

L'antibioprophylaxie en Chirurgie Orthopédique

Dr S.Bevilacqua

Service des maladies Infectieuses et Tropicales

CHRU Nancy



Nancy 04/02/25

Définition

- L'antibioprophylaxie (ABP): Administration d'un antibiotique afin d'empêcher le développement d'une ISO (antibioprophylaxie chirurgicale).
- Adaptée au type de Chirurgie.
- Relève de protocoles spécifiques.
- Conditions d'administration précises

Classe d'Altemeier	Critères
Classe 1: Chirurgie propre	• Sans ouverture de viscères creux • Pas de notion de traumatisme ou d'inflammation probable.
Classe 2: Chirurgie propre contaminée	• Ouverture de viscères creux avec contamination minime • Rupture d'asepsie minime
Classe 3: Chirurgie contaminée	• Contamination importante par le contenu intestinal • Rupture d'asepsie franche • Plaie traumatique récente datant de moins de 4 heures • Appareil génito-urinaire ou biliaire ouvert avec bile ou urine infectée.
Classe 4: Chirurgie sale	• Plaie traumatique datant de plus de 4 heures et / ou avec tissus dévitalisés • Contamination fécale • Corps étranger • Viscère perforé • Inflammation aiguë bactérienne sans pus • Présence de pus.



RECOMMANDATIONS FORMALISÉES D'EXPERTS

De la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET RÉANIMATION (SFAR)**

et de la **SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE DE LANGUE FRANÇAISE (SPILF)**

en association avec L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE (AFU), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RADIOLOGIE – COMPOSANTE RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (SFR/RI), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DU RACHIS (SFCR), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OPHTALMOLOGIE (SFO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET CHIRURGIE ORALE (SFSCMFCO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE (SFORL), L'ASSOCIATION DES ANESTHÉSISTES-REANIMATEURS PÉDIATRIQUES D'EXPRESSION FRANÇAISE (ADARPEF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE (SOFOT), LA SOCIÉTÉ DE PNEUMOLOGIE DE LANGUE FRANÇAISE (SPLF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE (SFCTCV), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE (SFC), LE CONSEIL NATIONAL DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS (CNGOF), LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE VASCULAIRE ET ENDOVASCULAIRE DE LANGUE FRANÇAISE (SCVE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NEUROCHIRURGIE (SFNC), LA SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE BRULOLOGIE (SFB), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE PLASTIQUE RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE (SOFCPRE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ENDOSCOPIE DIGESTIVE (SFED), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DIGESTIVE (SFCD), L'ASSOCIATION DE CHIRURGIE HÉPATO-BILIAIRE ET TRANSPLANTATION (ACHBT), LE COLLÈGE D'ANESTHÉSIE-REANIMATION EN OBSTÉTRIQUE (CARO), LE GROUPE DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE PÉDIATRIQUE (GPIP) DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PÉDIATRIE

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle

2024

Qui prescrit l'antibioprophylaxie

- l'ABP fait partie intégrante de la consultation préopératoire.
- L'anesthésiste réanimateur disposent de:
 - intervention prévue,
 - antécédents du malade (allergiques, infectieux...)
 - écologie de l'unité de soins...
- L'ABP tient compte des données sur l'évolution des techniques interventionnelles et des profils de résistance bactérienne.
- La mise à jour des protocoles d'ABP doit être régulière.

Quels sont les principes du choix des antibiotiques utilisés ?

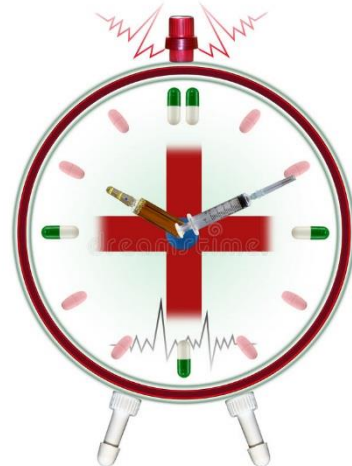
- L'antibiotique doit inclure dans son spectre d'action les bactéries les plus fréquemment en cause dans l'infection du site opératoire.
- Diffusion optimale sur le site opératoire visé.
- Sélectionner des molécules à spectre étroit d'activité avec une AMM dans cette indication
- Proposer une alternative en cas d'allergie.

