


## Risque infectieux au bloc opératoire : **Quelques mesures de prévention...**



Cpias Nouvelle Aquitaine  
Réseau des correspondants en hygiène  
Pessac, 28 mai 2019






## Planification de l'acte opératoire

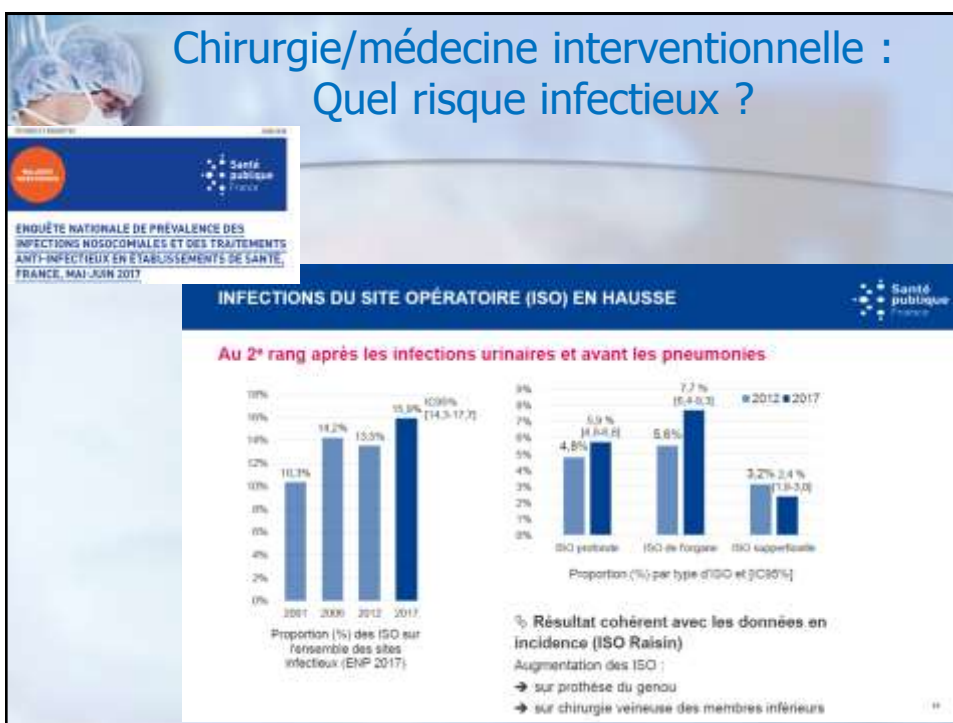
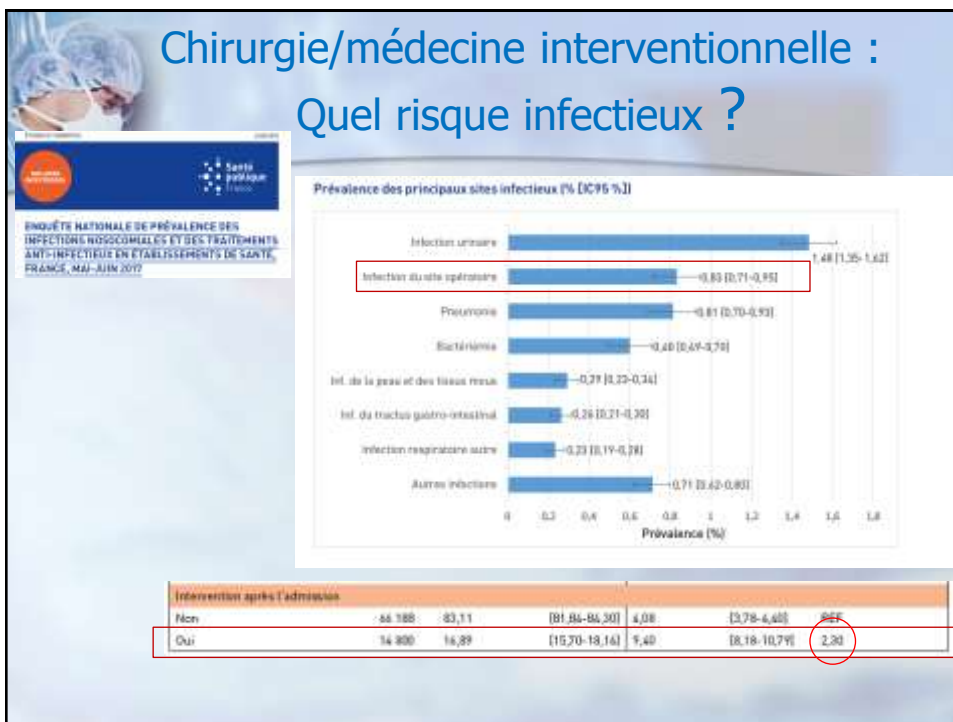
- Quelles sont les attentes en matière de prévention du risque infectieux lors des différentes consultations visant à préparer le geste interventionnel ?




