

8 EME JOURNÉE SCIENTIFIQUE DU CRIOGO

POITIERS – 23/11/18

Bilan pré-opératoire et gestion pré-opératoire du risque infectieux

R DI FRANCIA



INTRODUCTION - ISO

- ▶ Infection nosocomiales:
 - ▶ infections urinaires : 28,47 %
 - ▶ **infection du site opératoire (ISO) : 15,92 %**
 - ▶ pneumonies : 15,63 %
 - ▶ bactériémies : 11,43 %
- ▶ Augmentation du taux des ISO: 15,92 % vs 13,5 %

ÉTUDES ET ENQUÊTES

JUIN 2018



**ENQUÊTE NATIONALE DE PRÉVALENCE DES
INFECTIONS NOSOCOMIALES ET DES TRAITEMENTS
ANTI-INFECTIEUX EN ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ,
FRANCE, MAI-JUIN 2017**

INTRODUCTION – ISO en orthopédie

Surveillance des infections du site opératoire, France 2014

Résultats



Codes intervention	Effectif	Pourcentage
Prothèse de hanche (primaire ou de 1 ^{ère} intention)	14 162	53,6
Prothèse de genou (primaire ou de 1 ^{ère} intention)	10 387	39,3
Reprises de prothèse de hanche	1 384	5,2
Reprise de prothèse de genou	482	1,8
Total	26 415	100,0

- ▶ Taux ISO moyen = 0,97 %
- ▶ Densité d'incidence = 0,16
- ▶ Diagnostic : 28,2 jours +/- 16,8
- ▶ ISO diagnostiquées à J15 = 21 %

1,06% (IC95%= [0,89 – 1,23]) pour les prothèses de hanche (primaire ou de 1^{ère} intention)
2,10% (IC95%= [1,33 – 2,86]) pour les reprises de prothèse de hanche
0,64% (IC95%= [0,48 – 0,79]) pour les prothèses de genou (primaire ou de 1^{ère} intention)
2,49% (IC95%= [1,08 – 3,90]) pour les reprises de prothèse de genou

Micro-organismes	Effectif	Pourcentage
Cocci Gram +		
<i>Staphylococcus aureus</i>	125	51,9
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	20	8,3
Autre espèce identifiée de <i>Staphylococcus</i> coagulase négative	15	6,2
<i>Enterococcus faecalis</i>	12	5,0
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	0,8
Autres Cocci Gram +	12	5,0
Entérobactéries		
<i>Escherichia coli</i>	22	9,1
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	3,3
Autres entérobactéries	12	5,0
Bacilles Gram - non entérobactéries	6	2,5
Bacilles Gram +	4	1,6
Anaérobies stricts	3	1,2

INTRODUCTION



Mars 2014

Facteurs de risque associés aux infections

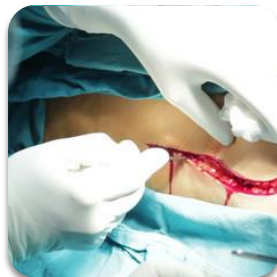
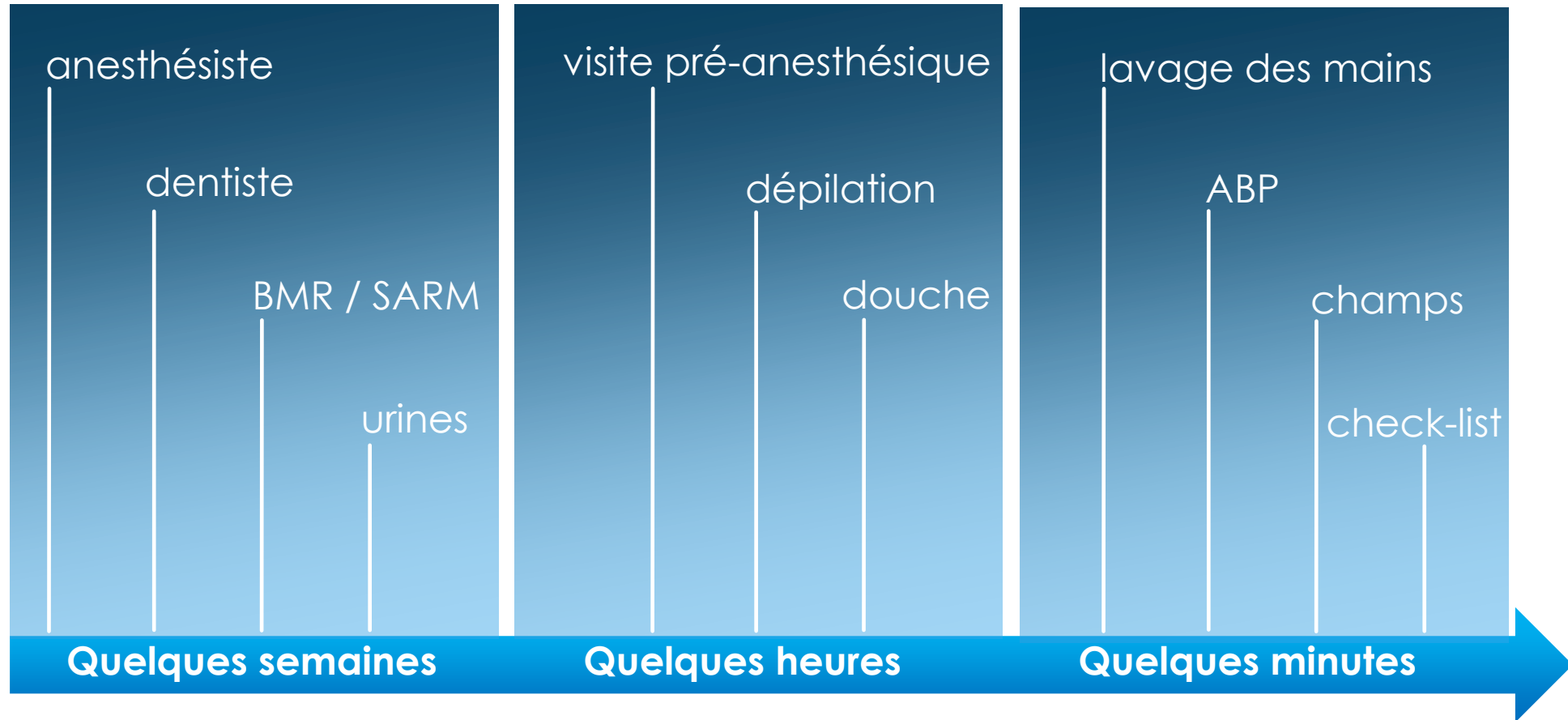


→ Certains facteurs de risque d'infection sur prothèse sont identifiés :

- score ASA ;
- diabète ;
- obésité (IMC > 40) ;
- polyarthrite rhumatoïde ;
- temps opératoire (> 2,5 h) ;
- tabagisme actif ;
- hématome postopératoire ;
- délai entre fracture et intervention chirurgicale ;
- cirrhose ;
- traitement anticoagulant préopératoire (INR > 1,5).

