

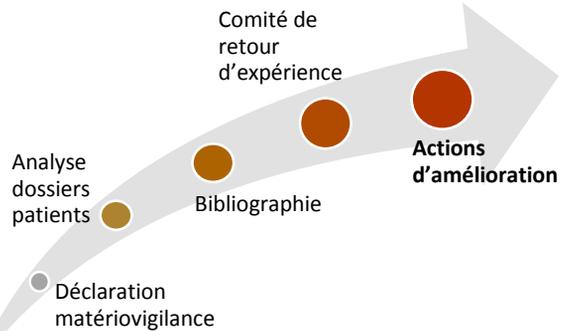
Contexte

En mars 2019, 3 patientes sont décédées de collapsus dans notre établissement suite à une cimentoplastie. Un syndrome d'implantation au ciment osseux a rapidement été suspecté. Il se caractérise par l'expulsion, lors de l'impaction de la prothèse, de résidus de ciment à l'origine de perturbations hémodynamiques parfois mortelles : c'est « le choc au ciment ».

Objectif

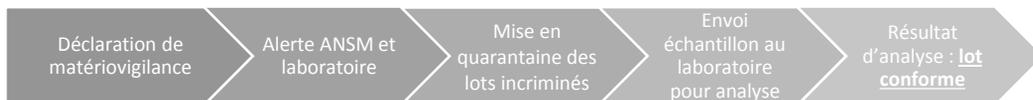
Faire état de ces décès et proposer des mesures pour mieux appréhender l'apparition de ce syndrome.

Matériels et méthode



Résultats

Circuit de matériovigilance



Analyse de cas et bibliographie

FDR	Patient 1	Patient 2	Patient 3
IC stade NYHA 3 ou 4 ^{[1][2]}	✗	✗	✗
Coronaropathie ^[2]	✗	✗	✗
BPCO ^{[2][5]}	✓	✓	✗
ACFA ^{[2][4]}	✓	✗	✓
HTAP ^{[1][2][3]}	✗	✗	✗
Fractures ^{[1][3]}	✓	✓	✓
ASA 3 ou 4 ^{[1][2][3][5]}	✓	✗	✗
Âge > 85 ans ^{[1][2][3]}	✓	✓	✗
Sexe masculin ^{[2][4]}	✓	✗	✗
Diurétiques ^{[2][4][5]}	✗	✗	✗
Anticoagulants oraux ^{[2][5]}	✗	✗	✗
Ostéoporose ^{[1][3]}	✗	✓	✗
Métastases ^{[1][3]}	✓	✗	✗
Total	7	4	2



Embole de ciment dans le cœur de la patiente
 → Choc au ciment confirmé

Faible niveau de preuve

Recommandations préventives :

- Eviter le N₂O ^[1]
- Poser un cathéter artériel ^{[1][3][4][5]}
- Prendre en charge rapidement par vasopresseur ^[4]
- Augmenter Fio₂ à 100% avant la cimentation ^[1]
- Maintenir une normovolémie ^{[1][4][5]}
- Eviter une diminution de la PAS > 20% ^[4]

Actions mises en œuvre après le Comité de Retour d'Expérience

Ajout onglet « choc au ciment »

- Dans consultation anesthésique
- Rempli par l'anesthésiste
- Comprend 4 parties :
 - Facteurs de risque
 - Information du chirurgien
 - Décision du chirurgien
 - Information de la famille

Ajout onglet « cimentation »

- Traçabilité de l'annonce de l'impaction
- Dans la feuille de suivi de l'opération
- Rempli par IBODE

Pas de protocole préventif

- Publication de la SFAR devant des publications de faible niveau de preuve

Discussion

Après analyse, le syndrome d'implantation au ciment est la complication peropératoire à l'origine du décès d'un des patients et probablement la cause du décès des 2 autres. Il en ressort l'aspect inéluctable du choc au ciment face à l'état clinique de ces patients. En attente de recommandations sur des éléments cliniques plus probants, les actions d'améliorations mises en œuvre se sont concentrées sur la traçabilité des discussions pluri-professionnelle, ainsi qu'avec la famille, sur la balance bénéfique/risque de la cimentation.

¹ Donaldson A.J *et al.* Bone cement implantation syndrome. BJA2009.

² Olsen F *et al.* Bone cement implantation syndrome in cemented hemiarthroplasty for femoral neck fracture: incidence, risk factors, and effect on outcome. BJA 2014

³ Khanna G *et al.* Bone cement and the implications for anaesthesia. Continuing Education in Anaesthesia. Critical Care & Pain 2012.

⁴ Griffiths R *et al.* Safety guideline: reducing the risk from cemented hemiarthroplasty for hip fracture 2015. Anaesthesia 2015.

⁵ Griffiths R *et al.* Bone cement implantation syndrome and proximal femoral fracture. BJA 2015.