## Planification de l'acte opératoire

- Quelles sont les attentes en matière de prévention du risque infectieux lors des différentes consultations visant à préparer le geste interventionnel ?
  - **Professionnel de santé :**
    - Evaluer les facteurs de risque du patient,
    - Énoncer les risques liés à l'acte interventionnel,
    - Informer/éduquer le patient aux mesures de prévention,
      - Hygiène corporelle
      - Dépilation
      - Douche préopératoire
    - S'assurer de la compréhension du patient,
    - Tracer l'information,
    - Délivrer les ordonnances utiles à l'application des mesures de prévention
    - ...
  - **Patient :**
    - Ecouter,
    - Questionner,
    - ...





# Chirurgie/médecine interventionnelle : Quel risque infectieux ?

## RAPPORT 2016

Variations significatives entre 2012 et 2016 confirmées après ajustement sur facteurs de risque

Augmentations significatives	Ti* ISO 2012	Ti* ISO 2016	Δ	OR,** [IC 95%]	p-value
<b>Chirurgie digestive</b> Cure de hernie (NHS-0)	0,54	0,82	+ 52%	1,78 [1,13 – 2,79]	0,01
<b>Chirurgie orthopédique</b> Prothèses de genou (Ti brist)	0,34***	0,57	+ 68%	2,05 [1,34 – 3,14]	<0,0001
<b>Chirurgie d'endrése veineuse du MI</b>	0,23	0,83	+ 174%	3,70 [1,88 – 7,27]	<0,001




  

Diminution significative	Ti* ISO 2012	Ti* ISO 2016	Δ	OR,** [IC 95%]	p-value
<b>Chirurgie digestive</b> Chirurgie colorectale sous coelioscopie (NHS-0)	8,48	2,76	- 67%	0,32 [0,18 – 0,66]	< 0,01

\*Taux d'incidence brist  
\*\*Odds Ratio ajusté sur les facteurs de risque et calculé en comparant l'incidence des ISO de l'année 2016 à 2012  
\*\*\*Taux d'incidence 2013 - puis de suivi des prothèses de genou avant 2013

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2018/Surveillance-des-infections-du-site-operatoire-dans-les-etablissements-de-sante-francais>

# Chirurgie/médecine interventionnelle : Quel risque infectieux ?

## TABLEAU 10 I

Taux d'incidence des ISO et DI/1000 jours de suivi par intervention et selon le score NNIS en chirurgie orthopédique / ISO-Raisin 2015

