

Surveillance des infections du site opératoire post-césariennes

Données SPICMI

Remerciements à Béatrice NKOUMAZOK et Pascal ASTAGNEAU (SPICMI)

Dr Anne SAVEY, praticien en hygiène, Prévention et contrôle de l'infection

Journée de prévention du risque infectieux chez le nouveau-né
Lyon - 10 novembre 2022

Plan

- Généralités : césariennes et infections
- Surveillance nationale SPICMI 2021
 - méthodologie
 - données nationales - ISO /Césariennes
- Audit préopératoire SPICMI 2020
 - données "préparation cutanée de l'opérée" PCO
 - données "antibioprophylaxie" ABP
- Conclusion



Les césariennes en France



- **742 100 naissances** en 2021
= 1ère augmentation depuis 2015
- Fréquence des césariennes (DREES 2020)
 - France 9^e rang (OCDE)
 - augmentation régulière entre 2000 et 2007 passant de 17,4 % à 20,2 %
 - stabilisation en 2018 → **19,9 %**
 - 18,9% si Mater 2B 20,8% si Mater niveau 3
- 2/3 de césariennes en urgence

L'infection du site opératoire

- ISO = survenue dans les 30 jours post-opératoires (1 an si implant)
- 2^{ème} rang des infections associées aux soins (ENP 2017)
 - risque variable : terrain, intervention, environnement
 - potentiellement évitable
 - indicateur de qualité des soins/performance
- surcoût humain et financier
 - reprise chirurgicale, arrêt W, incapacité...
- conséquences juridiques, médiatiques

LES MENSONGES DE LA CLINIQUE DU SPORT.

La bactérie a déjà tué

Pendant que le *Xenopi* proliférait, les chirurgiens multipliaient les opérations contaminant les patients. L'un d'eux s'est suicidé en 1996.

Guillaume Depardieu a ému la France entière

Il REVELANT l'origine de la maladie qui le rongeait au point de le faire entrer d'une partie, Guillaume Depardieu a confié à notre fois, dans un entretien à la fois intime et bouleversant, de ses infections contractées dans les hôpitaux où il se soignait. Malgré une vie brisée et une santé d'acier, il nous raconte son combat avec la maladie. Malgré une vie brisée et une santé d'acier, il nous raconte son combat avec la maladie. Malgré une vie brisée et une santé d'acier, il nous raconte son combat avec la maladie.

Il nous raconte son combat avec la maladie. Malgré une vie brisée et une santé d'acier, il nous raconte son combat avec la maladie. Malgré une vie brisée et une santé d'acier, il nous raconte son combat avec la maladie.



Après 17 opérations et deux infections nosocomiales, Guillaume Depardieu s'est fait amputer le 6 juin 1996 (1996).

Le service de son hôpital hospitalière a été créé par le docteur Jean-Luc Legrand, en 1996.

La mission nationale SPICMI



<https://www.preventioninfection.fr>



La mission nationale SPICMI est une des 5 missions du RéPias, réseau piloté par Santé Publique France. Elle a été nommée en octobre 2018 et est portée par le CPias Ile-de-France.

Les champs d'actions de SPICMI



Surveillance annuelle des infections du site opératoire (ISO) basée sur un recueil rétrospectif de données médico-administratives (« nouvelle approche »).

La e-plateforme Spicmi permet le suivi des ISO dans 6 spécialités chirurgicales et pour 16 interventions ciblées dans les établissements de santé avec activité chirurgicale.



Prévention des ISO en chirurgie et des IAS en médecine interventionnelle

Des enquêtes, des outils d'évaluation ou d'audit, des aides au plan d'actions, des supports pédagogiques sont proposés à chaque référent Spicmi dont l'établissement est inscrit au programme national.



Sous la responsabilité du Pr Pascal Astagneau, différents professionnels contribuent à cette mission nationale dont un pharmacien, une infirmière, deux biostatisticiennes, un développeur informatique et une documentaliste/webmaster.

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE (ISO)

Extraction rétrospective des données à partir des sources informatisées locales (PMSI, logiciel de microbio, etc.)



