



Décolonisation nasale de *Staphylococcus aureus* avant chirurgies cardiaque et orthopédique : *Une enquête nationale de pratique*

Cyril Ong¹, Jean-Christophe Lucet², Céline Bourigault¹, Gabriel Birgand², Pierre Parneix², Olivia Keita-Perse², Serge Aho²,
Didier Lepelletier^{1,2,3}

¹Unité de Gestion du risque Infectieux, ²**Société française d'Hygiène Hospitalière (SF2H)**, Laboratoire 1701 MiHAR,
Université de Nantes

CHU-Nantes

Conflits d'intérêt à déclarer

- Becton-Dickinson BD, MYLAN, MEDLINE, ECOLAB-ANIOS, BOSTON Scientific

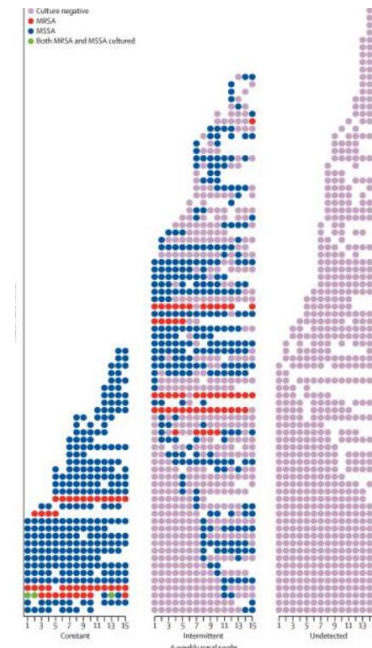
Pourquoi décoloniser avant une chirurgie ?

- Infections du site opératoire en France
 - Environ 6 à 7 millions de procédures chirurgicales en France réalisées dans 8 000 salle de bloc opératoire avec 60 000 à 95 000 EIG (*HAS 2009*)
 - 2nd cause of nosocomial infections (Prévalence of 0.83%) avec 30% de reprise opératoire (*ENP2017*)
- *S. aureus*
 - Bactérie commensale de la muqueuse nasale et de la peau
 - 2nd pathogènes responsables d'IAS (16%)
 - Premier pathogène associé aux ISO (29%) (*ENP2012*)

De quelle bactérie parle-t-on ?

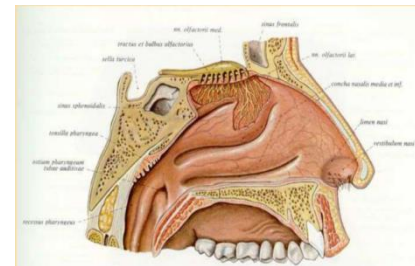
- Variation du taux de portage à l'admission
 - 25% SASM
 - 5% SARM (Réanimation)
 - 2-3% SARM (Chirurgie)
- Capacité à diffuser en milieu de soins différente
- Facteurs de risque de portage différents

	HCWs (n=198)
<i>S.aureus</i> carriage at enrolment	73 (37%)
MRSA	8 (4%)
<i>S.aureus</i> acquisition	69
MRSA	4 (6%)
Always culture negative	82 (43%)
Always culture positive	36 (19%)
Intermittently culture positive	73 (38%)



Le dépistage, pour quoi faire ?

- En fonction de la résistance de SA
 - **SASM et SARM**
 - Décolonisation temporaire du portage pendant la période à risque
 - **SARM**
 - Précautions complémentaires contact
 - Mesures spécifiques (antibioprophylaxie chirurgicale)
- Quel bénéfice ?
 - Éviter l'infection chez le porteur (**Bénéfice individuel**)
 - Réduire le réservoir et limiter la transmission croisée (**Bénéfice collectif**)



Des recommandations internationales

The **NEW ENGLAND**
JOURNAL of **MEDICINE**

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 7, 2010

VOL. 362 NO. 1

Preventing Surgical-Site Infections in Nasal Carriers
of *Staphylococcus aureus*

Lonneke G.M. Bode, M.D., Jan A.J.W. Kluytmans, M.D., Ph.D., Heiman F.L. Wertheim, M.D., Ph.D.,
Diana Bogaers, I.C.P., Christina M.J.E. Vandembroucke-Grauls, M.D., Ph.D., Robert Roosendaal, Ph.D.,
Annet Troelstra, M.D., Ph.D., Adrienne T.A. Box, B.A.Sc., Andreas Voss, M.D., Ph.D., Ingeborg van der Tweel, Ph.D.,
Alex van Belkum, Ph.D., Henri A. Verbrugh, M.D., Ph.D., and Margreet C. Vos, M.D., Ph.D.