Interventions	Nb interventions	Nb ISO	Taux d'incidence des ISO (%)	IC 95%	Nb jours suivi	DI/1000 jours de suivi	IC 95%
<b>Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)</b>							
Global	15 884	192	1,21	1,04 - 1,38	397 172	0,48	0,42 - 0,55
NNIS 0	9 200	80	0,87	0,69 - 1,06	232 348	0,34	0,27 - 0,42
NNIS 1	5 291	68	1,66	1,32 - 2,01	132 576	0,66	0,53 - 0,80
NNIS 2, 3	304	13	4,28	1,95 - 8,60	8 080	1,61	0,73 - 2,48
<b>Raprise de prothèse de hanche</b>							
Global	1 601	33	2,06	1,36 - 2,76	37 921	0,87	0,67 - 1,17
NNIS 0	515	5	0,97	0,12 - 1,82	11 993	0,42	0,05 - 0,78
NNIS 1	697	17	2,44	1,28 - 3,60	16 884	1,01	0,53 - 1,49
NNIS 2, 3	247	8	3,24	0,99 - 5,48	6 251	1,28	0,39 - 2,17
<b>Prothèse de genou (primaire ou de première intention)</b>							
Global	11 269	97	0,86	0,69 - 1,03	289 332	0,34	0,27 - 0,4
NNIS 0	6704	45	0,67	0,48 - 0,87	171 498	0,26	0,19 - 0,34
NNIS 1	3 872	40	1,03	0,71 - 1,35	99 661	0,40	0,28 - 0,52
NNIS 2, 3	308	6	1,95	0,39 - 3,51	8 363	0,72	0,14 - 1,28
<b>Raprise de prothèse de genou</b>							
Global	539	14	2,60	1,24 - 3,96	14 136	0,99	0,47 - 1,51
NNIS 0	197	2	1,02	0,00 - 2,42	5 145	0,38	0,00 - 0,93
NNIS 1	211	4	1,90	0,04 - 3,75	5 453	0,73	0,01 - 1,45
NNIS 2, 3	100	6	6,00	1,20 - 10,80	2 744	2,19	0,44 - 3,94



## Q1 : Quelles informations donner concernant la préparation cutanée ?

1. Il faut réaliser deux douches préopératoires (une la veille, l'autre le jour de l'intervention)
2. La réalisation d'un shampoing lors de la douche dépend du type d'intervention réalisée
3. La douche peut être effectuée avec un savon antiseptique ou un savon non antiseptique
4. La dépilation est réalisée au domicile avant la douche préopératoire



## R1 : Quelles informations donner concernant la préparation cutanée ?

1. Il faut réaliser deux douches préopératoires (une la veille, l'autre le jour de l'intervention)  
 48.7%
2. La réalisation d'un shampoing lors de la douche dépend du type d'intervention réalisée  
 26.5%
3. La douche peut être effectuée avec un savon antiseptique ou un savon non antiseptique  
 81.2%
4. La dépilation est réalisée au domicile avant la douche préopératoire  
 59.0%

2013

2004



## Recommandations Douche préopératoire

Remarque préliminaire: le terme « savon » est souvent utilisé dans la littérature. Il peut s'agir d'une solution moussante.

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

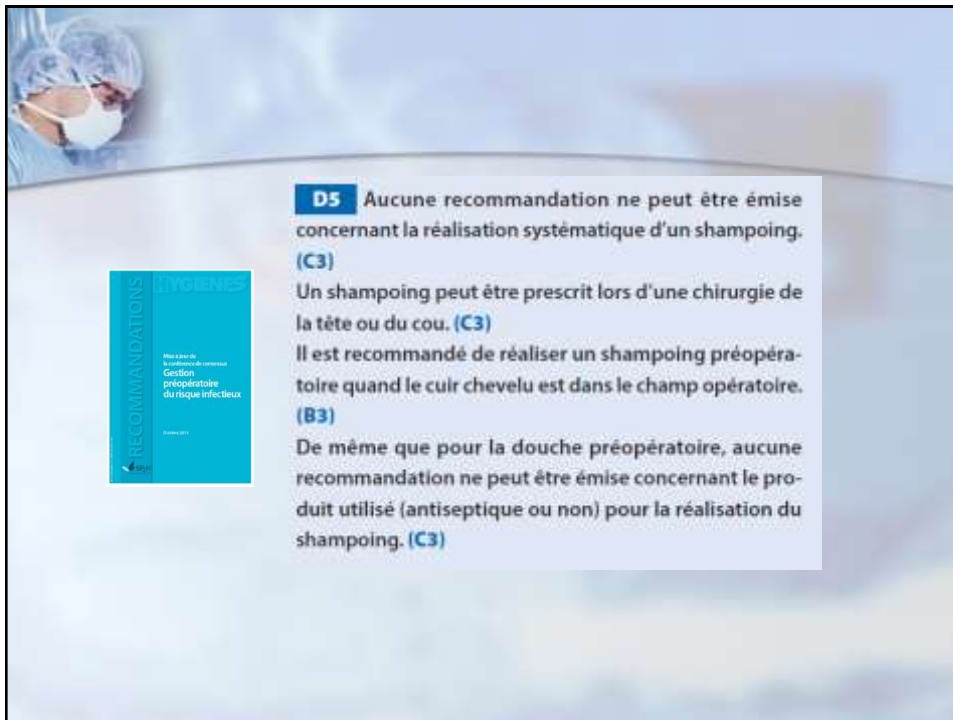
**D2** Aucune recommandation ne peut être émise sur le type de savon (savon antiseptique ou savon non antiseptique) à utiliser pour la douche préopératoire. (C2)