OBJECTIFS

- ✦ Permettre aux services de chirurgie de connaître leur taux d'ISO brut (ou ajusté)
- ✦ Se comparer aux autres services participants



PLANIFICATION

Inclusion : 6 mois (jan-juin)

À partir du 1er septembre (année n) :

- ✦ Extraction des interventions cibles réalisées au premier semestre
- ✦ Validation des ISO avec le chirurgien

En février (année n+1) :

- ✦ Importation des données sur la plateforme

6
grandes
spécialités
chirurgicales surveillées

2 modes proposés :
avec ou sans recueil des facteurs
de risque et des comorbidités



1 inscription
unique
valable
jusqu'en 2023

PRÉVENTION DU RISQUE INFECTIEUX



ÉVALUATION

AUDIT PRÉOP

- Un outil clé-en-main est proposé vous invitant à aller dans les blocs observer les étapes préopératoires des interventions chirurgicales :
- préparation cutanée de l'opéré (PCO),
 - antibioprophylaxie (ATBP).
- ✦ Outil mis à disposition chaque année
 - ✦ Édition d'un rapport automatisé juste après la saisie de vos données



PROMOTION

Mise à disposition de supports pédagogiques et d'outils de sensibilisation pour une meilleure observance des recommandations (à venir)

Les résultats disponibles :

- ✦ Le rapport multicentrique annuel de l'**audit Préop**
- ✦ le rapport d'**enquête PCO-DCF 2019-2020**
(PCO : préparation cutanée de l'opéré, DCF : désinfection chirurgicale des mains par friction)

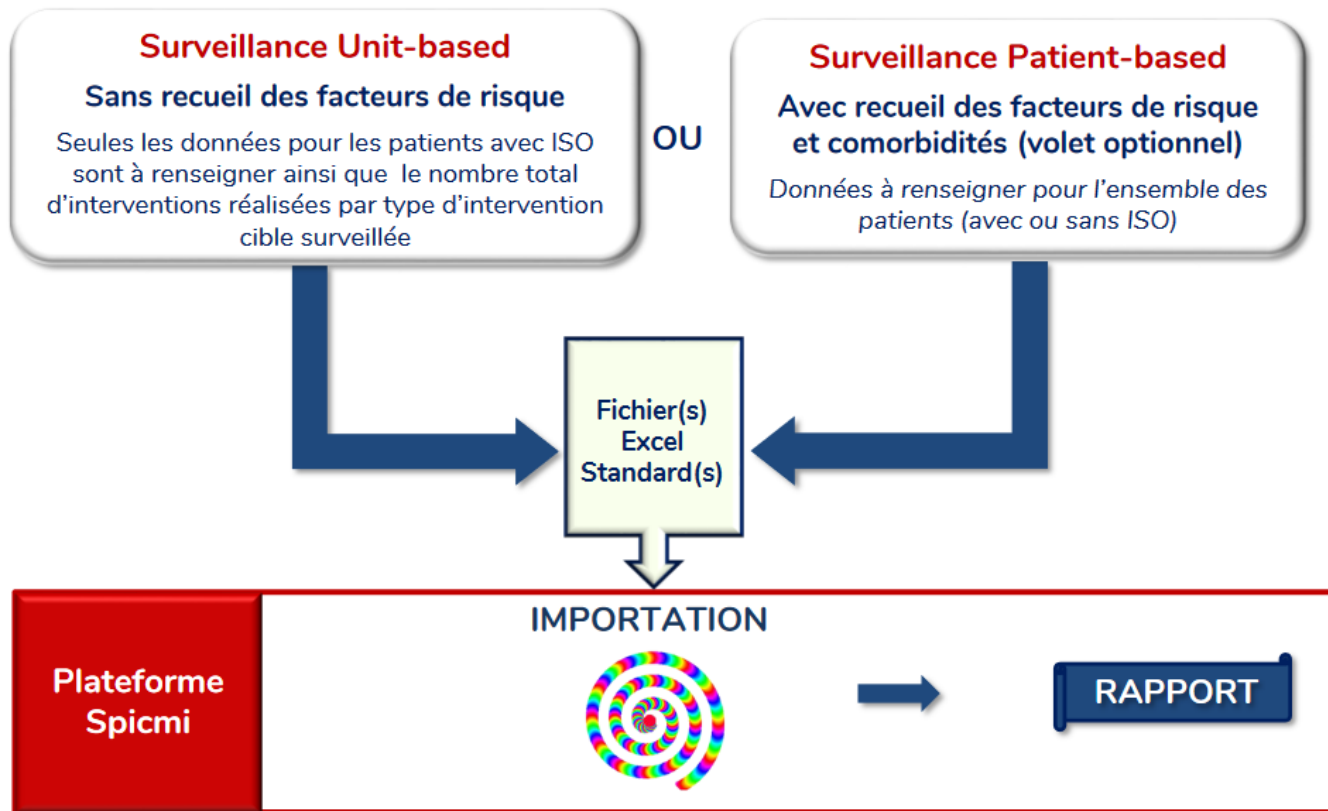
Six grandes spécialités chirurgicales en conformité avec le protocole européen

