

Association entre la flore cutanée et l'endocardite infectieuse après l'implantation d'une valve aortique par cathétérisme (TAVI)

J. Lourtet-Hascouet, N. Combes, H. Charbonneau, B. Fontenel,
B. Honton, E. Bonnet.

Contexte

- Implication fréquente des entérocoques (*E. faecalis* +++) dans les endocardites chez les patients ayant une prothèse valvulaire aortique insérée par voie artérielle (TAVI) en particulier en cas d'endocardite précoce.
- Supposition : présence d'entérocoques au niveau du site d'insertion (fémoral, inguinal), or, antibioprophylaxie pré-TAVI recommandée en France (= céfazoline) non active sur entérocoque.

Objectif

- **Evaluer la prévalence du portage, au niveau inguinal de la présence d'entérocoque chez les patients ayant une indication de TAVI.**

Patients et méthode (1)

- Tous les patients admis pour une procédure de type TAVI ont été inclus consécutivement entre juin 2021 et février 2022 dans une étude prospective monocentrique.
- **Données recueillies :**
 - démographiques des patients
 - diagnostic sous-jacent
 - antécédents médicaux et chirurgicaux
 - détails péri-procéduraux
 - prophylaxie antibiotique
 - technique de détersion cutanée
 - données microbiologiques.
 - complications cardiaques et décès
- **Consentement éclairé.**
- **Etude approuvée par un comité d'éthique indépendant (GERM IRB) et conforme aux directives STROBE pour les études de cohorte.**

lors de la consultation pré-TAVI

données péri-opératoires

Patients et méthode (2)

- Douche à la Chlorhexidine en chambre avant l'intervention.
- Prélèvements cutanés selon une technique standardisée :
 - de chaque patient au niveau du site d'insertion
 - avant antiseptie cutanée (P1)
 - après antiseptie cutanée (P2)
 - des mains de chaque opérateur (P3)

Résultats (1)

■ Caractéristiques démographiques-terrain-ATCD

100
patients
inclus

âge moyen (ans)	82
sexe ratio (h/f)	0,48
IMC (kg/m2)	29
HTA	78
diabète	26
ATCD de chirurgie cardiaque	16
matériel intra-cardiaque	12
antibioprophylaxie	Céfazoline 98 Vancomycine 1 Non administrée 1

Résultats (2)

	P 1 (prélèvement cutané avant antiseptie cutanée) [N]	P 2 (prélèvement cutané après antiseptie cutanée) [N]	P 3 (mains de l'opérateur) [n]
<i>Enterococcus</i>	12	0	0
<i>E. faecalis</i>	11		
<i>E. faecium</i>	1		
Coagulase negative staphylococci (CNS)	48 (23 patients with 2 species and 4 with 3 species)	11 (3 patients with 2 species)	6 (2 with 2 species)
<i>S. lugdunensis</i>	14	3	2
<i>S. aureus</i>	1	0	0
<i>Corynebacterium</i>	4	2	0
<i>Enterobacterales</i>	2 (<i>E. coli</i> = 2)	0	0
Others	2 (<i>S. agalactiae</i> = 1 and <i>C. albicans</i> = 1)	0	1 (<i>Bacillus spp</i>)