**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)







**RECOMMANDATIONS**

**HYGIÈNE**

Ministère de la Santé  
et des Services sociaux  
Gestion  
préopératoire  
du risque infectieux

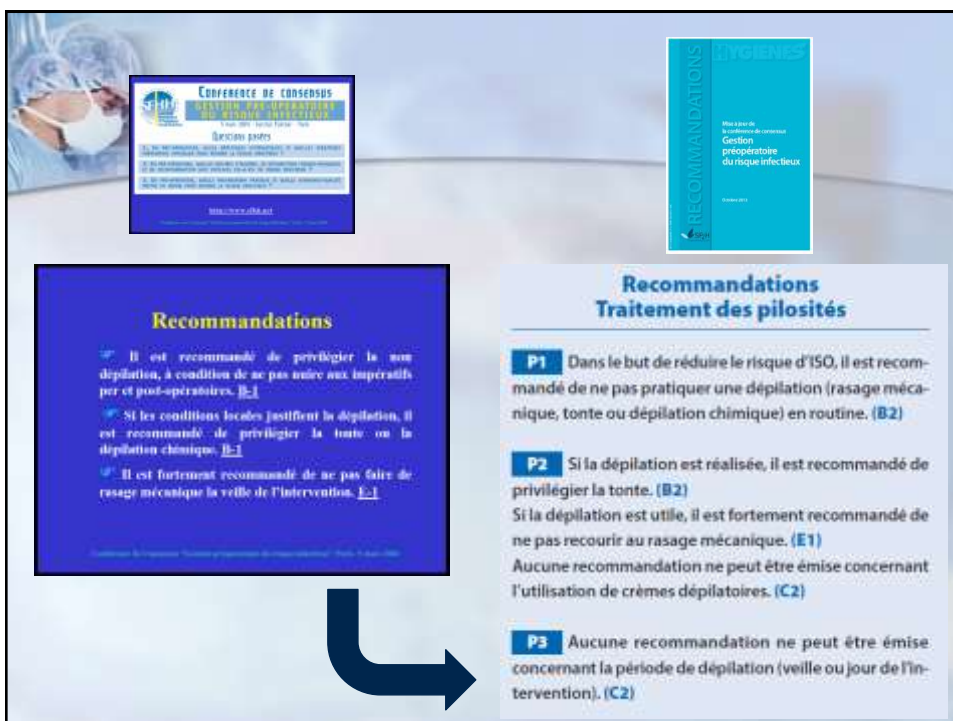
Version 2015

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

Un shampoing peut être prescrit lors d'une chirurgie de la tête ou du cou. **(C3)**

Il est recommandé de réaliser un shampoing préopératoire quand le cuir chevelu est dans le champ opératoire. **(B3)**

De même que pour la douche préopératoire, aucune recommandation ne peut être émise concernant le produit utilisé (antiseptique ou non) pour la réalisation du shampoing. **(C3)**



**CONFÉRENCE DE CONSENSUS**

**GESTION PRÉOPÉRATOIRE DU RISQUE INFECTIEUX**

Version 2015

**Questions posées**

1. Ne recommander aucun rasage mécanique (à sec ou mouillé) ni aucun rasage chimique.

2. Si la dépilation est utile, privilégier la tonte ou la dépilation chimique.

3. Si la dépilation est utile, il est fortement recommandé de ne pas faire de rasage mécanique la veille de l'intervention.