Chaque ES devra choisir au moins une spécialité chirurgicale et au moins une intervention*

SPECIALITES CHIRURGICALES	
1 - Chirurgie digestive (DIG) <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie colorectale Appendicectomie 	4 - Chirurgie coronaire (CAR) <ul style="list-style-type: none"> Pontage aorto-coronarien avec greffon local Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site (saphène par exemple) Chirurgie de remplacement des valves cardiaques
2 - Chirurgie gynéco-obstétrique (GYN) <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie mammaire Césarienne 	5 - Chirurgie orthopédique (ORT) <ul style="list-style-type: none"> Prothèse de hanche (primaire ou de 1^{ère} intention) Reprises de prothèse de hanche (reprise de PTH, totalisation ou PTH après arthrodèse) Prothèse de genou (primaire ou de 1^{ère} intention) Reprise de prothèse de genou
3 - Neurochirurgie (NEU) <ul style="list-style-type: none"> Laminectomie et intervention sur le rachis Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire 	6 - Chirurgie urologique (URO) <ul style="list-style-type: none"> Résection trans-urétrale de prostate Prostactectomie Urétéroscopie (diagnostique, pour calcul, pour tumeur)

Codes Interventions	Codes CCAM	Libellé
CESA	JQGA002	Accouchement par césarienne programmée, par laparotomie
CESA	JQGA003	Accouchement par césarienne au cours du travail, par laparotomie
CESA	JQGA004	Accouchement par césarienne en urgence en dehors du travail, par laparotomie
CESA	JQGA005	Accouchement par césarienne, par abord vaginal

2 niveaux de surveillance



MINIMUM REQUIS : Accès aux données du PMSI, du laboratoire de microbio et/ou de prescription (UFR)

Détection des cas d'ISO

dans les 30 jours suivant l'intervention par l'EOH

CRITÈRES PRINCIPAUX :

- **Reprise chirurgicale non programmée** (ou en urgence)
- **Prélèvement microbiologique positif** (PM superficiel ou profond au niveau du site opératoire et effectué à visée diagnostique)

CRITÈRES SECONDAIRES :

- **Signes cliniques d'infection**
 - ✓ Signes cliniques généraux (i.e. : fièvre $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$), ET/OU
 - ✓ Signes locaux d'infection (i.e. : écoulement purulent, douleurs, rougeurs, ou sensibilité localisée au niveau de la plaie chirurgicale, etc.), ET/OU
 - ✓ Signes radiologiques (i.e. : évidence d'un abcès en cavité abdominale)
- **Prescription d'antibiotiques de plus de 48h** (hors antibioprophylaxie)

* (1) critères définis par consensus d'experts ; (2) Majoritairement cités lors de l'état des lieux 2019

→ Validation par le médecin/chirurgien

Surveillance des ISO sur césariennes

Données nationales **SPICMI 2021**

Participation "Unit-based"

- 68 établissements
7 CHU, 48 CH, 10 privés, 3 autres
- 11 054 césariennes

Participation "Patient-based"

- 26 établissements
15 CH, 5 CHU, 6 privés
- 4 032 césariennes

ARA = 9 établissements
2 704 césariennes

ARA = 2 établissements
318 césariennes

Taux d'ISO sur césarienne

Données nationales SPICMI 2021

- Unit-based

11 054 césariennes

66 ISO

0,60 ISO / 100 césariennes

- Patient-based

4 032 césariennes

43 ISO

1,07 ISO / 100 césariennes

Comparaison Unit vs Patient-based

p=0,003

- Différence de suivi post-opératoire ?
- Moins bonne identification des ISO superficielles ?