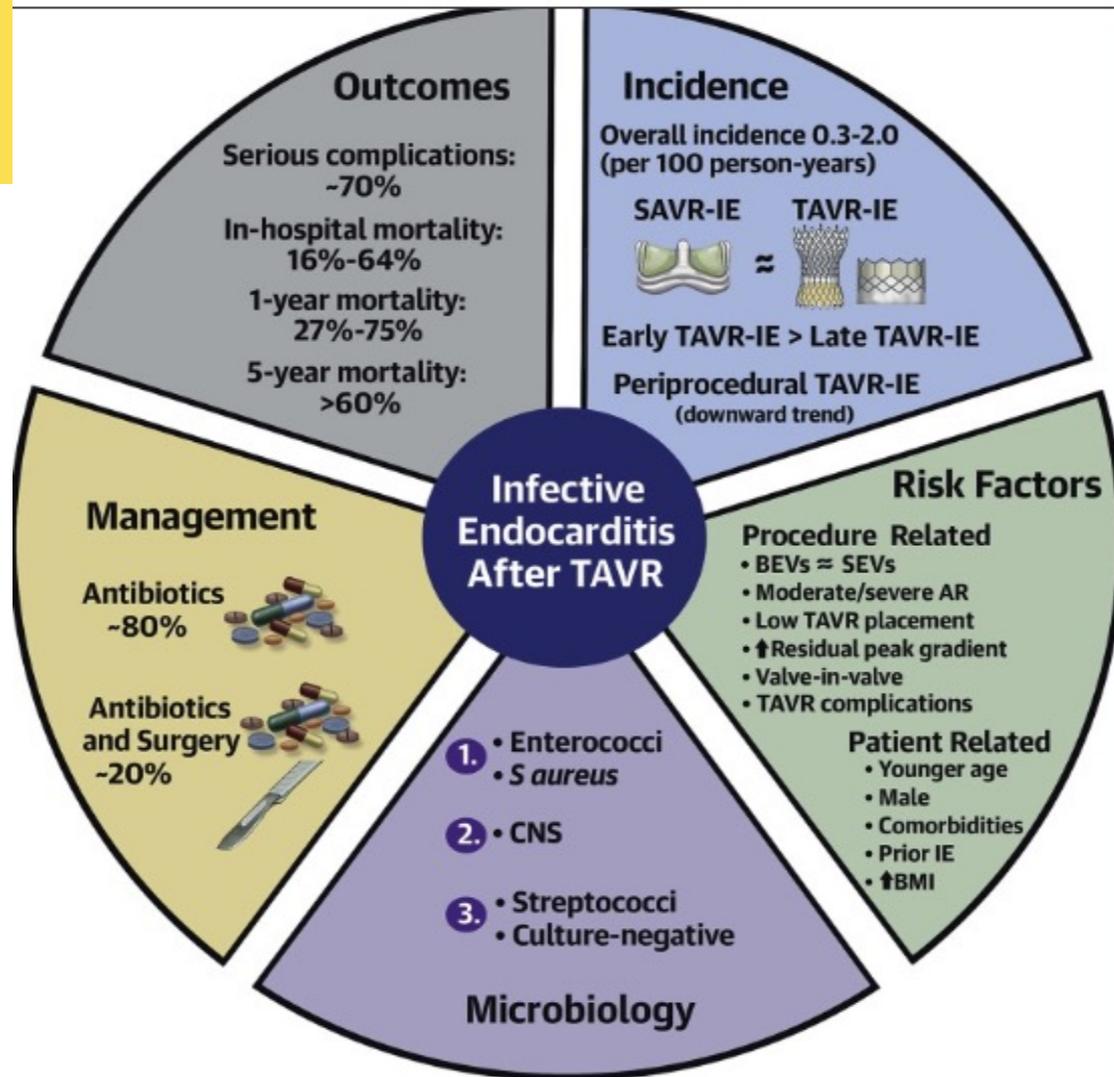
[N] = nombre de patients. [n] = nombre cumulatif d'opérateurs (Ce peut être le même opérateur lors d'interventions différentes)

Résultats (3)

- **12% des patients porteurs d'entérocoques au niveau du site d'insertion après douche (P1)**
 - *E. faecalis* dans plus de 90% des cas.
- **21% des patients ayant un prélèvement P1 + ont un entérocoque.**
- **Seulement 1 patient avec *S. aureus*.**
- **Fréquence élevée du portage de *S. lugdunensis* (14% des patients à P1)**
 - Mais souches toutes céfazo -S

Résultats (4)

- P2 : seulement des SCN (11 patients) et des coynébactéries (2 patients)
- Pas d'entérocoques, ni de *S. aureus* retrouvés sur P3 (mains des opérateurs)



Discussion (1)

- Fréquence relativement élevée du portage d'entérocoque (*E. faecalis* +++) au niveau du site d'insertion lors de procédure de type TAVI, >>> celle de *S. aureus*.
- Pas de portage, a priori d'entérocoque au niveau sternal => ABP proposée en chirurgie cardiaque = céfazoline (active sur staphylocoques méti-S mais pas entérocoques)
- ABP recommandée pour TAVI calquée sur celle de la chirurgie thoracique à savoir céfazoline alors que flore cutanée différente

Discussion (2)

- *E. faecalis* = Pathogène le plus fréquent dans les endocardites associées au TAVI