Quelle dose ?

- La dose initiale (ou dose de charge) de l'antibiotique est **le double de la dose usuelle**.
- Jusqu'à un poids de 100 kg (les données pharmacocinétiques permettent d'être assuré d'obtenir des concentrations tissulaires d'antibiotique suffisantes).
- **Chez l'obèse** (patient de plus de 100kg et index de masse corporelle $> 35 \text{ kg/m}^2$), les doses de bêtalactamines **doivent être le double** de celles préconisées pour les patients non obèses.
- Réinjections : pendant la période opératoire, toutes les deux demi-vies de l'antibiotique, à une dose soit similaire, soit de moitié de la dose initiale.
 - Par exemple, pour la céfazoline, d'une demi-vie de 2 heures, une réinjection n'est nécessaire que si l'intervention dure plus de 4 heures

Quel est le moment de la prescription ?

- Injection de l'antibiotique environ **30 minutes avant l'incision**
- La vancomycine est désormais recommandée à la dose de 30 mg/kg au lieu de 15 mg/kg antérieurement, ceci afin d'assurer des concentrations sériques suffisantes pour une efficacité améliorée. Perfusion longue 120 minutes.



En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée dans ce tableau :



clindamycine 900 mg IVL en première intention

vancomycine 20 mg/kg IVL ou teicoplanine 12 mg/kg IVL en seconde intention

●○○○ (Avis d'experts)

RAPPEL DE LA R1.5 : Il est démontré que les patients obèses sont plus à risque d'ISO que les patients non obèses. De nombreux facteurs concourent à cette augmentation de risque. Toutefois, il est inutile d'augmenter la dose unitaire des céphalosporines utilisées en antibioprophylaxie jusqu'à des IMC atteignant 50 kg/m² (si l'intervalle de réinjection recommandé est respecté), car le volume de distribution de ces molécules n'est pas augmenté de façon significative chez ces patients et jusqu'à ces valeurs d'IMC. Les concentrations plasmatiques atteintes (qui déterminent les concentrations atteintes dans l'os) sont suffisantes chez les sujets obèses comme chez les non-obèses pour couvrir les bactéries d'intérêt après les doses recommandées en injection initiale et en réinjection. Les données sont différentes pour d'autres molécules plus lipophiles (comme la clindamycine), expliquant pourquoi les doses sont alors augmentées parallèlement à l'IMC.

Pour les patients d'IMC ≥ 50 kg/m², la stratégie doit être discutée collégialement et reposer soit sur l'augmentation de la dose unitaire, soit sur le raccourcissement de l'intervalle de réinjection en cas d'administration discontinue, soit sur l'utilisation d'une dose d'entretien en perfusion intraveineuse continue pendant la procédure.

Chirurgie du membre inférieur

▪ Prothèse de hanche ou de genou (dont reprise précoce non septique) ▪ Gestes osseux avec mise en place de matériel (clou, vis, plaque, etc.), ostéotomie, arthrodèse ▪ Reconstruction ligamentaire avec utilisation de matériel (vis d'interférence, etc.) ▪ Arthroscopie avec mise en place de matériel	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (Avis d'experts)
<i>En cas de chirurgie prothétique de hanche par voie antérieure et d'allergie aux bêtalactamines : préférer la vancomycine ou la teicoplanine à la clindamycine*</i> (●●● Avis d'experts)				
▪ Plastie ligamentaire (retente, suture, etc.) sans utilisation de matériel ▪ Arthroscopie diagnostique ou thérapeutique sans mise en place de matériel ▪ Ablation de matériel d'ostéosynthèse** ▪ Chirurgie des parties molles ▪ Résection osseuse (sans ostéosynthèse ni remplacement prothétique)	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (Avis d'experts)
<i>En cas d'ablation de matériel d'ostéosynthèse nécessitant une ouverture articulaire ou de geste prévu comme difficile/avec temps opératoire long, une antibioprophylaxie par céfazoline peut être discutée au cas par cas</i> (●●● Avis d'experts)				