Comparaison Patient-based

vs ISO-RAISIN 2017 p. = 0,02

13 140 césariennes

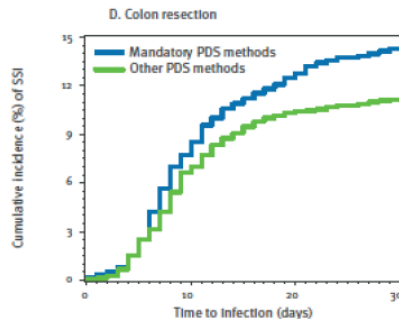
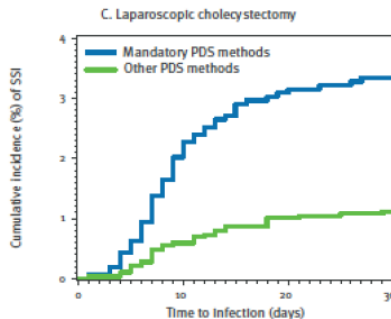
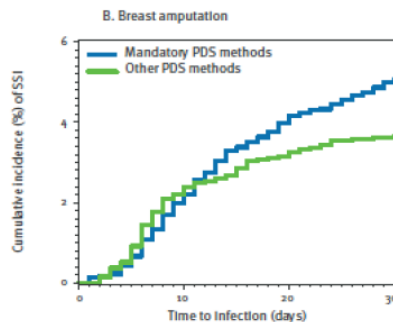
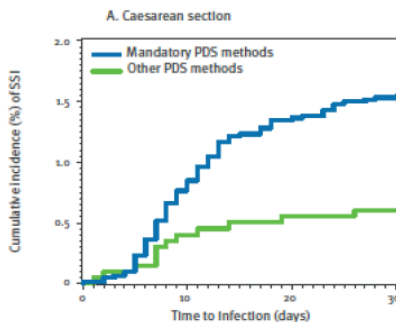
1,58 ISO/100 césariennes

- méthodologie différente ?
- amélioration des pratiques ?

Importance du suivi post-opératoire

Suivi post-sortie : obligatoire vs. passive

Césariennes →



Obligatoire

1. Revue systématique des dossiers J30 (ou 1 na si implant)
2. Traçabilité du parcours (réadmissions, autres soins, ...)

Données descriptives patientes

Surveillance SPICMI 2021 patient-based

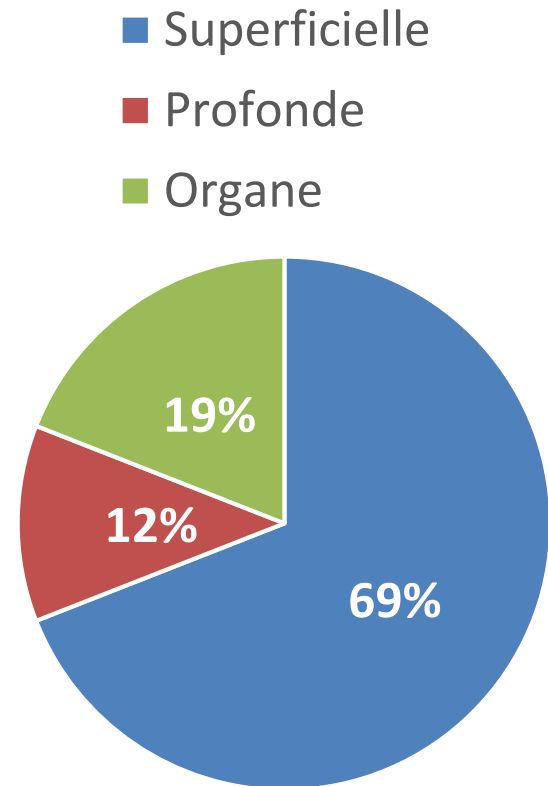
2021 France	Moyenne \pm ET*	Min - Max	Med
Age (années)	32 \pm 5	18 - 51	32
Durée de séjour (jours)	6 \pm 5	0 - 82	5
Préopératoire	2 \pm 4	0 - 74	1
Postopératoire	5 \pm 3	0 - 75	4