Aucun facteur de risque ne permet de prédire la survenue d'infection précoce sur prothèse.

INTRODUCTION - Timeline



Consultation anesthésie

- ▶ Obligatoire pour la chirurgie programmée (décret 05/12/94)
- ▶ Maximum 3 mois avant l'intervention
- ▶ Minimum 48h avant l'intervention
- ▶ Informations et techniques d'anesthésie

- ▶ Examen clinique
- ▶ Recherche de foyers infectieux : ORL, pulmonaire, dentaire..

- ▶ Adressera éventuellement à un spécialiste sur point d'appel

Consultation dentiste

- ▶ Recherche et traite les foyers infectieux bucco-dentaires
- ▶ Ces foyers peuvent compromettre le bon déroulement de l'intervention ainsi que le rétablissement du patient.

Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2005;115(6):571-9.

[Antibiotic prophylaxis for late blood-borne infections of joint prostheses].

[Article in French, German]

Rossi M¹, Zimmerli W, Furrer H, Zanetti G, Mühlemann K, Täuber MG; Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie.

Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. 2007 Oct;93(6):607-18.

[Dental care and joint prostheses].

[Article in French]

Bauer T¹, Maman L, Matha C, Mamoudy P.

Rev Med Liege. 2007 Dec;62(12):736-42.

[Endodontic biofilms and secondary infection of total hip arthroplasty].

[Article in French]

Goffart J¹, Gillet P.

Consultation dentiste



- ▶ Conférence de consensus : 1997...
- ▶ "Les patients qui doivent subir la pose d'une prothèse articulaire devraient avoir une bonne santé dentaire avant l'intervention et devraient être encouragés à faire effectuer des soins dentaires si nécessaires."

Consultation dentiste

- ▶ AFSSAPS 2011
- ▶ Recommandations SFCO 2015



Prothèses articulaires

- 34** Avant la mise en place d'une prothèse articulaire :
 - il est recommandé d'effectuer un bilan bucco-dentaire (APF).
 - il est impératif d'éliminer les FIBD (CR).
- 35** Les gestes chirurgicaux destinés à assainir la cavité buccale doivent être entrepris au plus tôt de façon à ce que la cicatrisation muqueuse soit acquise avant la pose de la prothèse articulaire (APF).

Consultation dentiste

- ▶ en pratique ...?
- ▶ Seulement sur point d'appel
- ▶ Interrogatoire et examen clinique

SARM : dépistage nasal et décolonisation

► Effet positif :

Clin Infect Dis. 2002 Aug 15;35(4):353-8. Epub 2002 Jul 15.

Surgical site infections in orthopedic surgery: the effect of mupirocin nasal ointment in a double-blind, randomized, placebo-controlled study.

Kalmeijer MD¹, Coertjens H, van Nieuwland-Bollen PM, Bogaers-Hofman D, de Baere GA, Stuurman A, van Belkum A, Kluytmans JA.

Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8;(4):CD006216. doi: 10.1002/14651858.CD006216.pub2.

Mupirocin ointment for preventing Staphylococcus aureus infections in nasal carriers.

van Rijen M¹, Bonten M, Wenzel R, Kluytmans J.

N Engl J Med. 2010 Jan 7;362(1):9-17. doi: 10.1056/NEJMoa0808939.

Preventing surgical-site infections in nasal carriers of Staphylococcus aureus.

Bode LG¹, Kluytmans JA, Wertheim HF, Bogaers D, Vandenbroucke-Grauls CM, Roosendaal R, Troelstra A, Box AT, Voss A, van der Tweel I, van Belkum A, Verbrugh HA, Vos MC.

SARM : dépistage nasal et décolonisation

- ▶ Pas de bénéfice en chirurgie générale :

N Engl J Med. 2002 Jun 13;346(24):1871-7.

Intranasal mupirocin to prevent postoperative *Staphylococcus aureus* infections.

Perl TM¹, Cullen JJ, Wenzel RP, Zimmerman MB, Pfaller MA, Sheppard D, Twombly J, French PP, Herwaldt LA; Mupirocin And The Risk Of Staphylococcus Aureus Study Team.

Infect Control Hosp Epidemiol. 2005 Dec;26(12):916-22.

Perioperative intranasal mupirocin for the prevention of surgical-site infections: systematic review of the literature and meta-analysis.

Kallen AJ¹, Wilson CT, Larson RJ.

JAMA. 2008 Mar 12;299(10):1149-57. doi: 10.1001/jama.299.10.1149.

Universal screening for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* at hospital admission and nosocomial infection in surgical patients.

Harbarth S¹, Fankhauser C, Schrenzel J, Christenson J, Gervaz P, Bandiera-Clerc C, Renzi G, Vernaz N, Sax H, Pittet D.

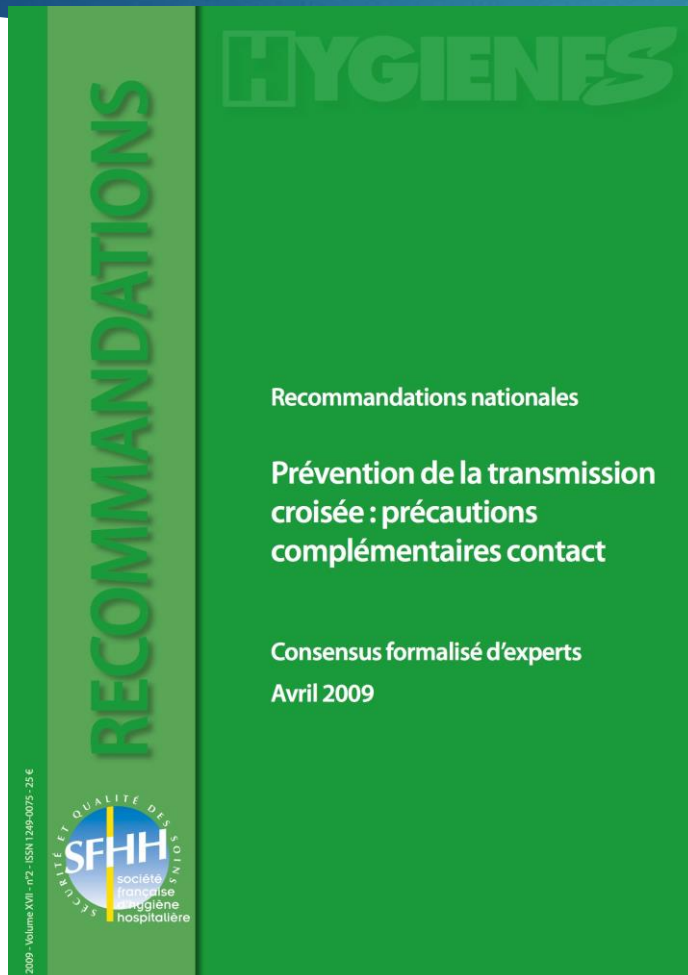
SARM : dépistage nasal et décolonisation