[www.msssi.gouv.qc.ca](http://www.msssi.gouv.qc.ca)

**RECOMMANDATIONS**

**HYGIÈNE**

Ministère de la Santé  
et des Services sociaux  
Gestion  
préopératoire  
du risque infectieux

Version 2015

**Recommandations**

☞ Il est recommandé de privilégier la non dépilation, à condition de ne pas nuire aux impératifs per et post-opératoires. **(B-1)**

☞ Si les conditions locales justifient la dépilation, il est recommandé de privilégier la tonte ou la dépilation chimique. **(B-1)**

☞ Il est fortement recommandé de ne pas faire de rasage mécanique la veille de l'intervention. **(E-1)**

Conférence de consensus "Gestion préopératoire du risque infectieux" - Québec, 14 juin 2015

**Recommandations**  
**Traitement des pilosités**


**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)**



115

## Q2 : Quelle stratégie de dépistage et de décolonisation du staphylocoque doré ?

1. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie cardiaque
2. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie orthopédique prothétique programmée
3. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie digestive



## R2 : Quelle stratégie de dépistage et de décolonisation du staphylocoque doré ?

1. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie cardiaque  
76.5%
2. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie orthopédique prothétique programmée  
53.9%
3. La décolonisation du staphylocoque doré est recommandée chez les patients bénéficiant d'une chirurgie digestive  
14.8%





RECOMMANDATIONS

HYGIÈNE

Ministère de  
Santé et  
Gestion  
préopératoire  
du risque infectieux

**R0** Il est recommandé qu'une approche multidisciplinaire détermine la place et les modalités de dépistage/décolonisation des patients vis-à-vis de *Staphylococcus aureus* dans la stratégie de prévention de l'infection du site opératoire dans chaque établissement de santé. (Hors cotation)

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)


**R3** 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 de classe I de contamination (propre), autre que chirurgies cardiaques ou orthopédiques prothétiques programmées. (C3)

**R4** Il n'est pas recommandé de réaliser une décolonisation du portage de *Staphylococcus aureus* pour diminuer le taux d'infection du site opératoire à *S. aureus* chez les patients bénéficiant d'une chirurgie de classe de contamination ≥ 2 propre-contaminée à sale). (B2)

Dépistage

**R5** Aucune recommandation ne peut être émise sur la nécessité d'un dépistage nasal de *Staphylococcus aureus* préalable avant la mise en route d'une stratégie de décolonisation, pour la réduction des infections du site opératoire à *S. aureus*. (C3)

**R6** Aucune recommandation ne peut être émise sur le choix d'une stratégie tenant compte des aspects coût/efficacité entre la décolonisation ciblée des seuls patients dépistés positifs ou la décolonisation universelle de tous les patients sans dépistage. (C3)



RECOMMANDATIONS

HYGIÈNE

Ministère de  
Santé et  
Gestion  
préopératoire  
du risque infectieux

## Quel protocole de décolonisation du staphylocoque doré?

**R1** Il est recommandé d'utiliser la mupirocine en application locale pour la décolonisation temporaire du portage nasal de *Staphylococcus aureus* en période pré-opératoire. (B2)

Aucune recommandation ne peut être émise sur l'utilisation d'autres anti-infectieux en application locale pour réduire le taux d'ISO à *Staphylococcus aureus*. (C3)

Il est recommandé de débiter la décolonisation en dernière limite la veille de l'intervention chirurgicale. (C3)

**R4** Il est recommandé d'associer à la décolonisation locale pré-opératoire de *Staphylococcus aureus* par mupirocine, une décolonisation corporelle et oropharyngée par un produit antiseptique efficace contre *S. aureus*. (B2)

LE BOU CASSE DES ANTISEPTIQUES

L'usage des ANTISEPTIQUES pour la prévention de risque infectieux chez l'adulte

FICHE M3 : CAS PARTICULIER

BIOFILM/MAINTIEN

**INDICATIONS**

selon la stratégie de traitement (après validation du CLIN ou de l'équipe équivalente) :