Retour à domicile : 97,6 %

Données descriptives ISO (n=43)

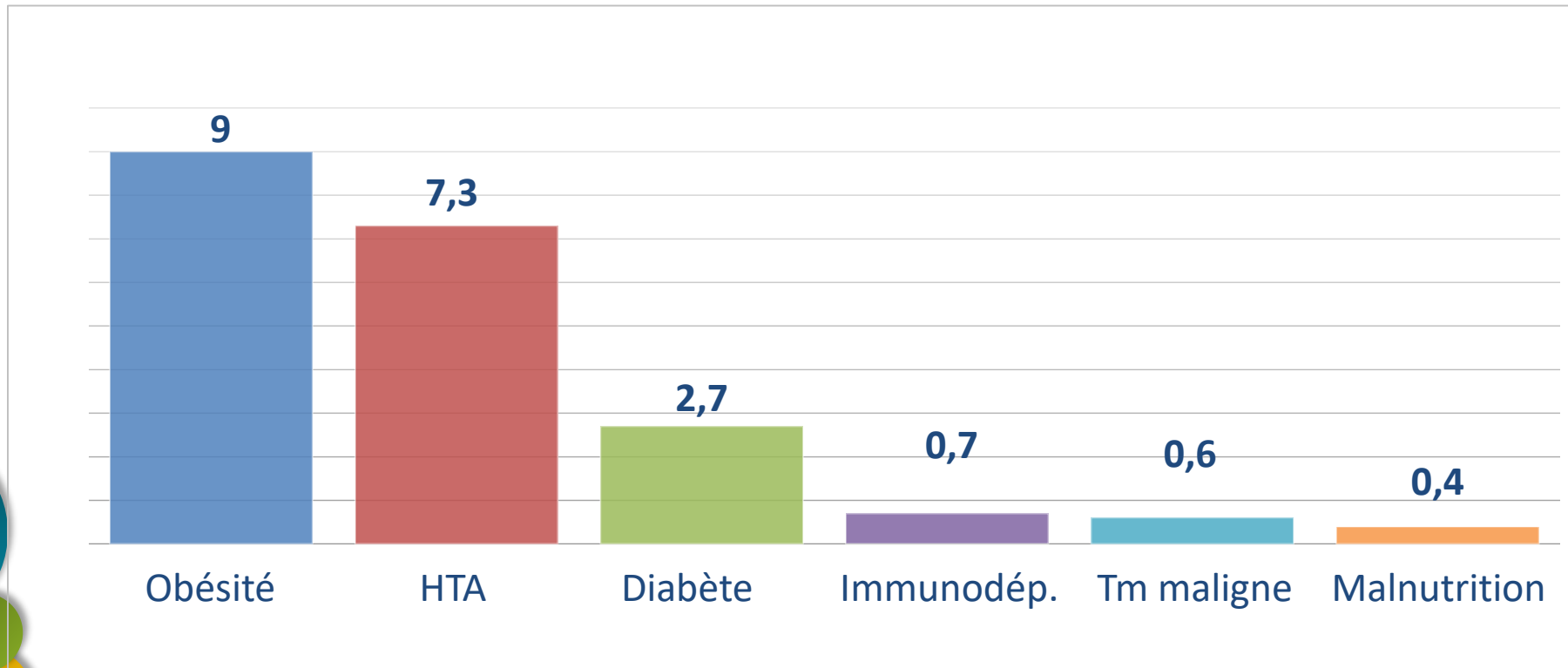
Patient-based

- 74,4 % de diagnostic après la sortie
- 90,7 % validées par le chirurgien
- Délai moyen entre intervention et ISO : 11 j
- 18,8 % ont nécessité une reprise chirurgicale
- 38 ISO documentées (1/2 avec 2 germes)
 - 64 souches
 - ++ *E. coli* et *S. aureus*
 - BMR : 2 SARM et 2 EBLSE



Facteurs de risque (FR) liés à la patiente

Patient-based



Taux ISO selon FR liés à la patiente

Variable	Codage	Interv. n	ISO n	ISO %	p.	
Diabète <i>n= 2072</i>	Oui	56	3	5,36	0,001	x6
	Non	2016	18	0,89		
HTA <i>n=2067</i>	Oui	151	7	4,64	<0,001	x6
	Non	1916	15	0,78		
Obésité <i>n=2087</i>	Oui	187	6	3,21	0,003	x4
	Non	1900	16	0,84		