R1 Il est recommandé de réaliser une décolonisation du portage de *Staphylococcus aureus* chez les patients bénéficiant d'une chirurgie cardiaque pour réduire le taux d'infection du site opératoire à *S. aureus*. **(A2)**

R2 Aucune recommandation ne peut être émise sur le bénéfice de la décolonisation du portage de *Staphylococcus aureus* sur le taux d'infection du site opératoire à *S. aureus* chez les patients bénéficiant d'une chirurgie orthopédique prothétique programmée. **(C3)**

Dépistage des autres BMR



R58 : Il est recommandé de ne pas dépister les patients pour EBLSE à l'admission pour les secteurs où il a été établi que l'incidence du portage est faible :

- en réanimation, (AM)
- en MCO hors réanimation, (AF)
- en SSR et SLD. (AF)

R70 : En dehors de situations épidémiques caractérisées, il n'existe pas d'indication à dépister les patients pour Pa en médecine et chirurgie-obstétrique hors réanimation. (AF)

R72 : Il est fortement recommandé de ne pas dépister les patients pour *Acinetobacter baumannii* à l'admission pour les secteurs où il a été établi que l'incidence du portage est faible : (AF)

- en réanimation,
- en MCO hors réanimation.

Urines

Bone Joint J. 2014 Mar;96-B(3):390-4. doi: 10.1302/0301-620X.96B3.32620.

Is there any benefit in pre-operative urinary analysis before elective total joint replacement?

Bouvet C¹, Lübbecke A, Bandi C, Pagani L, Stern R, Hoffmeyer P, Uçkay I.

Clin Infect Dis. 2014 Jul 1;59(1):41-7. doi: 10.1093/cid/ciu235. Epub 2014 Apr 9.

Is asymptomatic bacteriuria a risk factor for prosthetic joint infection?

Sousa R¹, Muñoz-Mahamud E², Quayle J³, Dias da Costa L¹, Casals C², Scott P³, Leite P¹, Vilanova P², Garcia S², Ramos MH⁴, Dias J⁵, Soriano A⁶, Guyot A⁷.

Is there any benefit in pre-operative urinary analysis before elective total joint replacement?

Bouvet C¹, Lübbecke A, Bandi C, Pagani L, Stern R, Hoffmeyer P, Uçkay I.

- ▶ Monocentrique : Genève
- ▶ Prospective : Novembre 2011-Septembre 2012
- ▶ 615 patients : 386 PTH + 229 PTG
- ▶ ECBU pré- et post-opératoire (J3)
- ▶ Pas d'antibiothérapie si asymptomatique
- ▶ 105 exclus pour signes urinaires ou autre infection
- ▶ Surveillance 3 mois

Is there any benefit in pre-operative urinary analysis before elective total joint replacement?

Bouvet C¹, Lübbecke A, Bandi C, Pagani L, Stern R, Hoffmeyer P, Uçkay I.

Table I. Epidemiology of urinary abnormalities before and three days after TKR or THR

	On admission (n = 510)	Day 3 (n = 510)	p-value*
Leukocyturia	181 (35)	99 (19)	< 0.001
Positive nitrites	28 (5)	15 (3)	0.0043
Positive urine culture	182 (36)	208 (41)	0.094
Organism detected (n, %)	n = 182	n = 208	0.094
Covered by cefuroxime	119 (65)	22 (11)	< 0.001
<i>Escherichia coli</i>	53 (29)	46 (22)	0.459
<i>Klebsiella</i> spp.	4 (2)	5 (2)	0.100
Non-fermenting rods	2 (1)	14 (7)	0.004
Gram-positive colonisation	100 (55)	72 (35)	0.019
Coagulase-negative <i>Staphylococci</i>	9 (5)	23 (11)	0.012
<i>Enterococcus</i> spp	18 (10)	52 (25)	< 0.001

* chi-squared test

- ▶ Préop : 36% de bactériurie asymptomatique dont 65% de bactéries S à l'antibioprophylaxie
- ▶ Postop : 41% de bactériurie asymptomatique
- ▶ 51% de pathogènes différents du pré-op
- ▶ 5% d'infection urinaire malgré l'antibiothérapie de la BAS

Is asymptomatic bacteriuria a risk factor for prosthetic joint infection?

Sousa R¹, Muñoz-Mahamud E², Quayle J³, Dias da Costa L¹, Casals C², Scott P³, Leite P¹, Vilanova P², Garcia S², Ramos MH⁴, Dias J⁵, Soriano A⁶, Guyot A⁷.

- ▶ Multicentrique : UK, Espagne, Portugal
- ▶ Rétrospective : Janvier 2010 - Décembre 2011
- ▶ 2497 patients : 1248 PTH +1247 PTG
- ▶ ECBU pré-opératoire
- ▶ Antibiothérapie de la bactériurie asymptomatique laissée au choix de l'investigateur

Is asymptomatic bacteriuria a risk factor for prosthetic joint infection?

Sousa R¹, Muñoz-Mahamud E², Quayle J³, Dias da Costa L¹, Casals C², Scott P³, Leite P¹, Vilanova P², Garcia S², Ramos MH⁴, Dias J⁵, Soriano A⁶, Guyot A⁷.