Chirurgie de l'épaule et du coude

- Chirurgie prothétique quelle que soit l'articulation
- Reprise non septique prothétique précoce ou tardive
- Chirurgie de luxation récidivante avec ou sans greffe osseuse
- Geste osseux avec mise en place de matériel, ostéotomie, arthrodèse
- Arthrolyse par arthrotomie
- Arthroscopie avec mise en place de matériel

Céfazoline

2g IVL

1g si durée > 4h,
puis toutes les 4h
jusqu'à fin de
chirurgie

●●● (Avis d'experts)

*En cas de **chirurgie prothétique d'épaule** et d'allergie aux bêta-lactamines :
préférer la vancomycine ou la teicoplanine à la clindamycine* (●●● Avis d'experts)*

- Arthroscopie diagnostique ou thérapeutique sans mise en place de matériel
- Ablation de matériel d'ostéosynthèse**
- Gestes osseux sans mise en place de matériel (résection)
- Chirurgie des parties molles

PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE

●●● (Avis d'experts)

Chirurgie de la main

Chirurgie prothétique ou osseuse avec mise en place de matériel	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (Avis d'experts)
- Chirurgie des parties molles - Ablation de matériel d'ostéosynthèse** - Chirurgie articulaire non prothétique - Ablation de kyste	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (GRADE 2) ●●● (GRADE 2) ●●● (Avis d'experts) ●●● (Avis d'experts)

Chirurgie du rachis

▪ Chirurgie instrumentée du rachis avec pose de matériel en 1 temps ▪ Chirurgie instrumentée du rachis avec pose de matériel en 2 temps (au cours de la même hospitalisation ou non) *** ▪ Reprise du matériel quel que soit le délai***	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (GRADE 2) ●●● (Avis d'experts) ●●● (Avis d'experts)
▪ Chirurgie du rachis percutanée avec pose de matériel (expansion avec implant, cimentoplastie)	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (Avis d'experts)
▪ Chirurgie sans pose de matériel ▪ Ablation de matériel	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (Avis d'experts) ●●● (Avis d'experts)
En cas d'ablation de matériel d'ostéosynthèse ou de chirurgie sans pose de matériel exposant à une ouverture de la dure-mère, ou de geste prévu comme difficile/avec temps opératoire long, une antibioprophylaxie par céfazoline peut être discutée au cas par cas (●●● Avis d'experts)				

Quelle est la durée de la prescription ?

- Prescription limitée le plus souvent à la période opératoire, parfois à 24 heures, exceptionnellement à 48 heures et jamais au-delà.
- Le respect scrupuleux de ces protocoles est la garantie d'une diminution du Taux d'ISO.
- Mais est ce si facile ?



ÉTUDES ET ENQUÊTES

SURVEILLANCE DES INFECTIONS
DU SITE OPÉRATOIRE DANS
LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Réseau ISO-Raisin, France. Résultats 2017

Réseau Alerte Investigation Surveillance des
Infections Nosocomiales

Les 239 établissements ayant inclus des interventions de chirurgie orthopédique étaient de type cliniques MCO (n=125 ; 52,3%), CH (n=100 ; 41,8%) ou CHU (n=14 ; 5,9%). **Soit 29 407 Intervention** Au cours de l'année 2017

Taux d'incidence des ISO et DI/1000 jours de suivi par intervention et selon le score NNIS en chirurgie orthopédique - ISO-RAISIN 2017

