



JNI 14^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Clermont-Ferrand
et l'Interrégion Rhône-Alpes Auvergne

Du mercredi 12 au
vendredi 14 juin 2013
Polydome, centre d'expositions
et des congrès



Etude rétrospective monocentrique sur 6 ans de médiastinites post- chirurgie cardiaque

Sophie Huynh-Moynot, Jean-Clair Moynot, Didier
Tandé, Jean-Noël Choplain, Eric Bezon, Rozenn Le
Berre



14^{es} JNI, Clermont-Ferrand
du 12 au 14 juin 2013



1. Rationnel

- Complication rare (0,5-2,9%).
- Mais grave: taux de mortalité jusqu'à 40%.
- Nombreuses études internationales sur les facteurs de risque (age, sexe, diabète, obésité, hypertension, insuffisance respiratoire).
- Peu de description de l'épidémiologie microbiologique
- Deux études françaises: Trouillet [1] et Mekontso-Dessap [2].
- Définitions différentes: impact sur l'incidence et la mortalité.

[1] Trouillet. Acute poststernotomy mediastinitis managed with debridement and closed-drainage aspiration: factors associated with death in the intensive care unit. J Thorac Cardiovasc Surg 2005.
[2] Mekontso Dessap. Effect of time to onset on clinical features and prognosis of post-sternotomy mediastinitis. Clinical Microbiology and Infection 2011.

2. Objectifs

Décrire:

- les agents pathogènes
- les traitements médico-chirurgicaux
- le taux de rechute et de létalité à 30 jours de la première reprise chirurgicale.

3. Méthodes

Patient à l'antécédent de sternotomie pour chirurgie cardiaque.

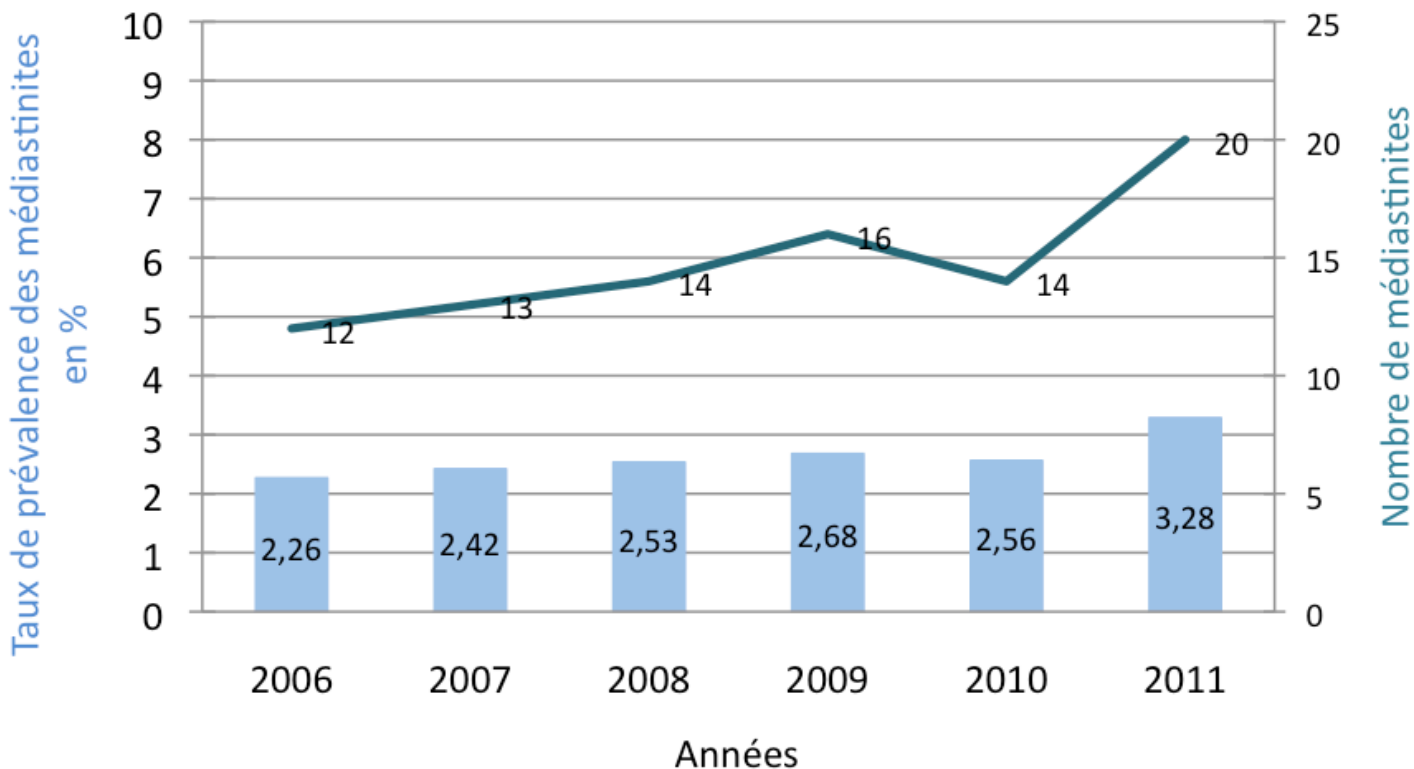
- Critères d'inclusion: nécessité de reprise chirurgicale entre 2006 et 2011 et au moins un des éléments suivants :
 - la positivité en culture et/ou PCR d'un prélèvement peropératoire et/ou d'une hémoculture
 - la mise sous antibiothérapie pour suspicion de sternite.
- Critère d'exclusion:
 - Infections superficielles.