Table 4. Risk Factors for Prosthetic Joint Infection

Risk Factor	Patients, No. (%) ^a		Univariable Analysis		Multivariable Analysis	
	No PJI (n = 2454)	PJI (n = 43)	P Value	OR (95% CI)	P Value	OR (95% CI)
Age, mean (range), y	68.1 (21–96)	68.6 (51–87)	.72	...	...	...
Female sex	1551 (63.2)	21 (48.8)	.57	0.56 (.37–.84)	...	...
Knee location	1222 (49.8)	27 (62.8)	.12	1.70 (.76–3.83)	.003	1.39 (1.11–1.72)
Duration >75th percentile ^b	209 (21.7)	8 (33.3)	.21	1.80 (1.25–2.59)	...	...
Comorbid condition						
Obesity (BMI ≥ 30 kg/m ²) ^c	847 (37.9)	15 (37.5)	>.99	0.99 (.69–1.41)	...	...
Diabetes ^d	163 (16.8)	5 (20.8)	.58	1.30 (.48–3.54)	...	...
ASA score ≥3 ^e	368 (19.1)	13 (38.2)	.01	2.62 (1.66–4.14)	.08	2.12 (.91–4.95)
ASB	290 (11.8)	13 (30.2)	.001	3.23 (2.10–4.97)	.005	3.95 (1.52–10.26)
Postoperative UTI	24 (1.0)	2 (4.7)	.07	4.94 (.77–31.56)	.001	6.64 (1.24–35.64)

Abbreviations: ASA, American Society of Anesthesiologists; ASB, asymptomatic bacteriuria; BMI, body mass index; CI, confidence interval; OR, odds ratio; PJI, prosthetic joint infection; UTI, urinary tract infection.

Table 7. Comparison Between Treated and Untreated Patients With Asymptomatic Bacteriuria

Characteristic	Patients, No. (%) ^a		P Value
	Treated ASB (n = 154)	Untreated ASB (n = 149)	
PJI	6 (3.9)	7 (4.7)	.78
Age, mean (range), y	71.6 (23–90)	70.1 (36–90)	.06
Female sex	139 (90.3)	118 (79.2)	.01
Knee location	82 (53.2)	80 (53.7)	>.99
Comorbid condition			
Obesity (BMI ≥ 30 kg/m ²) ^b	61 (45.9)	66 (48.2)	.72
Diabetes ^c	4 (18.2)	19 (19.8)	>.99
ASA score ≥3 ^d	27 (24.3)	34 (26.0)	.88
Postoperative UTI	1 (0.6)	4 (2.7)	.21

Abbreviations: ASA, American Society of Anesthesiologists; ASB, asymptomatic bacteriuria; BMI, body mass index; PJI, prosthetic joint infection; UTI, urinary tract infection.

- ▶ Bactériurie asymptomatique chez 303 patients: 12,1%
- ▶ 43 infections de prothèse articulaire (1.7%)
- ▶ Dont 13 avec bactériurie asymptomatique (30,2%)
- ▶ Pas de différence d'IPOA si BAS traitée (3.9% vs 4.7%)

Urines



MAI 2015

SPILF-AFU-SF2H – Révision 2015 des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge et la prévention des Infections Urinaires Associées aux Soins (IUAS) de l'adulte

R.25. Il est recommandé de ne pas dépister et de ne pas traiter les colonisations urinaires avant arthroplastie réglée de hanche ou de genou (D-II).

R.26. Il est recommandé de ne pas dépister et de ne pas traiter les colonisations urinaires avant chirurgie cardio-vasculaire (D-III).

Dépilation cutanée

Preoperative hair removal to reduce surgical site infection (Review)

Tanner J, Norrie P, Melen K

Review

Preoperative hair removal and surgical site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials

A. Lefebvre^{a,*}, P. Saliou^b, J.C. Lucet^c, O. Mimos^d, O. Keita-Perse^e,
B. Grandbastien^f, F. Bruyère^{g,h}, P. Boisrenoultⁱ, D. Lepelletier^j, L.S. Aho-Glélé^a
on behalf of the French study group for the preoperative prevention of surgical site infections[†]

- ▶ Pas de preuve diminution des ISO
 - ▶ Préférer la tonte plutôt que le rasage
 - ▶ Études insuffisantes pour les résultats de la crème dépilatoire
-
- ▶ Pas de bénéfices de la dépilation dans la prévention des ISO
 - ▶ Augmentation du taux d'ISO pour le rasage
 - ▶ Pas de différence sur le taux d'ISO entre la tonte et la crème dépilatoire

Dépilation cutanée



P1 Dans le but de réduire le risque d'ISO, il est recommandé de ne pas pratiquer une dépilation (rasage mécanique, tonte ou dépilation chimique) en routine. **(B2)**

P2 Si la dépilation est réalisée, il est recommandé de privilégier la tonte. **(B2)**

Si la dépilation est utile, il est fortement recommandé de ne pas recourir au rasage mécanique. **(E1)**

Aucune recommandation ne peut être émise concernant l'utilisation de crèmes dépilatoires. **(C2)**

P3 Aucune recommandation ne peut être émise concernant la période de dépilation (veille ou jour de l'intervention). **(C2)**

Douche pré-opératoire



D1 Il est recommandé de réaliser au moins une douche préopératoire. **(B3)**

D2 Aucune recommandation ne peut être émise sur le type de savon (savon antiseptique ou savon non antiseptique) à utiliser pour la douche préopératoire. **(C2)**

D3 Aucune recommandation ne peut être émise concernant le nombre de douches préopératoires. **(C3)**

D4 Aucune recommandation ne peut être émise concernant le moment de la douche préopératoire. **(C3)**

D5 Aucune recommandation ne peut être émise concernant la réalisation systématique d'un shampoing. **(C3)**

Douche pré-opératoire



Cochrane Database of Systematic Reviews

Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection (Review)

Webster J, Osborne S

- ▶ Pas plus de 2 douches.
- ▶ Au plus près de l'intervention.
- ▶ Pas de spécialité supérieure à une autre.
- ▶ Pas d'interaction entre le produit utilisé et celui pour le badigeonnage.
- ▶ Possibilité d'utiliser un savon doux en monodose.
- ▶ Pas de shampoing obligatoire pour les PTH.