Facteurs de risque **per-opératoires**

Variable	Codage	Interv. n	Interv. %	ISO n	ISO %	p.
Score ASA <i>n = 2 117</i>	Bon état de santé	1 282	60,6	16	1,25	0,02
	Pathologie modérée	731	34,5	14	1,92	
	Pathologie sévère non invalidante	103	4,9	5	-	
	Pathologie sévère invalidante	1	0	0	-	
	Moribond	0	0	0	-	
Classe de contamination <i>n = 2 748</i>	Chirurgie propre (aseptique)	1 187	43,2	13	1,10	0,64 (NS)
	Chirurgie propre-contaminée	1 557	56,7	20	1,28	
	Chirurgie contaminée	4	0,1	1	-	
	Chirurgie sale / septique	0	-	-	-	
Durée d'interv. <i>n = 3 184</i>	≤ 75 ^e percentile	2 371	74,5	27	1,14	0,20 (NS)
	> 75 ^e percentile	813	25,5	14	1,72	
Urgence <i>n = 2 125</i>	oui	1206	56,8	30	2,49	0,03
	non	919	43,2	11	1,20	

Audit pré-op 2020

Etapes clés pour la préparation cutanée de l'opéré (PCO)

Sur peau saine **Hors urgence**

Traitement des pilosités

Douche préopératoire

Nettoyage / déterSION

Antisepsie avant incision

Etapes clés pour l'antibioprophylaxie (ABP)

4 critères principaux en référence
aux recommandations de la SFAR 2018

Respect des indications et du moment
d'administration (= avant incision)

Molécules/doses utilisées

Adaptation de la dose aux patients
de plus de 100 kg /avec obésité sévère

Délai d'administration avant incision

Douche



Patients ayant pris
AU MOINS UNE DOUCHE PREOPERATOIRE
(ou toilette complète) avant l'intervention

ARA : 99,5%

FR : 99,7%

Objectif
SPICMI
= 100%

*La totalité des douches a été réalisée le jour même
(au domicile ou dans l'établissement)*

Traitement des pilosités (peau glabre exclue)

Sites cutanés opérés
SANS DEPILATION PREALABLE

ARA : 31,0%

FR : 28,5%

Progression encore attendue

Quand **DEPILATION** réalisée
dans l'établissement

*Vigilance SPICMI : 14% des dépilations avaient
pour motif une zone dépilatoire à forte pilosité*

TONTE



ARA : 97,0%

FR : 98,1%

RASAGE MECANIQUE
en établissement



Objectif SPICMI
= 0%

ARA : 3,0%

FR : 1,7%

ARA : 25,5%

FR : 29,8%

*Vigilance SPICMI : les rasages réalisés à domicile interpellent sur
les informations données aux patients et intégrées dans la pratique*

Nettoyage/DéterSION



SI SOUILLURES VISIBLES (25 actes) :
nettoyage/déterSION réalisé(e)

ARA : 100%

FR : 99,0%

Objectif
SPICMI = 100%

Antiseptie (la dernière avant incision)



ANTISEPTIE réalisée

ARA : 100%

FR : 99,9%

Objectif
SPICMI = 100%



avec un antiseptique **ALCOOLIQUE**

ARA : 86,6%

FR : 87,6%



par application **LARGE** avec un **SUPPORT**
et débutant par la ligne d'incision

ARA : 84,7%

FR : 80,0%



avec un **SECHAGE** spontané et complet

ARA : 66,7%

FR : 77,0%

*Vigilance SPICMI : le respect du mode opératoire est primordial pour atteindre
les objectifs de destruction de la flore cutanée résiduelle avant incision*

— Résultat satisfaisant

- - - Améliorations à poursuivre

- - - - A revoir (objectif non atteint)