- pour le traitement des IGO à *S. aureus* en chirurgie
- pour la maîtrise de la flore, d'un micro-organisme à portage cutané comme le *S. aureus*

**TECHNIQUE (C3)**


- Pendant 3 jours : Traiter systématiquement avec un savon antiseptique
  - Douchettes au libre écoulement du corps entier (y compris les cheveux) avec un savon antiseptique
  - Rincer le cuir, appliquer le savon sur l'ensemble du corps en insistant sur les aisselles, les inguines et les chevilles ; maintenir un temps de contact sur l'écouleur ; puis rincer
  - Changer draps, serviettes et baignoire patient après chaque douche
- Pendant 3 jours : Décolonisation nasale avec une pommade antibiotique adaptée à la sensibilité de la souche (acide fusidique ou mupirocine)
  - Appliquer la pommade à l'aide d'un coton-tige sur la muqueuse interne de chaque narine. 2 fois par jour
- Appliquer sur les aisselles, les bras pour réduire le contact sur la muqueuse nasale

**PRODUITS**

- Savon Chlorhexidine - iodure d'hexadécyle à 1%
- Savon Chlorhexidine - Iodo-javel
- Savon PVP - iodure d'hexadécyle



\* En cas d'absence de chlorhexidine, une solution povidone doit être utilisée pour éviter tout contact avec les muqueuses (y compris celles)

9




## Temps pré-opératoire

- Quels sont les éléments à recueillir la veille/le jour de l'intervention pour prévenir le risque infectieux?



## Temps pré-opératoire

- Quels sont les éléments à recueillir la veille/le jour de l'intervention pour prévenir le risque infectieux?
  - **Professionnel de santé :**
    - Coordination de la prise en charge avant intervention
      - ambulatoire
      - hospitalisation
    - Contrôle de la douche préopératoire
    - État cutané ?, préexistence d'une pathologie respiratoire?, T°C ?,...
    - Organiser un rattrapage en cas d'écueil dans le suivi des mesures
    - Traçabilité
    - ...
  - **Patient :**
    - informations déclaratives,
    - prophylaxies ...








## Temps pré-opératoire : Q3 : Pose de voie veineuse



1. Le respect des 4 temps de l'antisepsie est systématique si la pose de la VVP est effectuée en secteur d'hospitalisation
2. Au bloc opératoire, la pose de la voie veineuse peut être effectuée après simple application d'un antiseptique alcoolique
3. La pose d'un VVP en pré-opératoire doit être tracée



## Temps pré-opératoire : R3 : Pose de voie veineuse

1. Le respect des 4 temps de l'antisepsie est systématique si la pose de la VVP est effectuée en secteur d'hospitalisation  
 58.8%
2. Au bloc opératoire, la pose de la voie veineuse peut être effectuée après simple application d'un antiseptique alcoolique  
 26.9%
3. La pose d'un VVP en pré-opératoire doit être tracée  
 92.4%

## Temps pré-opératoire : Pose de voie veineuse

### Nettoyage de la peau avant antisepsie

**R3** Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antisepsie est recommandé uniquement en cas de souillure visible. (B-3)



### Antisepsie cutanée avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire

**R8** Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. (A-1)

### Antisepsie sur peau saine

**R1** Quel que soit l'objectif de l'antisepsie, il est fortement recommandé de respecter les règles d'utilisation des antiseptiques préconisées par les fabricants et d'attendre le séchage spontané complet de l'antiseptique avant de débiter l'acte invasif. (A-3)

## Temps pré-opératoire : Pose de voie veineuse

### Configuration du dispositif de perfusion

- R28- Il est recommandé d'utiliser une configuration du dispositif de perfusion la plus simple pour l'utilisation prévue du cathéter (nombre minimal de raccords et de voies d'accès) (B3).
- R29- Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter la manipulation de l'embase du cathéter, notamment par l'utilisation d'un prolongateur (B3).



