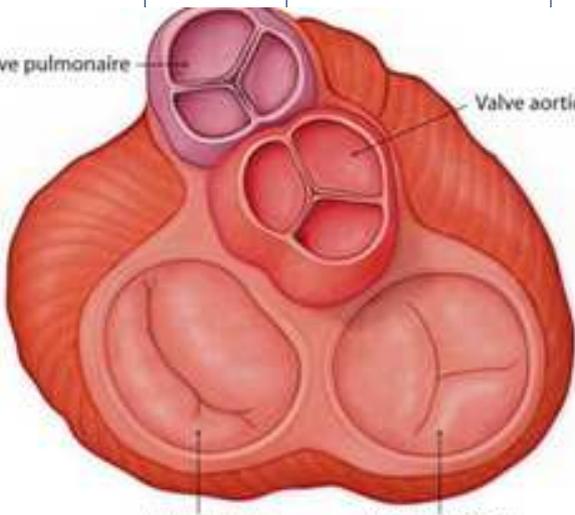


ATCD	N=85
Pathologies cardiovasculaires	58
Insuffisance Cardiaque	19
	<b>15 patients sans comorbidités</b>
	<b>19 avec <math>\geq 3</math> comorbidités</b>
	<b>1,6 comorbidités en moyenne</b>
IRC	11
Toxicomanes IV	11
BPCO	7

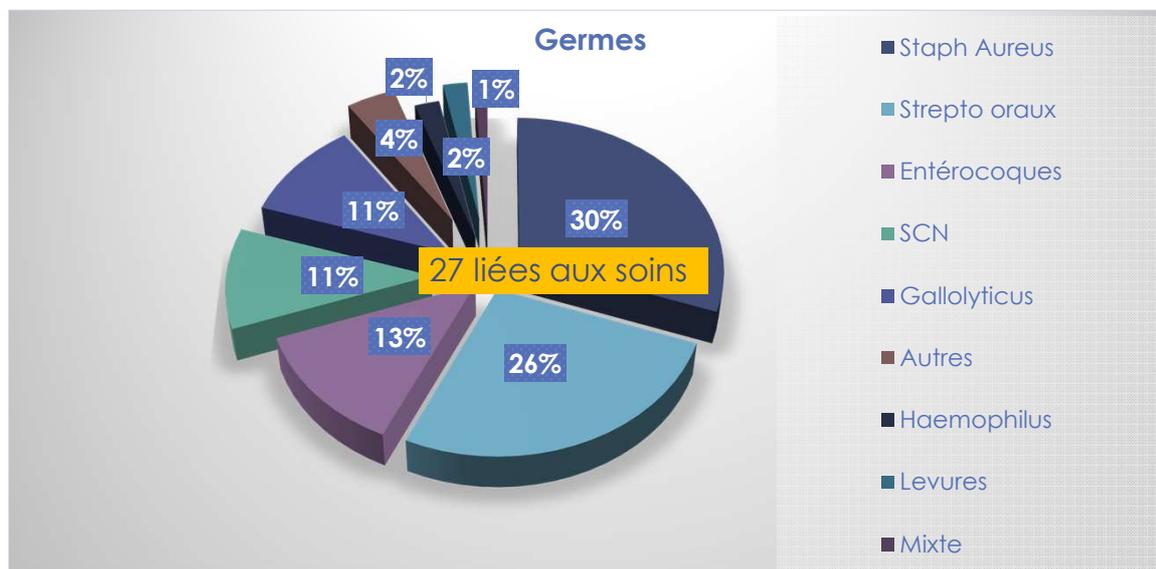
## Caractéristiques des EI



Mitral	Valve pulmonaire	6
	Valve aortique	3
Aortique		13
		3
Tricuspid		0
		1
Mitral		3
Aortique		0
Dispositif		4
		3
Pulmonaire	Valve mitrale	
	Valve tricuspide	



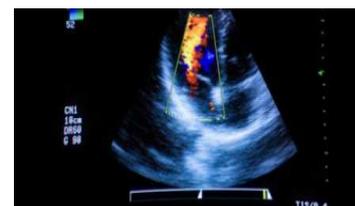
## Caractéristiques des EI



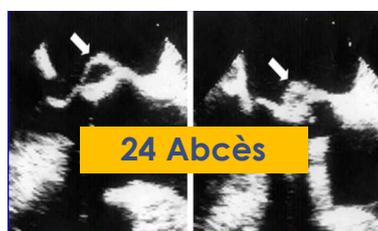
## Echographies



<b>ETT</b>	<b>95</b>
ETO	79
Evaluation <b>fonction cardiaque</b>	89
Recherche d' <b>abcès</b>	63
<b>Végétation</b>	83
<b>Taille de la végétation</b>	74
<b>Mobilité de la végétation</b>	53