Qualité de l'air au bloc opératoire





Recommandation 1

Il est recommandé de mettre en place un traitement de l'air avec flux unidirectionnel en chirurgie orthopédique prothétique pour diminuer l'aérobiocontamination. Celui-ci vient en complément de l'antibioprophylaxie qui joue un rôle essentiel dans la prévention de l'infection pour ce type de chirurgie. **Grade B, 1. Accord fort**

Recommandation 2

Il est fortement recommandé de mettre en place un traitement d'air dans un bloc opératoire polyvalent. Selon la norme NF S 90-351 en vigueur, ce traitement d'air permet d'atteindre une classe de contamination particulaire au moins équivalente à ISO 7. **Grade A, 3. Accord total**

Lorsqu'un flux unidirectionnel est utilisé, il doit inclure la table d'instruments. **Grade B, 2. Accord fort (p25 : 8 ;**

Recommandation 8

Il est recommandé que la cascade de pression assure un gradient de 15 ± 5 Pa. **Grade B, 3. Accord total (p25 : 9 ;**

Recommandation 24

Il est fortement recommandé de limiter au minimum nécessaire le nombre de personnes présentes dans la salle pendant l'intervention. **Grade A, 2. Accord total**

Recommandation 25

Il est fortement recommandé de réduire au minimum nécessaire les allées et venues et mouvements du personnel, ainsi que les ouvertures de porte dans la salle d'opération ou dans le secteur interventionnel. **Grade A, 2. Accord total (p25 : 9 ; p50 : 9)**

Recommandation 26

Il est recommandé d'utiliser du non-tissé pour les champs opératoires et les tenues stériles de l'équipe opératoire. **Grade B, 3. Accord fort (p25 : 8 ; p50 : 9)**

Recommandation 29

Il est recommandé de recouvrir complètement la chevelure et la barbe, à l'aide d'une cagoule ou d'une coiffe, à usage unique de préférence, pour éviter la contamination aérienne du fait de la desquamation. **Grade B, 2. Accord total (p25 : 9 ; p50 : 9)**

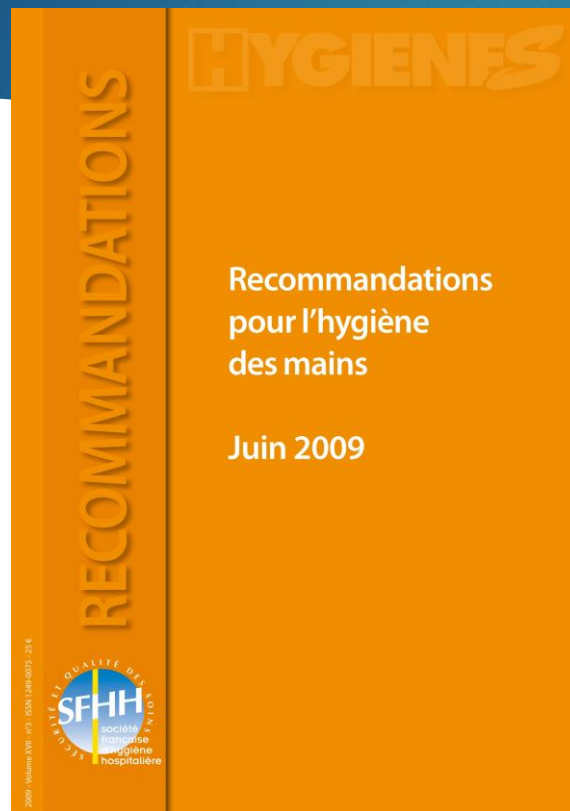
Recommandation 30

Il est recommandé de respecter un temps minimal entre deux interventions, déterminé par la cinétique d'élimination des particules de la salle d'opération. **Grade B, 3. Accord total (p25 : 9 ; p50 : 9)**

Recommandation 34






Il est recommandé de ne pas arrêter totalement le traitement d'air lors de l'arrêt de l'activité opératoire.

Hygiène des mains au bloc opératoire



I - Lavage avec savon doux

Étape obligatoire lors de la première désinfection de la journée ou si les mains sont souillées ou mouillées.

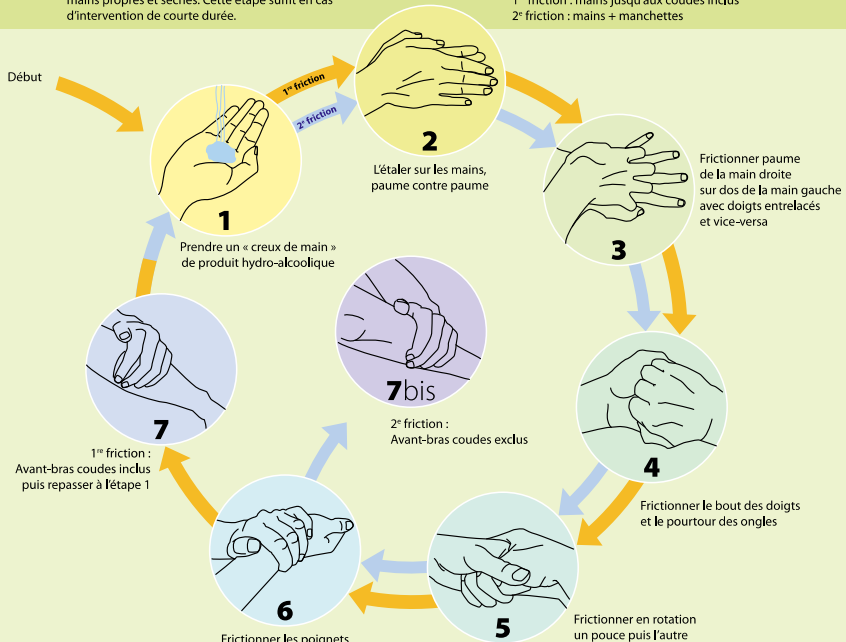
 <p>1 Se mouiller les mains et les avant-bras. Déposer une dose de savon doux dans le creux de la main</p>	 <p>2 Savonner soigneusement mains et avant-bras pendant au moins 15 secondes</p>	 <p>3 Brosser les ongles (15 secondes pour chaque main, une fois dans la journée seulement)</p>	 <p>4 Rincer abondamment sous eau courante</p>	 <p>5 Sécher par tamponnement à l'aide d'essui-mains à usage unique, non stériles</p>
--	---	---	--	---

LA SECONDE ÉTAPE SERA FAITE SI POSSIBLE À DISTANCE

II - Désinfection par frictions

Produit hydro-alcoolique à employer pur, sur mains propres et sèches. Cette étape suffit en cas d'intervention de courte durée.