3. Méthodes

- **Recueil auprès du Département d'Information Médicale:**
 - 4 codages:
 - LJJA001 : évacuation de collection suppurée de la paroi thoracique, par abord direct
 - LKKA002 : évacuation de collection suppurée de la paroi thoracique étendue au médiastin
 - LJGA001 : ablation de matériel d'ostéosynthèse du sternum et/ou des côtes
 - LJGA002 : ablation de fils d'ostéosynthèse du sternum.
 - Dossiers médicaux et recherche informatique (Portail IPS).
- **Survie: appel téléphonique.**

4. Résultats: population concernée

88 patients sur 3364 (2,6%)



Age moyen: 69 ± 10 ans

73% hommes,
34% diabétiques

16% BPCO

66% hypertendus
7% immunodéprimés

4. Résultats: les prélèvements

- **Hémocultures: 39 patients**
 - Dont 22 positives (18 à *Staphylococcus aureus*)
- **6 ponctions sternales sur 7 positives**

dont 4 à

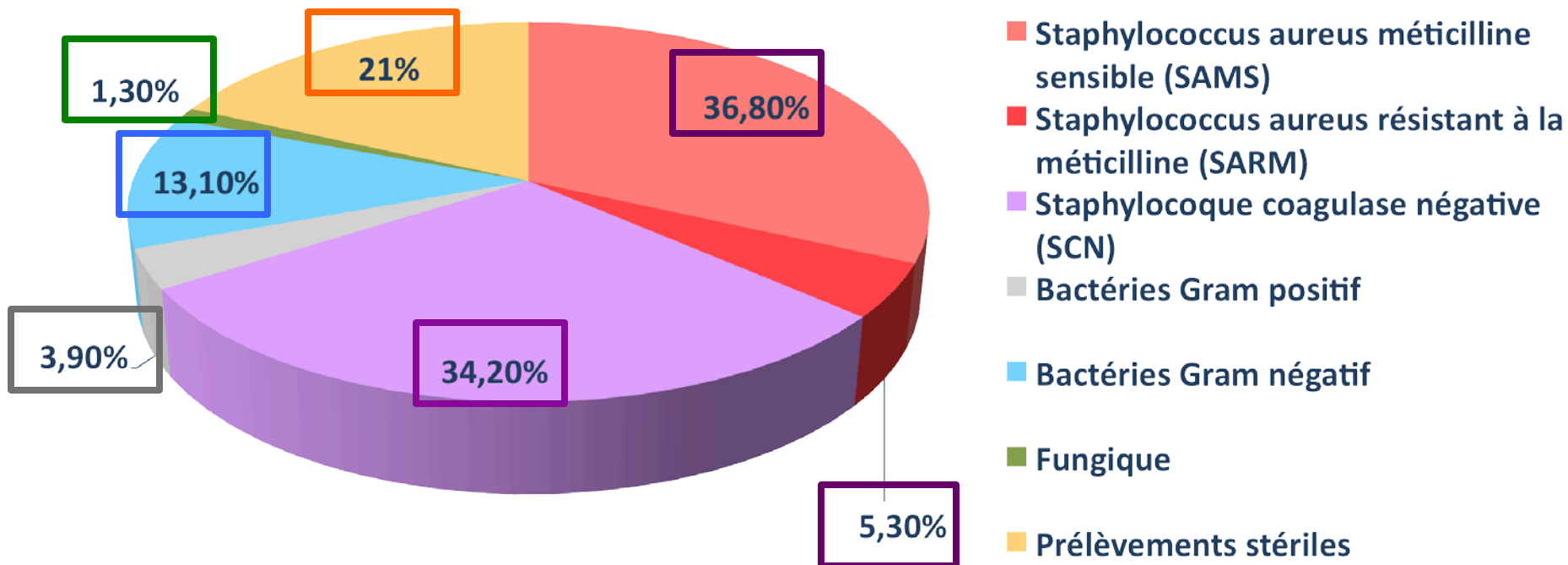
Staphylococcus aureus



- **Prélèvements per-opératoires:**
 - 76 réalisés sur 88 (86%)
 - dont 60 positifs.