## Complications



24 Abscès



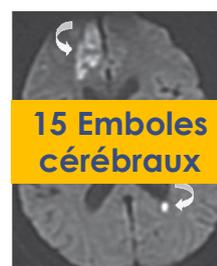
41 Emboles



55 IC de novo



32 dossiers avec  
iatrogénie



15 Emboles  
cérébraux

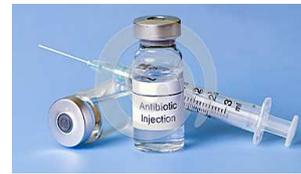
## Antibiothérapies

Conformité aux recommandations	Nombre / total
<b>Molécules</b> adaptées	67 / 100
<b>Posologies</b> adaptées	77 / 97
<b>Durée</b> adaptée	44 / 62
<b>Durée moyenne</b>	6,4 semaines [2-34]



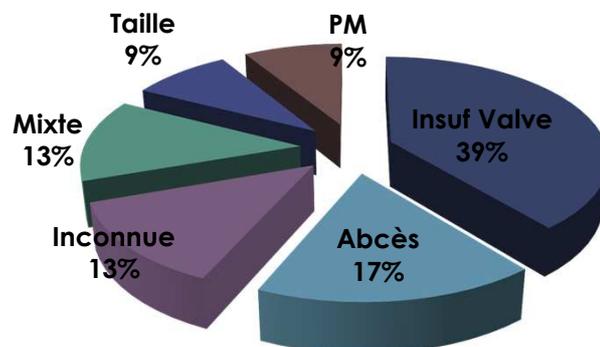
# Antibiothérapies

Aminosides et Vancomycine	N=
<b>Aminosides</b> (1 dose min)	<b>77</b>
<b>Vancomycine</b> (1 dose min)	<b>21</b>
<b>A ou V</b>	<b>80 % des patients</b>



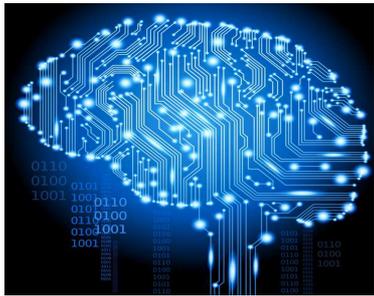
## Prise en charge chirurgicale

Chirurgies cardiaques	N=24
Avis tracés	59
Avis < J3	32





## Exploitation des données



## Audit EI : Score d'évaluation

### Diagnostic

- Nombres d'hémocultures réalisées avant traitement :

< 3 : 0 point                       ≥ 3 : 2 points

- Evaluation échographique :

ETT réalisée :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

ETO réalisée :  Oui : 2 points                       Non : 0 points

Mesure de la végétation :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

Mention présence/absence d'un abcès :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

Evaluation viabilité valvulaire :  Oui : 2 points                       Non : 0 points

### Prise en charge :

- Discussion tracée de l'indication ou non à une chirurgie cardiaque

Oui : 1 point                       Non : 0 points

- Evaluation chirurgicale < 3 jours :

Oui : 2 points                       Non : 0 points

- Antibiothérapie initiale :

Choix de molécule conforme aux recommandations :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

Posologie conforme aux recommandations :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

Voie d'administration IV :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

Durée conforme aux recommandations :  Oui : 1 point                       Non : 0 points

### Suivi :

Une hémoculture après mise sous traitement :  Oui : 2 points                       Non : 0 points

Total : / 20

# Audit EI : score de qualité



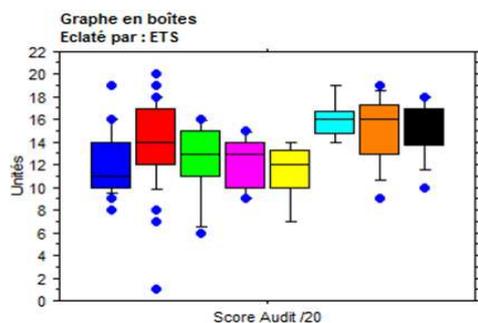
Score moyen : 13,5 (1-20)

Répartition moyenne par établissement : 11,6-16

**Décès Score**

Oui 12,8

Non 13,7



Seuls éléments associés significativement à un score plus élevé :

- Diagnostic certain d'EI
- Dosage résiduel ATB
  - (57 patients)

# Audit EI : Score d'évaluation



## Diagnostic

- Nombres d'hémocultures réalisées avant traitement :

< 3 : 0 point       ≥ 3 : 2 points

- Evaluation échographique :

ETT réalisée :  Oui : 1 point       Non : 0 points

ETO réalisée :  Oui : 2 points       Non : 0 points

Mesure de la végétation :  Oui : 1 point       Non : 0 points

Mention présence/absence d'un abcès :  Oui : 1 point       Non : 0 points

Evaluation viabilité valvulaire :  Oui : 2 points       Non : 0 points

- Antibiothérapie initiale :