PLOS ONE

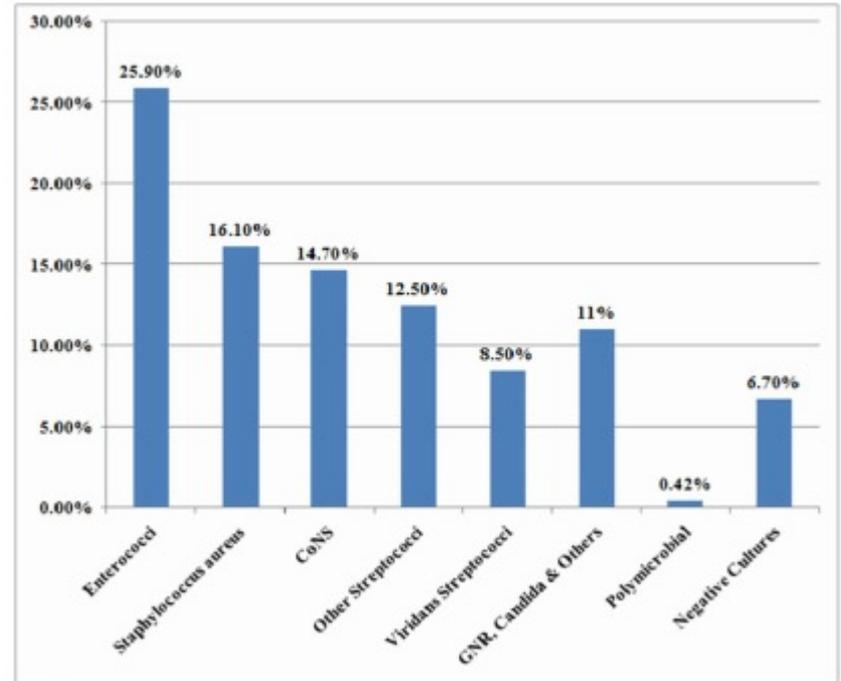
2020

RESEARCH ARTICLE

Infective endocarditis post-transcatheter aortic valve implantation (TAVI), microbiological profile and clinical outcomes: A systematic review

Adnan Khan^{1*}, Aqsa Aslam¹, Khawar Naeem Satti², Sana Ashiq¹

¹ Sharif Medical and Dental College, Lahore, Pakistan, ² Senior Registrar Rawalpindi Institute of Cardiology, Rawalpindi, Pakistan



Discussion (4)

> EuroIntervention. 2020 Mar 24;EJ-D-19-00993. doi: 10.4244/EJ-D-19-00993. Online ahead of print.

A Review of Recommendations for Infective Endocarditis Prevention in Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Implantation

Anna Conen ¹, Stefan Stortecky, Philippe Moreillon, Margaret M Hannan, Fabian C Franzeck, Raban Jeger, Andreas F Widmer

Affiliations + expand

PMID: 32207407 DOI: 10.4244/EJ-D-19-00993

Abstract

Infective endocarditis (IE) after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is a new disease entity. The rate of IE after TAVI is like that after surgical aortic valve replacement, but mortality and prevalence of Enterococcus spp. as causing pathogens are significantly higher. Guidelines on infection prevention measures before TAVI procedures are currently lacking. We performed a structured review of the available data to provide interim recommendations based on guidelines to prevent infections issued by the World Health Organisation as well as guidelines by professional societies from Europe and the United States. Such interim recommendations based on expert opinions are likely justified until large randomized trials provide the strong evidence for infection control in TAVI, because IE after TAVI is often related to the TAVI procedure itself and the mortality rate is high. Antibiotic prophylaxis should be adapted from an intravenous cephalosporin to e.g. amoxicillin/clavulanic acid to cover enterococci. In addition, infection control should follow operating room standards as far as reasonable, even if the evidence for this recommendation is very low. These recommendations are endorsed by the International Society for Cardiovascular Infectious Diseases (ISCVID).

Conclusion

- Notre étude suggère que la place prépondérante des entérocoques dans les endocardites après TAVI pourrait être en rapport avec une fréquence élevée du portage d'entérocoques au niveau du site d'insertion (pli inguinal).
- La sur-représentation des entérocoques dans les endocardites post-TAVI par rapport aux endocardites post-chirurgicales et les résultats de notre étude incitent à rediscuter du choix de la céfazoline en ABP lors de TAVI.