Interventions	Nb interventions	Nb ISO	Taux d'incidence des ISO (%)	IC 95%	Nb jours suivi	DI /1000 jours de suivi	IC 95%
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)							
Global	16 122	244	1,51	1,32 - 1,70	403 620	0,60	0,53 - 0,68
NNIS 0	4 319	55	1,27	0,94 - 1,61	106 790	0,52	0,38 - 0,65
NNIS 1	7 963	106	1,33	1,08 - 1,58	201 700	0,53	0,43 - 0,63
NNIS 2, 3	2735	69	2,52	1,93 - 3,12	68 311	1,01	0,77 - 1,25
Reprise de prothèse de hanche							
Global	1 633	62	3,80	2,85 - 4,74	39 827	1,56	1,17 - 1,94
NNIS 0	554	18	3,25	1,75 - 4,75	13 247	1,36	0,73 - 1,99
NNIS 1	690	29	4,20	2,67 - 5,73	17 125	1,69	1,08 - 2,31
NNIS 2, 3	243	11	4,53	1,85 - 7,20	6 066	1,81	0,74 - 2,89
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)							
Global	11 167	84	0,75	0,59 - 0,91	285 243	0,29	0,23 - 0,36
NNIS 0	6 521	40	0,61	0,42 - 0,80	165 434	0,24	0,17 - 0,32
NNIS 1	3 867	39	1,01	0,69 - 1,33	99 834	0,39	0,27 - 0,51
NNIS 2, 3	310	3	0,97	0,00 - 2,06	8 422	0,36	0,00 - 0,76
Reprise de prothèse de genou							
Global	485	14	2,89	1,37 - 4,40	12 164	1,15	0,55 - 1,75
NNIS 0	167	3	1,80	0,00 - 3,83	3 988	0,75	0,00 - 1,60
NNIS 1	208	5	2,40	0,3 - 4,51	5 316	0,94	0,12 - 1,76
NNIS 2, 3	91	5	5,49	0,68 - 10,31	2 328	2,15	0,27 - 4,03

L'incidence variait selon l'intervention et le score NNIS.

Epidémiologie Bactérienne

Répartition des principaux germes en chirurgie orthopédique - ISO-RAISIN 2017

Micro-organismes	Effectif	Pourcentage
Cocci Gram +		
<i>Staphylococcus aureus</i>	154	43,9
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	41	11,7
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	6,3
Staphylocoques à coagulase négative autre et non spécifié	19	5,4
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	6	1,7
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	3	0,9
<i>Enterococcus faecium</i>	2	0,6
Autres Streptocoques hémolytiques (C, G)	2	0,6
Autres cocci Gram +	6	1,7
Entérobactéries		
<i>Escherichia coli</i>	26	7,4
<i>Proteus mirabilis</i>	10	2,9
<i>Enterobacter cloacae</i>	14	4,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	1,1
<i>Morganella</i>	4	1,1
<i>Moraxella</i>	3	0,9
<i>Serratia</i>	2	0,6
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,6
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	0,6
Autres Entérobactéries	4	1,1
Anaérobies stricts		
<i>Propionibacterium</i>	10	2,9
<i>Clostridium</i> autres	1	0,3
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	2,9
Bacilles Gram +		
Corynébactéries	4	1,1
Total	351	100,0

Taux d'ISO en fonction des Facteurs de risques

Taux d'incidence des ISO en fonction des facteurs de risque pour la chirurgie orthopédique – Analyses uni et multivariées – ISO-RAISIN 2017