4. Résultats: les micro-organismes

Résultats des prélèvements per-opératoires



15% polymicrobiens
21% stériles

4. Résultats: chirurgie - morbidité

- **Prise en charge chirurgicale:**
 - Irrigation-drainage thorax fermé: 86%
 - Thérapie par pression négative: 14%
- **Durée moyenne de l'antibiothérapie: 32 jours**
- **Durée moyenne d'hospitalisation: 31 jours**
- **Taux de rechute: 27 patients soit 31%**
 - Dont 22 repris au bloc (81%)
- **Taux de létalité à 30 jours de la 1^{ère} reprise chirurgicale: 3,4%.**

5. Discussion - Conclusion

- Taux de létalité inférieur aux 2 autres études avec les mêmes critères d'inclusion (33% [2] et 24% [3])
- Pas de durée d'antibiothérapie consensuelle (6 semaines)
- Protocole dans le service
 - Visites pluri hebdomadaires
 - Traçabilité des prescriptions d'antibiotiques

[2] Mekontso Dessap A, Vivier E, Girou E, Brun-Buisson C, M. Kirsch M. Effect of time to onset on clinical features and prognosis of post-sternotomy mediastinitis. *Clinical Microbiology and Infection* 2011;17:292-99.

[3] Morisaki A, Hosono M, Sasaki Y, Hirai H, Sakaguchi M, Nakahira A *et al.* Evaluation of risk factors for hospital mortality and current treatment for poststernotomy mediastinitis. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery* 2011;59(4):261-67.

5. Discussion - Conclusion

Prévalence des agents pathogènes retrouvés dans les prélèvements per-opératoires:

Etude	<i>S. aureus</i>	SCN*	<i>Enterococcus spp</i>	BGN**	Candida	Stérile	Poly microbien
Huynh-Moynot	42%	34%	4%	17%	1%	21%	15%
Trouillet [1]	60%	13%	-	17%	-	4%	19%
Mekontso [2]	52%	19%	9%	38%	1%	3%	19%
Morisaki [3]	54%	25%	3%	12%	0%	7%	2%
Risnes [4]	50%	19%	0%	12%	0%	19%	-
Gardlung [5]	25%	43%	<1%	15%	<1%	6,3%	7%
De Feo [6]	49%	28%	-	23%	-	-	-
Trick [7]	15%	44%	4%	-	-	10%	30%
Borger [8]	42%	24%	1%	4%	-	6%	22%
Lucet [9]	57%	17%	7%	7%	2,4%	7%	-

*staphylococoque coagulase négative; **bacilles Gram négatif

Etude rétrospective monocentrique sur 6 ans de médiastinites post-chirurgie cardiaque

Sophie Huynh-Moynot, Jean-Clair
Moynot, Didier Tandé, Eric Bezon,
Rozenn Le Berre

Philippe Mondine, Ahmed Khalifa,
Jean-Noël Choplain
Geneviève Héry-Arnaud

Merci de votre attention

Références

- [1] Trouillet JL, Vuagnat A, Combes A, Bors V, Chastre J, Gandjbakhch I *et al.* Acute poststernotomy mediastinitis managed with debridement and closed-drainage aspiration: factors associated with death in the intensive care unit. *J Thorac Cardiovasc Surg*2005 Mar;129(3):518-24.
- [2] Mekontso Dessap A, Vivier E, Girou E, Brun-Buisson C, M. Kirsch M. Effect of time to onset on clinical features and prognosis of post-sternotomy mediastinitis. *Clinical Microbiology and Infection*2011;17:292-99.
- [3] Morisaki A, Hosono M, Sasaki Y, Hirai H, Sakaguchi M, Nakahira A *et al.* Evaluation of risk factors for hospital mortality and current treatment for poststernotomy mediastinitis. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*2011;59(4):261-67.

Références

- [4] Risnes I, Abdelnoor M, Almdahl SM, Svennevig JL. Mediastinitis after coronary artery bypass grafting risk factors and long-term survival. *Ann Thorac Surg* 2010 May;89(5):1502-9.
- [5] Gardlund B, Bitkover CY, Vaage J. Postoperative mediastinitis in cardiac surgery — microbiology and pathogenesis. *European Journal of Cardiothoracic Surgery* 2002;21:825-30.
- [6] De Feo M, Renzulli A, Ismeno G, Gregorio R, Della Corte A, Utili R *et al.* Variables predicting adverse outcome in patients with deep sternal wound infection. *Ann Thorac Surg* 2001 Jan;71(1):324-31.
- [7] Trick WE, Scheckler WE, Tokars JI, Jones KC, Reppen ML, Smith EM *et al.* Modifiable risk factors associated with deep sternal site infection after coronary artery bypass grafting. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000 Jan;119(1):108-14.

Références

- [8] Borger MA, Rao V, Weisel RD, Ivanov J, Cohen G, Scully HE *et al.* Deep sternal wound infection: risk factors and outcomes. *Ann Thorac Surg* 1998 Apr;65(4):1050-6.
- [9] Lucet J. Risk factors for deep sternal wound infection after sternotomy: a prospective, multicenter study. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996 Jun;111(6):1200-7.