Bode et al. *NEJM*. 2010

International guidelines for *S. aureus* nasal screening and decolonization

WHO 2016	Decolonization SA positive surgical patients with mupirocin with or without CHX bath for high-risk cardiac and orthopedic procedures
NICE (UK) 2018	Decolonization with mupirocin and CHX bath for high-risk procedures for <i>S. aureus</i> SSI
SHEA/IDSA (USA) 2014	Screen for <i>S. aureus</i> and decolonize surgical patients with antistaphylococcal agent in the preoperative setting for high-risk procedures
French Society for Hospital Hygiene 2013	Decolonize SA positive surgical patients with an antistaphylococcal agent in the preoperative setting for cardiac procedures
Health Protection Scotland bundle 2013	MRSA screening in high-risk patients
USA Institute for Healthcare Improvement : hip and knee arthroplasty 2012	Screen for <i>S. aureus</i> and decolonize surgical patients with mupirocin and CHX bath, 3 days before during 5 days
UK High impact intervention bundle 2011	MRSA screening and decolonize surgical MRSA positive patients

Ong et al. *ECCMID* 2019, Amsterdam, Netherlands

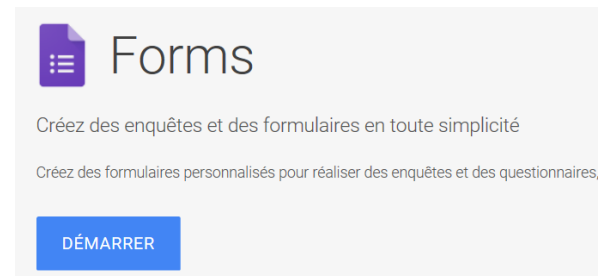
Objectif de cette étude

- Evaluer la mise en place d'une stratégie de décolonisation de SA 6ans après les recommandations SF2H (2013) et OMS (2016)
 - Schéma de décolonisation (période, molécule, association d'autres site de décolonisation ?)
 - Avec ou sans dépistage préalable



Méthodologie (1)

- Enquête sur formulaire à plusieurs composantes diffusée par courrier
- Diffusion par le réseau des adhérents de la SF2H sur une période de 4 mois (juin à septembre 2018)
- Une seule réponse requise au questionnaire par établissement de santé
- Enquête utilisant le fichier en ligne de Google® avec des questions choisies pour leur pertinence en fonction des recommandations.



Méthodologie (2)

- Des informations pour participer à l'enquête et un lien vers un site Web spécifique ont été envoyées aux membres de la SF2H par lettre Internet en juin 2018 (Mot du président)
- Questionnaire en ligne
 - 10 questions concernant les participants,
 - 5 questions relatives à la stratégie de dépistage,
 - 14 questions liées à la stratégie de décolonisation,
 - 5 questions liées à la tendance épidémiologique ,
 - t1 commentaire « gratuit » dans la dernière section.
- Aucune distinction entre institutions privées et publiques n'a été faite pour l'analyse

Résultats

- 70 hôpitaux ont participé à l'enquête
- Parmi eux, 40% (N = 28) ont déclaré avoir mis en place une procédure de décolonisation
 - 15 dans les chirurgies orthopédiques
 - 13 dans les chirurgies cardiaques
 - Dont 5 établissements décolonisés dans les deux procédures chirurgicales
- Date de mise en place (N=25)
 - Avant 2013 (N=9)
 - Après 2013 (N= 15)
 - Après 2016 (N=1)

Stratégies de décolonisation

- Tous les hôpitaux (N = 28) utilisent la mupirocine pour la décolonisation nasale
- Tous utilisent un schéma de 2 applications par jour mais ne suivent pas tous le schéma classique J-1 / J + 3
 - J-1 / J + 3 (8/12)
 - J-2 / J + 2 (3)
 - J-3 / J + 1 (1)
- 26 établissements associent la décolonisation corporelle
 - 16 à la chlorhexidine
 - 10 à la PvpI

Stratégies de dépistage

- Méthodes diagnostiques microbiologiques
 - 22 par culture, 4 par culture ou PCR et 2 par PCR
- Orthopédie (N=14/15 déclarent dépister)
 - Pendant (N=8) ou après (N=6) la consultation chirurgicale préopératoire
 - SASM seulement (N=12), SARM uniquement (N=2)
 - Décolonisation universelle sans dépistage préalable (N=1)
- Chirurgie cardiaque (N=8/13 déclarent dépister)
 - Pendant (N=3) la consultation chirurgicale préopératoire et N=5 la veille en hospitalisation
 - SASM seulement (N=8), SARM uniquement (N=1)
 - Décolonisation universelle sans dépistage préalable (N=5)

Impact de ces stratégies

- 12/28 hôpitaux ont observé une diminution significative des ISO à SA après la mise en œuvre de telles stratégies
- 7 hôpitaux n'ont observé aucun changement
- 2 des hôpitaux ont observé une augmentation de l'ISS causée par le GNB
- 7 n'ont pu encore mesurer aucune tendance

Discussion / Conclusion

- Evaluation à distance de la publication des recommandations utile
- Taille d'échantillon faible
- Pratiques hétérogènes
 - Stratégie de décolonisation universelle sans dépistage préalable plus utilisée en chirurgie cardiaque
 - Tendance à dépister lors de la consultation
 - Décolonisation nasale par mupirocine (5j) et corporelle par savon ATS (combien de douches ?)
 - Décolonisation péri-opératoire variable
 - Impact sur l'incidence des ISO à SA ?