Important : pour chaque friction, maintenir les mains et avant-bras humides en renouvelant l'application de produit si nécessaire pour respecter la durée recommandée.
1^{re} friction : mains jusqu'aux coudes inclus
2^e friction : mains + manchettes



Début

- Prendre un « creux de main » de produit hydro-alcoolique
- L'étaler sur les mains, paume contre paume
- Frictionner paume de la main droite sur dos de la main gauche avec doigts entrelacés et vice-versa
- Frictionner le bout des doigts et le pourtour des ongles
- Frictionner en rotation un pouce puis l'autre
- Frictionner les poignets
- 1^{re} friction : Avant-bras coudes inclus puis repasser à l'étape 1
- 7bis 2^e friction : Avant-bras coudes exclus

Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jan 23;(1):CD004288. doi: 10.1002/14651858.CD004288.pub2.

Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection.

Tanner J¹, Swarbrook S, Stuart J.

Antibioprophylaxie

Recommandations Formalisées d'Experts



Actualisation de recommandations

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine
interventionnelle.
(patients adultes)

2018

- ▶ Diminue d'environ 50 % le risque d'infection du site opératoire.
- ▶ Item de la check-list
- ▶ médecin responsable

Antibioprophylaxie

Recommandations Formalisées d'Experts



Actualisation de recommandations

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine
interventionnelle.
(patients adultes)

2018

R1. Il faut utiliser une antibioprophylaxie dans certaines interventions de chirurgie « propre » (voir les tableaux ci-dessous pour les chirurgies concernées) et pour toutes les chirurgies « propres-contaminées ».

(Grade 1+) Accord fort

R2. L'antibiotique doit inclure dans son spectre d'action les bactéries les plus fréquemment en cause dans l'infection du site opératoire.

(Grade 1+) Accord fort

R3. Il faut toujours que l'antibioprophylaxie (ABP) précède l'intervention dans un délai d'environ 30 minutes. Lors d'utilisation de vancomycine la perfusion doit être débutée suffisamment tôt pour être terminée au mieux 30 minutes avant l'intervention.

(Grade 1+) Accord fort

R4. Il faut probablement recommander une prescription limitée le plus souvent à la période opératoire, parfois à 24 heures, exceptionnellement à 48 heures et jamais au-delà.

(Grade 2+) Accord fort

Antibioprophylaxie

Recommandations Formalisées d'Experts



Actualisation de recommandations

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine
interventionnelle.
(patients adultes)

2018

Acte Chirurgical	Produit	Dose initiale	Ré-injection et Durée
Prothèse articulaire quelle que soit l'articulation (membre supérieur, membre inférieur)	Céfazoline	2g IV lente	1 g si durée > 4h Limitée à la période opératoire (24h max)
	Céfamandole	1,5g IV lente	0,75 g si durée > 2h Limitée à la période opératoire (24h max)
	Céfuroxime	1,5g IV lente	0,75 g si durée > 2h Limitée à la période opératoire (24h max)
	Allergie : Clindamycine ou Vancomycine	900 mg IV lente 30 mg/kg/120 min	Limitée à la période opératoire (24h max)
Mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse...) et quelle que soit la technique (percutanée, vidéoscopie...) . Chirurgie articulaire par arthrotomie.	Céfazoline	2g IV lente	1g si durée > 4h
	Allergie : Clindamycine ou Vancomycine	900 mg IV lente 30 mg/kg/120 min	Dose unique Dose unique
Arthroscopie simple sans implant (avec ou sans ménisectomie) Chirurgie extra-articulaire des parties molles sans implant	Pas d'ANTIBIOPROPHYLAXIE		
Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel prothétique	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (durée >4h, réinjecter 1 g)
	Allergie : Vancomycine*	30 mg/kg/120 min	Dose unique

Antibioprophylaxie

Surveillance des infections du site opératoire, France 2014

Résultats

Recommandations Formalisées d'Experts



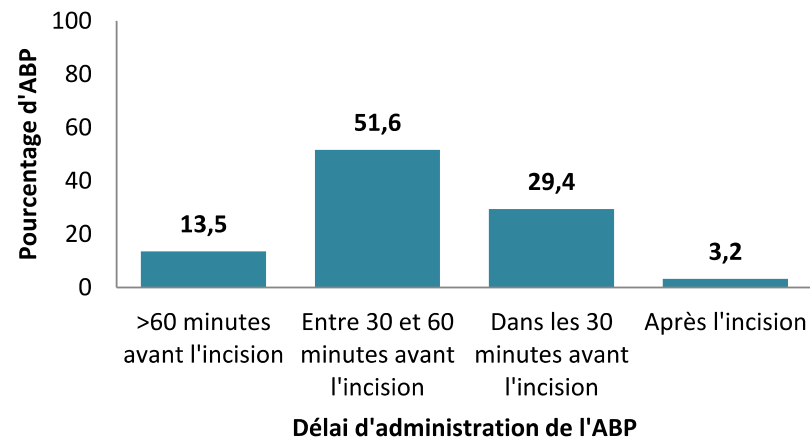
Actualisation de recommandations

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle.
(patients adultes)

2018

7 925 interventions prises en compte par la SFAR

ABP recommandée par la SFAR : 7 925 (soit 100%)		ABP non recommandée par la SFAR : 0	
ABP effectuée : 7 831 (soit 98,8%)	ABP non effectuée : 94 (soit 1,2%)	ABP effectuée hors recommandations : 0	ABP non effectuée: 0



Champs stériles

De1 Aucune recommandation ne peut être émise concernant la déterision avant la réalisation d'une antiseptie sur une peau sans souillure. **(B2)**

Il est recommandé de réaliser une déterision sur une peau souillée. **(C3)**

A1 S'il est fortement recommandé de pratiquer une désinfection large du site opératoire **(A1)**, aucune recommandation ne peut être émise concernant l'antiseptique à utiliser entre la chlorhexidine et la povidone iodée. **(C2)**

A2 Il est recommandé de privilégier un antiseptique en solution alcoolique. **(B3)**

Pbi1 Aucune recommandation ne peut être émise concernant l'utilisation de pellicules bactério-isolantes dans la prévention des ISO. **(C2)**

CA1 Il est recommandé de ne pas utiliser en routine des champs adhésifs non imprégnés d'antiseptiques pour la prévention du risque infectieux. **(D1)**

Check-list

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

Alex B. Haynes, M.D., M.P.H., Thomas G. Weiser, M.D., M.P.H.,
William R. Berry, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D.,
Abdel-Hadi S. Breizat, M.D., Ph.D., E. Patchen Dellinger, M.D.,
Teodoro Herbosa, M.D., Sudhir Joseph, M.S., Pascience L. Kibatala, M.D.,
Marie Carmela M. Lapitan, M.D., Alan F. Merry, M.B., Ch.B., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A.,
Krishna Moorthy, M.D., F.R.C.S., Richard K. Reznick, M.D., M.Ed., Bryce Taylor, M.D.,
and Atul A. Gawande, M.D., M.P.H., for the Safe Surgery Saves Lives Study Group*