Choix de molécule conforme aux recommandations :  Oui : 1 point       Non : 0 points

Posologie conforme aux recommandations :  Oui : 1 point       Non : 0 points

Voie d'administration IV :  Oui : 1 point       Non : 0 points

Durée conforme aux recommandations :  Oui : 1 point       Non : 0 points

## Suivi :

Une hémoculture après mise sous traitement :  Oui : 2 points       Non : 0 points

## Prise en charge :

- Discussion tracée de l'indication ou non à une chirurgie cardiaque

Oui : 1 point       Non : 0 points

- Evaluation chirurgicale < 3 jours :

Oui : 2 points       Non : 0 points

Total : / 20

## Critères jugés indispensables

### Réalisation d'une ETO

79 %

- Retentissement valve/FEVG
- Recherche d'un abcès
- Taille de la végétation

83 %

63 %

74 %

### Recours à un avis chirurgical

59 %

### Antibiothérapie adaptée aux recommandations

- Molécules
- Posologies
- Durée

67 %

77 %

71 %



## Facteurs de risque de décès

N= 22

Facteurs	Univarié	Multivarié
Age	p=0,001	p=0,01 [1,01-11]
AVC	p=0,002	p=0,029 [1,1-19,8]
Infection Noso	p=0,09	p=0,09
PM	p=0,16	p=0,12
Chirurgie	p=0,1	p=0,07

N= 41

## FdR d'Evolution Défavorable



Facteurs	Univarié	Multivarié
AVC	p=0,004	p=0,001 [7-40]
Choc	p=0,01	p=0,001 [2,5-63]
Survenue d'Infection Nosocomiale	p=0,009	p=0,01 [2,9-9,3]
Abcès	p=0,08	p=0,49
ATCD d'insuffisance cardiaque	p=0,12	p=0,6
EI sur Pace Maker	p=0,14	p=0,18
Vancomycine	p=0,08	p=0,16
Molécule inadaptée	p=0,02	p=0,33
Âge	p=0,12	p=0,13
Avis chirurgical précoce < 3 j	P=0,06	p=0,003 [0,15-0,44]

## Iatrogénie



32 épisodes de iatrogénie ont été retenus

<b>17 IRA (53,1%)</b>
4 Troubles métaboliques (Rifampicine)
2 Toxicités cutanées (Amox)
1 Rhabdomyolyse (Dapto)
1 Toxicité neurologique (Quinolones)
1 Cytopénie (Linézolide)
6 non liés aux ATB

## Iatrogénie



N= 32

Facteurs	Univarié	Multivarié
Survenue d'Infection Noso	p=0,0002	p=0,002 [2,2-56]
IRA	p=0,0005	p=0,009 [1,4-11]
Âge	P=0,005	p=0,07
Molécule inadaptée	p=0,16	p=0,3
Durée de séjour	p=0,008	p=0,8

## Discussion



Données variables d'un centre à l'autre....et entre intervenants !

Données manquantes – évaluation sur dossier

Nouvelles recommandations parues en cours d'étude !

*Habib et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis. Eur Heart J 2015*

Données sociodémographiques en accord avec la littérature

- Prédominance staphylocoques...discrète
- Et liées aux soins

*Leone et al. Epidemiology, characteristics, and outcome of infective endocarditis in Italy: the Italian Study on Endocarditis. Infection 2012*

Pluridisciplinarité indispensable

## Conclusion



Hétérogénéité de prise en charge

Données rétrospectives...et multiples intervenants

Caractère (trop) exhaustif des données recueillies

Points clés

- Rôle des moyens diagnostiques mis en œuvre
- Surexposition aux aminosides
- Durées de traitement (trop) longues

Iatrogénie



## Perspectives

Création d'une **cohorte** prospective

→Corrélation Echocardiographique - macroscopie per op?

→Evaluation des pratiques (avant/après)?

→Suivi échographique?

Utilisation d'une « **Check list** »

Identifier les **Référents locaux** (infectiologue/microbiologiste/cardiologue)

Organisation de **RCP « conf call »** (indication chirurgicale/relais per os/durée)

Travailler sur des outils: **Information Patient / MT**



## Remerciements



Dr V Mondain, Dr E Bernard, Dr P Mocerì, Pr P  
Gibelin, Dr N Martis, Pr PM Roger  
Dr M Vassallo  
Dr A Mothes  
Dr E Denis, Dr F Tiger  
Dr A De la Chapelle, Dr S Lopez  
Dr S Chaillou, Dr N Zarquane  
Dr P Piertri, Dr P Villain  
Dr C Foucault  
Dr L Maulin

