

# Utilisation du STIMULAN® et du BACTISURE® dans les infections chroniques d'implants articulaires : une série rétrospective monocentrique

C.Declerck<sup>1</sup>, C.Batailler<sup>2</sup>, S.Roux<sup>1</sup>, A.Schmidt<sup>2</sup>, F.Valour<sup>1</sup>, J.Boulant<sup>1</sup>, A.Henry<sup>3</sup>, S.Lustig<sup>2</sup>, T.Ferry<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service des maladies infectieuses et tropicales, GHN Hospices civils de Lyon, <sup>2</sup>Service de chirurgie orthopédique et de médecine du sport, GHN hospices civils de Lyon, <sup>3</sup>Pharmacie hospitalière, GHN Hospices civils de Lyon



## Contexte

- Pronostic des infections d'implants articulaires grevé d'une morbi-mortalité importante
- Possibilité de stratégies conservatrices (DAIR) associées à une antibiothérapie suppressive mais avec des taux de succès limités
- Stratégies adjuvantes nécessaires pour améliorer le pronostic, notamment actives contre le biofilm



**STIMULAN®**

- Substitut osseux de sulfate de calcium pouvant être enrichi en antibiotiques
- Peut être laissé sous forme de pellets dans la cavité articulaire avec une action prolongée

**BACTISURE®**

- Solution antiseptique principalement composé d'éthanol et d'acide acétique
- Utilisée lors du lavage chirurgical avec action contre le biofilm



## Objectif

Décrire l'utilisation et l'efficacité de ces deux stratégies locales associées à un DAIR dans la prise en charge d'infections chroniques d'implants articulaires

## Matériel et méthodes

- Etude rétrospective monocentrique (CRIOAC Lyon) entre janvier 2022 et juillet 2023 regroupant l'ensemble des patients traités avec STIMULAN® (chargé Vancomycine + Gentamicine) ou BACTISURE® lors de la prise en charge d'une infection chronique d'implant articulaire avec un DAIR
- Succès clinique établi lors de la dernière visite de suivi renseignée par le praticien en charge et classé en « Succès clinique » / « Succès partiel » / « Echec clinique »

## Résultats et chiffres clés

9 patients pour 11 utilisations au total

8 utilisations de STIMULAN® (n=7)

3 utilisations de BACTISURE® (n=3)

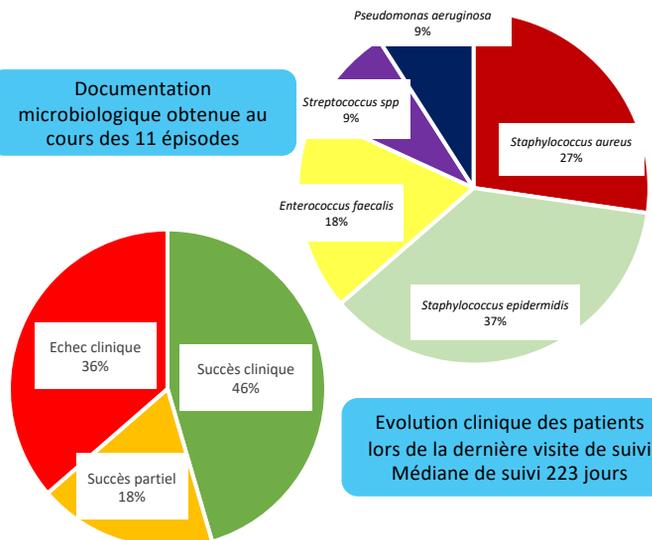
- Age médian : 83 ans
- Sex ratio H/F : 0.5
- 91% (n=10) d'infections d'implants articulaires de genou avec majorité de prothèse totale de genou (82%, n=9)

Tableau 1 – Caractéristiques principales des patients en fonction du nombre d'utilisation du STIMULAN® et du BACTISURE®

Caractéristiques	Total (n=11)	STIMULAN® (n=8)	BACTISURE® (n=3)
Nombre de patients	9	7	3
Indice de masse corporelle médian [IQR]	25 [25-38]	35.1 [25-42]	24.8 [24-25]
Présence de comorbidités, n (%)	10 (90.9)	7 (87.5)	3 (100)
Insuffisance rénale chronique	2 (18.2)	2 (25)	0
Insuffisance cardiaque chronique	2 (18.2)	1 (12.5)	1 (33.3)
Comorbidités neurologiques	4 (36.4)	3 (37.5)	1 (33.3)
Diabète sucré	2 (18.2)	1 (12.5)	1 (33.3)
Chimiothérapie en cours	2 (18.2)	1 (12.5)	1 (33.3)
Traitement immunosuppresseur	3 (27.3)	1 (12.5)	2 (66.6)
Présence d'un diagnostic microbiologique antérieur, n (%)	9 (81.8)	8 (100)	1 (33.3)
Caractéristiques chirurgicales antérieures			
Prise en charge chirurgicale antérieure	10 (90.9)	8 (100)	2 (66.6)
Nombre médian de DAIR antérieur [IQR]	1.5 [1-3.5]	1.5 [1-2.5]	2.5 [1.8-3.3]
Nombre médian de changement antérieur d'implant en 1 ou 2 temps [IQR]	1 [1-1]	1 [1-1]	1 [1-1]
Caractéristiques thérapeutiques antérieures, n (%)			
Antibiothérapie antérieure de 3 mois pour traiter l'infection d'implant articulaire	9 (81.8)	8 (100)	1 (33.3)
Antibiothérapie suppressive en cours mise en place antérieurement	6 (54.5)	5 (62.5)	1 (33.3)

- 11 épisodes (100%) avec présence de signes cliniques, principalement la présence d'une fistule articulaire (n=7, 63.6%)
- 9 épisodes (81.8%) avec un diagnostic microbiologique / 1 cas d'infection polymicrobienne (9.1%)
- 8 (72.7%) utilisations pour majoration des chances de succès clinique / 3 (27.3%) utilisations en thérapie de sauvetage

Documentation microbiologique obtenue au cours des 11 épisodes



## Discussion et conclusion

- Mise en évidence de 2 nouvelles stratégies efficaces sans effet indésirable majeur (absence d'hypercalcémie, un seul cas d'extériorisation de pellets avec cicatrisation secondaire) → Amélioration clinique dans 64% des cas avec marche possible et amélioration des douleurs
- STIMULAN® → Pas d'essai randomisé mais plusieurs séries dans la littérature avec utilisation lors de changement de prothèse (avant la fermeture et après la réimplantation, au cours des DAIR (Gramlich *et al*, Int Orthop 2019; Di Benedetto *et al*, Acta Biomed 2017; Indelli *et al*, Pathogens 2023)
- BACTISURE® → Pas d'essai randomisé chez les patients traités par DAIR mais 87.1% de succès clinique à J90 après utilisation lors du premier temps lors d'un changement en 2 temps dans le cadre d'une infection d'implants articulaires (Hunter *et al*, données fabricant Zimmer 2019)
- Population particulière → majorité de personnes âgées non capables de tolérer une prise en charge chirurgicale optimale et d'infections chroniques traitées à plusieurs reprises antérieurement
- Diversité des situations cliniques possibles (infection aiguë ou tardive, PTH / PTG / prothèse-arthrodèse) nécessitant des essais de plus grande envergure pour définir la place de ces stratégies