- ▶ Prospective : Octobre 2007 – Septembre 2008
- ▶ Multicentrique internationale
- ▶ 3733 patients sans Check-list
- ▶ 3955 patients avec Check-list

Check-list

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

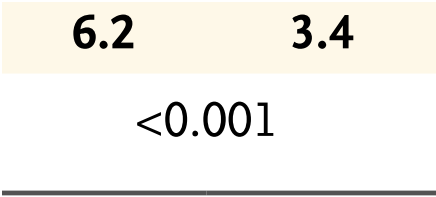
SPECIAL ARTICLE

A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

Alex B. Haynes, M.D., M.P.H., Thomas G. Weiser, M.D., M.P.H.,
 William R. Berry, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D.,
 Abdel-Hadi S. Breizat, M.D., Ph.D., E. Patchen Dellinger, M.D.,
 Teodoro Herbosa, M.D., Sudhir Joseph, M.S., Pascience L. Kibatala, M.D.,
 Marie Carmela M. Lapitan, M.D., Alan F. Merry, M.B., Ch.B., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A.,
 Krishna Moorthy, M.D., F.R.C.S., Richard K. Reznick, M.D., M.Ed., Bryce Taylor, M.D.,
 and Atul A. Gawande, M.D., M.P.H., for the Safe Surgery Saves Lives Study Group*

Table 5. Outcomes before and after Checklist Implementation, According to Site.*

Site No.	No. of Patients Enrolled		Surgical-Site Infection		Unplanned Return to the Operating Room		Pneumonia		Death		Any Complication	
	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	Before	After
							<i>percent</i>					
1	524	598	4.0	2.0	4.6	1.8	0.8	1.2	1.0	0.0	11.6	7.0
2	357	351	2.0	1.7	0.6	1.1	3.6	3.7	1.1	0.3	7.8	6.3
3	497	486	5.8	4.3	4.6	2.7	1.6	1.7	0.8	1.4	13.5	9.7
4	520	545	3.1	2.6	2.5	2.2	0.6	0.9	1.0	0.6	7.5	5.5
5	370	330	20.5	3.6	1.4	1.8	0.3	0.0	1.4	0.0	21.4	5.5
6	496	476	4.0	4.0	3.0	3.2	2.0	1.9	3.6	1.7	10.1	9.7
7	525	585	9.5	5.8	1.3	0.2	1.0	1.7	2.1	1.7	12.4	8.0
8	444	584	4.1	2.4	0.5	1.2	0.0	0.0	1.4	0.3	6.1	3.6
Total	3733	3955	6.2	3.4	2.4	1.8	1.1	1.3	1.5	0.8	11.0	7.0
P value			<0.001		0.047		0.46		0.003		<0.001	



Check-list



**World Health
Organization**

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

WHO Guidelines for Safe Surgery 2009

Safe Surgery Saves Lives

Identification du patient
Étiquette du patient ou
Nom, prénom, date de naissance

CHECK-LIST

« SÉCURITÉ DU PATIENT AU BLOC OPÉATOIRE »

Version 2016



Identité visuelle
de l'établissement



Bloc : Salle :
Date d'intervention : Heure (début) :
Chirurgien « intervenant » :
Anesthésiste « intervenant » :
Coordonnateur(s) *check-list* :

AVANT INDUCTION ANESTHÉSIQUE	
Temps de pause avant anesthésie	
1	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'identité du patient est correcte <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ L'autorisation d'opérer est signée par les parents ou le représentant légal <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A
2	L'intervention et le site opératoire sont confirmés : <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>idéalement</i> par le patient et, dans tous les cas, par le dossier ou procédure spécifique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ la documentation clinique et para clinique nécessaire est disponible en salle <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non*
3	Le mode d'installation est connu de l'équipe en salle, cohérent avec le site / l'intervention et non dangereux pour le patient <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non*
4	La préparation cutanée de l'opéré est documentée dans la fiche de liaison service / bloc opératoire (ou autre procédure en œuvre dans l'établissement) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A
5	L'équipement / le matériel nécessaires pour l'intervention sont vérifiés et adaptés au poids et à la taille du patient <ul style="list-style-type: none"> ■ pour la partie chirurgicale <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ pour la partie anesthésique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A <i>Acte sans prise en charge anesthésique</i>
6	Le patient présente-t-il un : <ul style="list-style-type: none"> ■ risque allergique <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui* ■ risque d'inhalation, de difficulté d'intubation ou de ventilation au masque <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui* <input type="checkbox"/> N/A ■ risque de saignement important <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui*

Le rôle du coordonnateur *check-list* sous la responsabilité du(es) chirurgien(s) et anesthésiste(s) responsables de l'intervention est de ne cocher les items de la *check-list* que (1) si la vérification a bien été effectuée, (2) si elle a été faite oralement en présence des membres de l'équipe concernée et (3) si les réponses marquées d'un* ont fait l'objet d'une concertation en équipe et d'une décision.

N/A : quand le critère est Non Applicable pour cette intervention
N/R : quand le critère est Non Recommandé pour cette intervention

AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE	
Temps de pause avant incision	
7	Vérification « ultime » croisée au sein de l'équipe en présence des chirurgiens(s), anesthésiste(s), IADE-IBODE / IDE <ul style="list-style-type: none"> ■ identité patient confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ intervention prévue confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ site opératoire confirmé <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ installation correcte confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ documents nécessaires disponibles (notamment imagerie) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A
8	Partage des informations essentielles oralement au sein de l'équipe sur les éléments à risque / étapes critiques de l'intervention (<i>time-out</i>) <ul style="list-style-type: none"> ■ sur le plan chirurgical <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <i>(temps opératoire difficile, points spécifiques de l'intervention, identification des matériels nécessaires, confirmation de leur opérationnalité, etc.)</i> ■ sur le plan anesthésique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <i>Acte sans prise en charge anesthésique [risques potentiels liés au terrain (hypothermie, etc.) ou à des traitements éventuellement maintenus, etc.]</i>
9	L'antibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/R La préparation du champ opératoire est réalisée selon le protocole en vigueur dans l'établissement <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A

⚠ ATTENTION SI ENFANT !	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Associer les parents à la vérification de l'identité, de l'intervention et du site opératoire. ➤ Autorisation d'opérer signée. ➤ Installation, matériel et prescription adaptés au poids, à l'âge et à la taille. ➤ Prévention de l'hypothermie. ➤ Seuils d'alerte en post-op définis. 	