Variable	Codage	Nb ISO	Nb interv	Taux d'ISO (%)	Analyse univariée			Analyse multivariée		
					OR	IC _{95%}	p	OR _a	IC _{95%}	p
Age	< 72 ans	184	14 598	1,26	ref					
	≥ 72 ans	220	14 809	1,49	1,18	[0,97-1,44]	0,10			
Score ASA	1, 2	204	18 209	1,12	ref			ref		
	3, 4, 5	182	9 673	1,88	1,69	[1,38-2,07]	<0,0001	1,50	[1,06 - 1,90]	0,0001
Classe de contamination	1, 2	398	29 147	1,37	ref					
	3, 4	3	90	3,33	2,49	[0,78-7,91]	0,11			
Durée d'intervention	≤ 75è percentile	337	26 524	1,27	ref			ref		
	> 75è percentile	65	2 693	2,41	1,92	[1,47-2,51]	<0,0001	1,42	[1,22 - 1,85]	0,02
Séjour préopératoire	< 2 jours	355	27 713	1,28	ref			ref		
	≥ 2 jours	49	1 694	2,89	2,30	[1,70-3,11]	<0,0001	1,60	[1,14 - 2,24]	0,01
Sexe	Femmes	199	17 352	1,15	ref			ref		
	Hommes	205	12 054	1,70	1,49	[1,23-1,81]	0,01	1,57	[1,28 - 1,92]	<0,0001
Suivi post-hospitalisation	< 15 jours	11	5 444	0,20	ref			ref		
	≥ 15 jours	363	23 963	1,51	3,64	[2,41-5,50]	<0,0001	4,14	[2,66 - 6,43]	<0,0001
Urgence	Non	342	26 620	1,28	ref			ref		
	Oui	61	2 713	2,25	1,77	[1,34-2,33]	<0,0001	1,62	[1,20 - 2,19]	0,002
Type d'intervention	Prothèse de hanche	244	16 122	1,51	ref			ref		
	Reprise de hanche	62	1 633	3,80	3,17	[2,40-4,17]	<0,0001	2,54	[1,87 - 3,46]	<0,0001
	Prothèse de genou	84	11 167	0,75	0,42	[0,33-0,54]	<0,0001			
	Reprise de genou	14	485	2,89	2,17	[1,27-3,73]	0,00			

Evolution du taux ISO sur 4 années

Evolution du taux d'incidence brut des ISO et des OR ajustés issus d'un modèle de régression logistique multivarié pour les prothèses de hanche - ISO-RAISIN 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Incidence brute (%)	0,84	0,73	0,80	1,03	1,14
OR ajusté*	Ref	0,83	0,92	1,25	1,13
IC 95%		0,65 - 1,07	0,72 - 1,18	0,98 - 1,58	0,88 - 1,46
p**		0,15	0,51	0,07	0,34

* Facteurs d'ajustement : année, sexe, durée de l'intervention, durée préopératoire, ambulatoire, score asa, durée de suivi

** Test d'adéquation au modèle (Hosmer & Lemeshow) = 0,50 / AUC (Area Under the Curve) = 0,63

Evolution du taux d'incidence NNIS 0 des ISO et des OR ajustés issus d'un modèle de régression logistique multivarié pour les prothèses de genou - ISO-RAISIN 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Incidence NNIS-0 (%)	0,22	0,35	0,46	0,46	0,44
OR ajusté*	Ref	1,57	2,08	1,91	1,88
IC 95%		0,81 - 3,05	1,11 - 3,91	1,02 - 3,60	0,99 - 3,56
p**		0,18	0,02	0,04	0,05

* Facteurs d'ajustement : année, sexe, durée préopératoire, ambulatoire, score asa, durée de suivi