## Temps pré-opératoire : Q4 : préparation cutanée de l'opéré

1. Si la peau est visuellement propre, il est possible de s'affranchir du temps de nettoyage (déterSION) de la peau avant antisepsie lors de la préparation cutanée de l'opéré
2. Sur peau saine, il est recommandé de privilégier un antiseptique en solution alcoolique
3. L'utilisation de la chlorhexidine alcoolique à 2% plutôt que la PVP-I alcoolique 5% permet de réduire la survenue des ISO



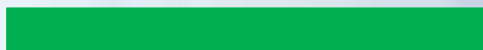
## Temps pré-opératoire : R4 : préparation cutanée de l'opéré

1. Si la peau est visuellement propre, il est possible de s'affranchir du temps de nettoyage (déterSION) de la peau avant antisepsie lors de la préparation cutanée de l'opéré



47.1%

2. Sur peau saine, il est recommandé de privilégier un antiseptique en solution alcoolique




76.0%

3. L'utilisation de la chlorhexidine alcoolique à 2% plutôt que la PVP-I alcoolique 5% permet de réduire la survenue des ISO



24.0%



## Temps pré-opératoire : Préparation cutanée de l'opéré

**RECOMMANDATIONS**

Ministère de  
Santé et  
Gestion  
préopératoire  
du risque infectieux


### Recommandations Détersion

**De1** Aucune recommandation ne peut être émise concernant la détersion avant la réalisation d'une antiseptie sur une peau sans souillure. **(B2)**  
Il est recommandé de réaliser une détersion sur une peau souillée. **(C3)**

### Recommandations Antiseptie

**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)**  
Aucune recommandation ne peut être émise concernant l'application successive de deux antiseptiques de gamme différente (chlorhexidine, povidone iodée) dans la prévention des infections du site opératoire. **(C3)**

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

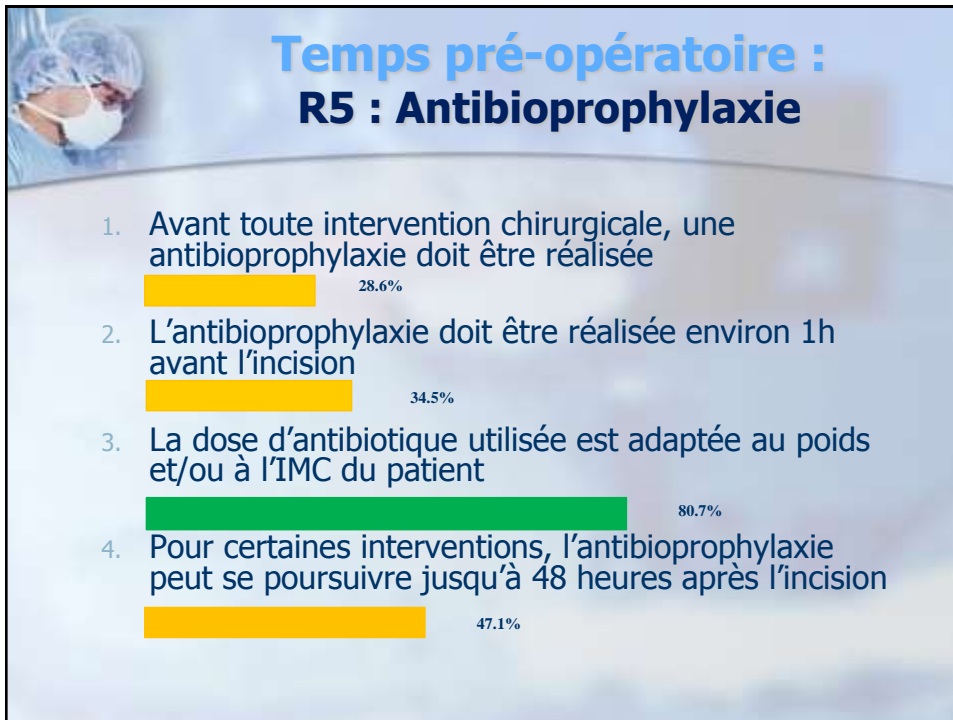


119

## Temps pré-opératoire : Q5 : Antibioprophylaxie


1. Avant toute intervention chirurgicale, une antibioprophylaxie doit être réalisée
2. L'antibioprophylaxie doit être réalisée environ 1h avant l'incision
3. La dose d'antibiotique utilisée est adaptée au poids et/ou à l'IMC du patient
4. Pour certaines interventions, l'antibioprophylaxie peut se poursuivre jusqu'à 48 heures après l'incision