— A revoir rapidement

Respect des indications SFAR

ATBP indiquée
(N=175)Objectif
SPICMI = 100%ATBP RÉALISÉE
avant incision

ARA : 94,9%

FR : 91,0%

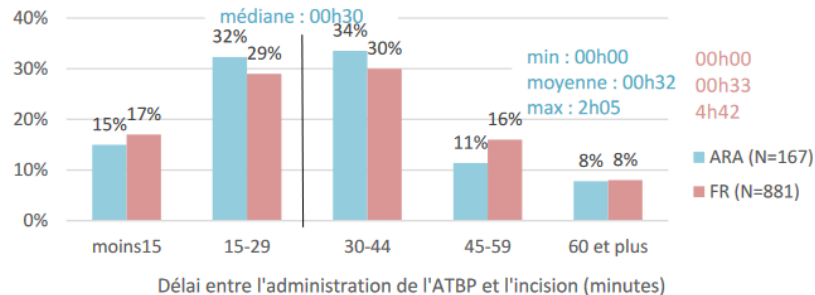
ATBP non indiquée
(N=41)

ATBP non RÉALISÉE

ARA : 95,1%

FR : 78,7%

Délai d'administration avant incision (hors vancomycine)



Molécule/dose administrée (hors gentamicine et vancomycine)

MOLÉCULE ET DOSE
recommandées

ARA : 86,7%

FR : 87,0%

MOLÉCULE DIFFÉRENTE
des recommandations

ARA : 4,2%

FR : 6,7%

DOSE DIFFÉRENTE
des recommandations

ARA : 8,5%

FR : 6,3%

Dose de β -lactamines **NON DOUBLÉE**
en cas d'obésité sévère et poids > 100 kg

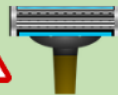
ARA : 14,3%

FR : 28,6%

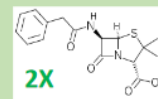
Objectif SPICMI = 0%

MESSAGES CLÉS à retenir en PREOPERATOIRE

Préparation cutanée

Ne pas raser
Ne pas dépilerRespecter
le temps
de séchage

Antibioprophylaxie

Respecter
la posologieDoublé la dose
de β -lactamines
Si obésité ++

ATBP sur césarienne (SFAR 2018)

- risque infectieux élevé après césarienne programmée ou urgente → **réduction de moitié** si antibioprophylaxie
- injecter l'antibiotique **30 min avant l'incision** et **pas après le clampage** du cordon ombilical
- Bactéries cibles :
 - *Staphylococcus aureus* et flore digestive en cas d'incision cutanée,
 - flore vaginale polymicrobienne aéro-anaérobie en cas d'incision de l'utérus ou du vagin

Recommandations SFAR 2018

<p>Césarienne</p> <p><i>L'adjonction d'azythromycine IV à l'antibioprophylaxie classique réduit considérablement les infections du site opératoire. Cette formulation IV n'est disponible en France en 2016 que par procédure d'autorisation temporaire d'utilisation mais si elle est commercialisée dans le futur les protocoles d'antibioprophylaxie devraient être modifiés avec prescription de ce médicament.</i></p>	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique
	Céfamandole	1,5 g IV lente	Dose unique
	Céfuroxime	1,5 g IV lente	Dose unique
	Allergie : Clindamycine	900 mg IV lente	Dose unique

Chez l'obèse (patient de plus de 100kg et index de masse corporelle $> 35\text{kg/m}^2$), même en dehors de la chirurgie bariatrique, les doses de bêtalactamines doivent être le double de celles préconisées pour les patients non obèses. Pour la vancocymine et la gentamicine voir le tableau concernant la chirurgie bariatrique. Des réinjections sont pratiquées pendant la période opératoire, toutes les deux demi-vies de l'antibiotique, à une dose soit similaire, soit de moitié de la dose initiale.

Conclusion

- Intérêt de la surveillance SPICMI
 - possibilité de se comparer aux autres, à soi-même dans le temps
 - meilleure connaissance des facteurs de risque
 - "patiente" Diabète, HTA, obésité
 - "per-opératoires" Score ASA, urgence
- Baisse des ISO sur césarienne en comparaison de 2017 (à confirmer)
 - meilleure pertinence des résultats si forte participation
 - importance du suivi post-opératoire pour la détection des ISO
 - surveillance patient-based plus lourde mais probablement plus sensible
- Respect des recommandations d'antibioprophylaxie
 - sous-dosage céfazoline à 1g → 2g selon recommandations
- **Surveiller / évaluer ... pour agir et prévenir/corriger**