** Test d'adéquation au modèle (Hosmer & Lemeshow) = 0,80 / AUC (Area Under the Curve) = 0,67

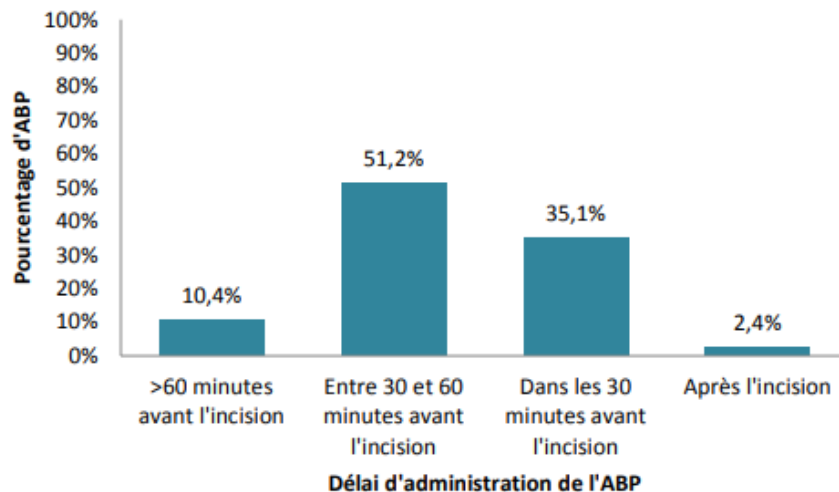
Ont-ils tous reçu une ABP?

Sur les 9 458 interventions, 8 964 (94,8%) ont pu être incluses dans l'analyse du module. Toutes relevaient d'une ABP selon les recommandations de la SFAR. Parmi ces interventions, une antibioprophylaxie a été administrée dans 8 836 cas (98,6%).

8 964 interventions prises en compte par la SFAR			
ABP recommandée par la SFAR : 8 964 (soit 100 %)		ABP non recommandée par la SFAR : 0	
ABP effectuée : 8 836 (soit 98,6%)	ABP non effectuée : 128 (soit 1,4%)	ABP effectuée hors recommandations : 0	ABP non effectuée: 0

Conformité de l'ABP

Délai d'administration de l'ABP en chirurgie orthopédique – ISO-RAISIN 2017



Conformité totale des prescriptions d'ABP au référentiel SFAR en chirurgie orthopédique – ISO-RAISIN 2017



Conclusion

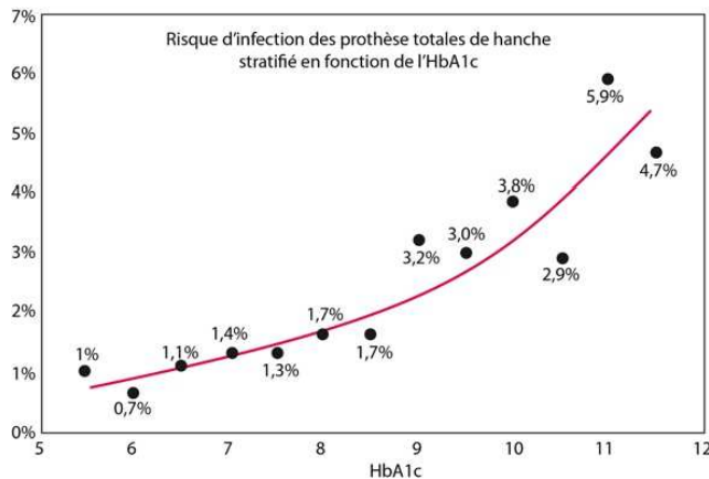
- 9458 interventions évaluées : 1,4% n'en ont pas reçu ABP
- ABP recommandées la non-conformité
 - molécule non conforme ou inconnue : 7,6%
 - posologie non conforme ou inconnue : 9,1%
 - délai non conforme ou inconnu : 48,8%
 - Sur les 8 964 interventions évaluables, l'ATB était conforme aux recommandations de la SFAR pour 3 369 (37,6%).
 - En orthopédie, la non-conformité était essentiellement due au délai d'administration.

**Attention à la traçabilité
dans les dossiers !!**

Autres mesures de prévention

- Checklist:

Figure 1. Relation entre le taux d'HbA1c et le risque d'infection en chirurgie prothétique en orthopédie. Redessinée d'après Cancienne JM et coll. [5].