**Temps pré-opératoire : Antibioprophylaxie**

- **Priorité institutionnelle** (objectif du Propias) :
  - Prévention des ISO (Axe 3)
  - Prévention de l'émergence de résistances bactériennes (Axe 2)
    - **Cible quantitative** : - de 10% d'ATBp de plus de 24h
- **Protocoles consensuels à l'échelon local**
  - Indication
  - Choix de l'antibiotique
    - Spectre d'action, risques patients, allergies,
  - Moment d'administration
  - Dose (posologie / réinjection)
  - Durée
- **Stratégie de mise en œuvre**
  - Politique d'antibiothérapie, définition des responsabilités, collaborations professionnelles,
  - Communication,
  - Organisation :
    - Consultation préopératoire,
    - Parcours patient,
    - Traçabilité,
    - Compatibilité des logiciels,







[www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr](http://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr)



## Evaluation des pratiques professionnelles : Antibioprophylaxie en chirurgie et en médecine interventionnelle



- Projet 2018 porté par le **Ccecqa** dans le cadre de la campagne eFORAP 2018 *avec le soutien du Cpias NA*
- Résultats :
  - 12 établissements ont conduit une AAC sur les 33 participants
  - 26 AAC au total (1 à 4 AAC par ES)
    - Principalement sur des césariennes et des PTH
  - Critères les plus souvent non conformes
    - Délai d'injection
    - Dose administrée (adaptation de la dose à l'obésité)
    - **4 avec absence d'ATBP (+ 2 non tracés)**
      - Césarienne, PTH (x2), chirurgie bariatrique





## Temps opératoire : Q6 : mesures de prévention d'une ISO


1. La qualité de l'hémostase permet de réduire le risque de survenue d'une ISO
2. L'utilisation de champ collant imprégné de PVP-I permet de réduire le risque de survenue d'une ISO
3. Le rinçage de la zone opératoire avec un antiseptique dilué permet de réduire le risque de survenue d'une ISO
4. L'utilisation locale d'un antibiotique en per-opératoire permet de réduire le risque de survenue d'une ISO



## Temps opératoire : R6 : mesures de prévention d'une ISO



1. La qualité de l'hémostase permet de réduire le risque de survenue d'une ISO  
60.9%
2. L'utilisation de champ collant imprégné de PVP-I permet de réduire le risque de survenue d'une ISO  
20.0%
3. Le rinçage de la zone opératoire avec un antiseptique dilué permet de réduire le risque de survenue d'une ISO  
25.5%
4. L'utilisation locale d'un antibiotique en per-opératoire permet de réduire le risque de survenue d'une ISO  
20.9%






## Temps post-opératoire

- Quels sont les mesures de prévention en post-opératoire?



## Temps post-opératoire

- Quels sont les mesures de prévention en post-opératoire?
  - **Professionnel de santé :**
    - Soins post-opératoires, pansements,
    - Drains,
    - Surveillance, suivi,
    - Anticiper la prise en charge en SSR, en ESMS ou en secteur libéral (prescriptions),
    - ...
  - **Patient :**
    - Respect des consignes et soins post-opératoires,
    - Alerte en cas de signes infectieux,
    - ...





# Conclusion

- Risque infectieux lié aux actes interventionnels
  - Multiples facteurs favorisants = multiples mesures de prévention
    - ESMS ↔ **ES** ↔ Domicile
  - Analyse des vulnérabilités /évaluations
    - Identification et sécurisation des points faibles
      - cartographie des risques, audits,
      - mise en place de mesures barrières fonctionnelles
- Surveillance et analyse des ISO
  - Signalement interne, voire externe
  - Analyse approfondie des causes



<https://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/gdr/analyse-approfondie-causes-aac/>