APRÈS INTERVENTION	
Pause avant sortie de salle d'opération	
10	Confirmation orale par le personnel auprès de l'équipe : <ul style="list-style-type: none"> ■ de l'intervention enregistrée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* ■ du compte final correct des compresses, aiguilles, instruments, etc. <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A ■ de l'étiquetage des prélèvements, pièces opératoires, etc. <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A ■ si des événements indésirables ou porteurs de risques médicaux sont survenus : ont-ils fait l'objet d'un signalement / déclaration ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non* <input type="checkbox"/> N/A <i>Si aucun événement indésirable n'est survenu pendant l'intervention cochez N/A</i>
11	Les prescriptions et la surveillance post-opératoires (y compris les seuils d'alerte spécifiques) sont faites conjointement par l'équipe chirurgicale et anesthésique et adaptées à l'âge, au poids et à la taille du patient <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non*

DÉCISION CONCERTÉE EN CAS DE RÉPONSE MARQUÉE D'UN *		
SELON PROCÉDURE EN VIGUEUR DANS L'ÉTABLISSEMENT		
Attestation que la <i>check-list</i> a été renseignée suite à un partage des informations entre les membres de l'équipe		
Chirurgien	Anesthésiste / IADE	Coordonnateur CL

9 L'antibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement

Oui Non*

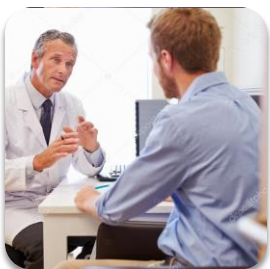
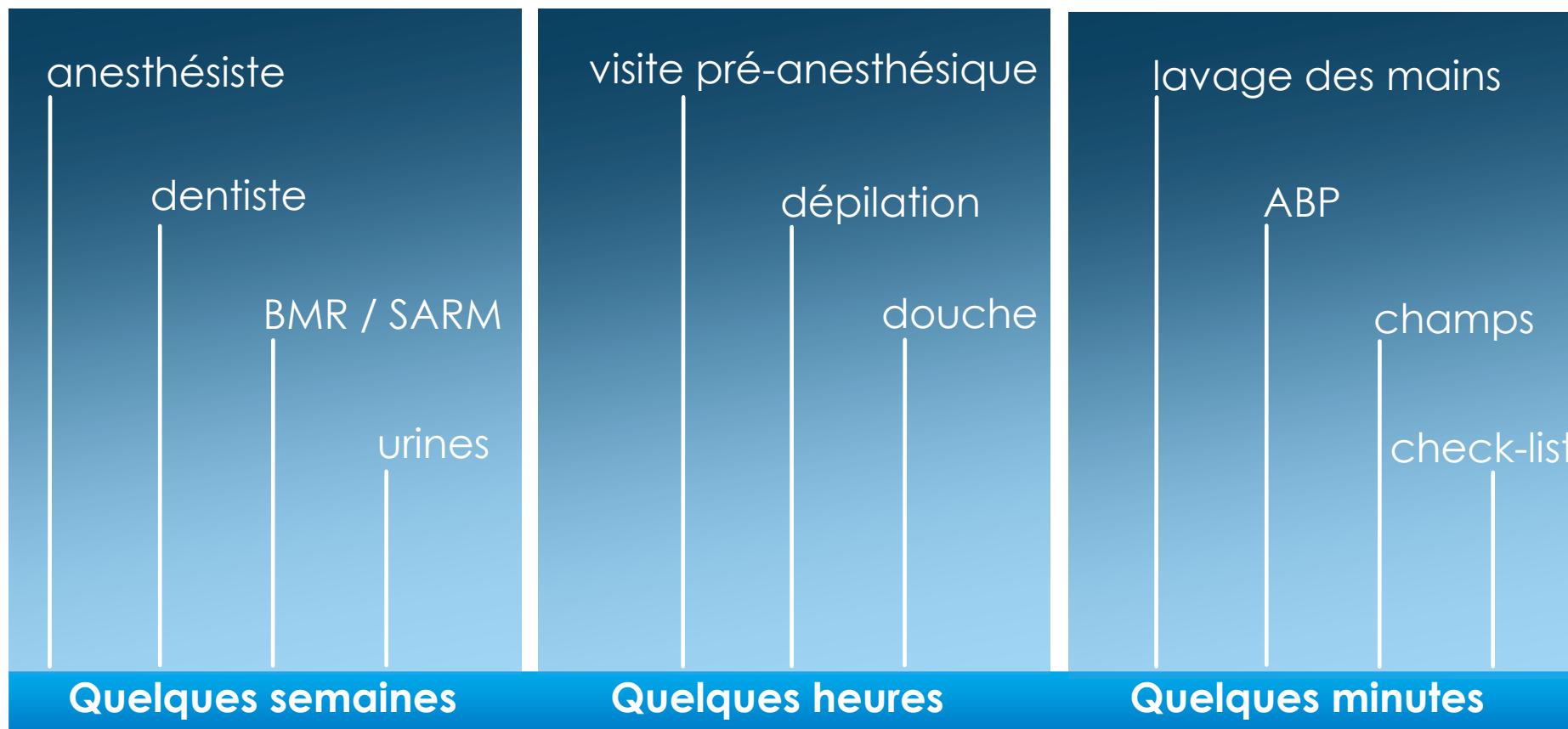
N/R

La préparation du **champ opératoire** est réalisée selon le protocole en vigueur dans l'établissement

Oui Non*

N/A

CONCLUSION



CONCLUSION

- ▶ Anesthésiste : obligatoire
- ▶ Dentiste : discutable
- ▶ SARM : non recommandé
- ▶ BMR : non recommandé
- ▶ Urines : non recommandé
- ▶ Dépilation : tonte ou rien, mais pas en salle
- ▶ Douche pré-opératoire : au moins une
- ▶ Lavage des mains : ...
- ▶ Antibioprophylaxie : oui, mais dans les règles
- ▶ Check-list : oui

8 EME JOURNÉE SCIENTIFIQUE DU CRIOGO

POITIERS – 23/11/18

Bilan pré-opératoire et gestion pré-opératoire du risque infectieux

R DI FRANCIA