... pour mieux appréhender la situation et poursuivre selon les molécules

Tableau 1

Gestion des biothérapies et des traitements immunosuppresseurs [65].

ARMM : poursuite de ces médicaments durant la chirurgie	Intervalle entre deux doses	Poursuivre/Différer le traitement
Methotrexate	Hebdomadaire	Poursuivre
Sulfasalazine	Une ou deux fois par jour	Poursuivre
Hydroxychloroquine	Une ou deux fois par jour	Poursuivre
Leflunomide (Arava)	Quotidien	Poursuivre
Doxycycline	Quotidien	Poursuivre
Biothérapies : arrêt de ces traitements avant la chirurgie et programmation de la chirurgie à la fin du cycle thérapeutique. Reprise du traitement au moins 14 jours après la chirurgie en l'absence de problèmes de cicatrisation, d'infection du site opératoire ou d'infection systémique.	Intervalle entre deux doses	Programmation de la chirurgie (liée à la dernière dose administrée)
Adalimumab (Humira) 40 mg	Toutes les 2 semaines	3 semaines
Etanercept (Enbrel) 50 mg ou 25 mg	Une ou deux fois par semaine	2 semaines
Golimumab (Simponi) 50 mg	Toutes les 4 (SC) ou 8 (IV) semaines	5 ou 9 semaines
Infliximab (Remicade) 3 mg/kg	Toutes les 4, 6 ou 8 semaines	5, 7 ou 9 semaines
Abatacept (Orencia) 500 mg ; IV 1000 mg ; SC 125 mg	Mensuel (IV) ou Hebdomadaire (SC)	5 ou 2 semaines
Rituximab (Rituxan) 1000 mg	Deux doses à 2 semaines d'intervalle tous les 4 à 6 mois	7 mois
Tocilizumab (Actemra) IV 4 mg/kg ; SC 162 mg	Hebdomadaire (SC) ou Mensuel (IV)	3 ou 5 semaines
Anakinra (Kineret) SC 100 mg	Quotidien	2 jours
Secukinumab (Cosentyx) 150 mg	Mensuel	5 semaines
Ustekinumab (Stelara) 45 mg	Toutes les 12 semaines	13 semaines
Belimumab (Benlysta) 10 mg/kg	Mensuel	5 semaines
Tofacitinib (Xeljanz) 5 mg : ARRET 7 jours avant la chirurgie	Une ou deux fois par jour	7 jours après la dernière dose
Traitements spécifiques du led severe : poursuite de ces médicaments durant la chirurgie	Intervalle entre deux doses	Poursuivre/Différer le traitement
Mycophenolate	Deux fois par semaine	Poursuivre
Azathioprine	Une ou deux fois par jour	Poursuivre
Cyclosporine	Deux fois par semaine	Poursuivre
Tacrolimus	Deux fois par semaine (IV et PO)	Poursuivre
Traitements spécifiques du led non severe : suspendre ces médicaments durant la chirurgie	Intervalle entre deux doses	Poursuivre/Différer le traitement
Mycophenolate	Deux fois par semaine	Différer
Azathioprine	Une ou deux fois par jour	Différer
Cyclosporine	Deux fois par semaine	Différer
Tacrolimus	Deux fois par semaine (IV et PO)	Poursuivre

ARMM : antirhumatismaux modificateurs de la maladie ; IV : intraveineux ; PO : per os ; SC : sous cutané

Antécédents infections SA recherche de portage

November 2019

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*

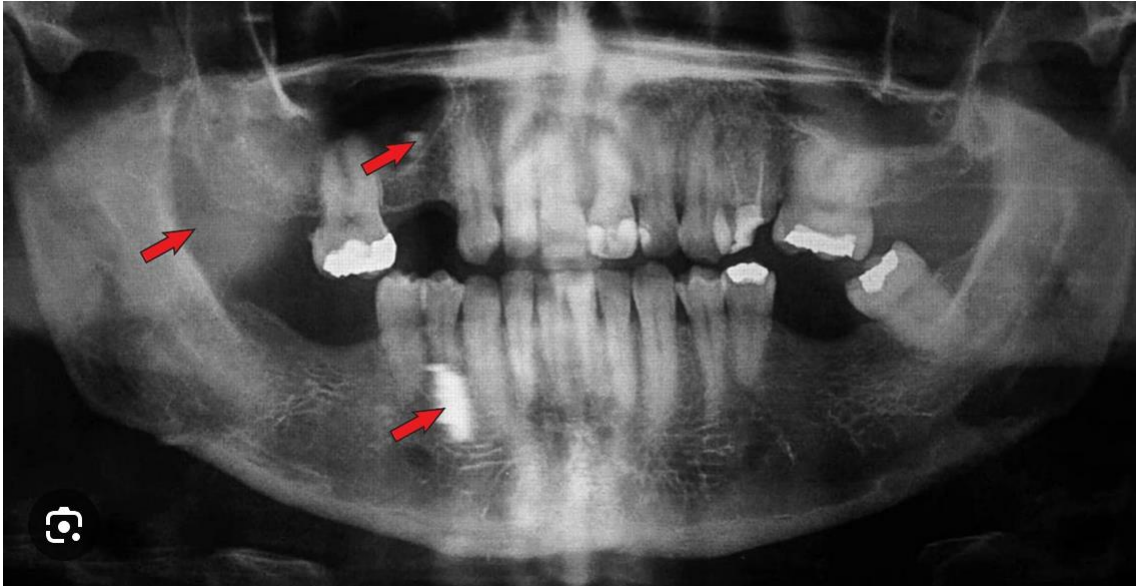
Lonneke G.M. Bode, M.D., Jan A.J.W. Kluytmans, M.D., Ph.D., Heiman F.L. Wertheim, M.D., Ph.D.,
Diana Bogaers, I.C.P., Christina M.J.E. Vandenbroucke-Grauls, M.D., Ph.D., Robert Roosendaal, Ph.D.,
Annet Troelstra, M.D., Ph.D., Adrienne T.A. Box, B.A.Sc., Andreas Voss, M.D., Ph.D., Ingeborg van der Tweel,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

International guidelines for <i>S. aureus</i> 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

Bode et al. NEJM. 2010

Ong et al. ECCMID 2019, Amsterdam, Netherlands

Etat dentaire



GENDRON R., GRENIER D., MAHEU-ROBERT L.F.
La cavité buccale : une source de bactéries pathogènes pour les infections à distance.
J. Dent. Que., 2000, 37, 7, 257-266

Guillain M, Tomeno B, Courpied JP, Commissionat Y, Boukhobza F, Al-Zriquat N.
Complications infectieuses des prothèses articulaires et infection bucco-dentaire -
rapport à l'académie nationale de chirurgie dentaire, synthèse des données
bibliographiques actuelles. Actual Odonto-Stomatol 2007;375-86.

Entre 2,9 et 15 %

**Pas de prophylaxie lors des
soins dentaires**

Etat cutanée

- Problèmes ulcères variqueux
- Affection chronique type psoriasis, eczéma chronique
- Plaies chroniques

Doivent être prises en compte avant, pendant et après la pose
de matériel .

Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique xxx (xxxx) xxx-xxx



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Pratique professionnelle

Optimisation préopératoire afin de prévenir les infections de
prothèses articulaires

Preoperative patients' preparation in preventing peri-prosthetic joint infection

Tristan Ferry^{a,b,c,d}, Cécile Batailler^{b,c,e,*}, Marc Leone^f, Alain-Charles Masquelet^g,
Jean Kany^h, Emmanuel De Thomassonⁱ, Sébastien Lustig^{b,c,e}