



CCLIN Sud-Ouest
<http://cclin-sudouest.com/>

LE BON USAGE DES ANTISEPTIQUES

POUR LA PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX

CHEZ L'ADULTE

Coordinateur du groupe :
Dr Christophe GAUTIER

Edition 2013



LISTE DES AUTEURS

DR F. BOYER
Pharmacien hygiéniste
CRLCC Bergonié, Bordeaux

DR O. CASTEL
Médecin hygiéniste
CHU, Poitiers

MME H. COUQUET
Infirmière hygiéniste
CHU, Toulouse

DR C. GAUTIER
Pharmacien hygiéniste
ARLIN Aquitaine, Bordeaux

DR P. LARROUDE
Pharmacien hygiéniste
Réseau inter-établissements Béarn
et Soule, CH Pau

DR A. LASHERAS-BAUDUIN
Pharmacien hygiéniste
CHU, Bordeaux

DR B. VAUDEL
Pharmacien hygiéniste
CH, Libourne

M H. VERGNES
Cadre de santé hygiéniste
ARLIN Midi-Pyrénées, Toulouse

LISTE DES RELECTEURS

DR M. AUPEE
Médecin hygiéniste
CCLIN Ouest, Rennes

DR S. AVEROUS
Dermatologue, Toulouse

DR L. BAUDUIN
Pharmacien
CH, Bergerac

DR M. CONQUET-GABRIE
Pharmacien
Hôpital Local, Mauléon

DR D. DENIS
Pharmacien
CH, Pau

DR C. DUMARTIN
Pharmacien
CCLIN Sud-Ouest, Bordeaux

MME B. GENESTE
Directrice des soins
Polyclinique Bordeaux-
Caudéran, Bordeaux

DR S. MALAVAUD
Médecin hygiéniste
CHU, Toulouse

MME C. NAUX
Ingénieur qualité
B.Braun Avitum – Dialyse,
Gradignan

DR C. ROQUES
Pharmacien
Faculté de pharmacie, Toulouse

DR D. THIVEAUD
Pharmacien
CHU, Toulouse

DR S. VAN DE STEENE
Pharmacien hygiéniste
ARLIN Midi-Pyrénées, Toulouse

DR D. VERJAT-TRANNOY
Pharmacien hygiéniste
CCLIN Paris-Nord, Paris



SOMMAIRE

	Page
Sigles.....	4
Glossaire	5
Introduction	7
Propriétés des antiseptiques.....	8
Choix des antiseptiques à utiliser dans les secteurs de soins.....	11
Principes généraux	12
Précautions d'emploi.....	14
Pratiques de soins et bon usage des antiseptiques	18
Références bibliographiques	31



SIGLES

AFNOR	Association française de normalisation
AFSSaPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (remplacée par l'ANSM depuis le 1 ^{er} mai 2012)
ALR	Anesthésie locorégionale
AMM	Autorisation de mise sur le marché
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
ATS	Antiseptique
CCI	Chambre à cathéter implantable
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France (remplacé par le HCSP)
CSP	Code de la santé publique
DGS	Direction générale de la santé
DM	Dispositif médical
ECBU	Examen cyto bactériologique des urines
FAV	Fistule artério veineuse
HCSP	Haut conseil de la santé publique
IM	Intra-musculaire
IV	Intra-veineux
IVT	Injection intra-vitréenne
ISO	Infection du site opératoire
NF	Norme française
NF EN	Norme française - norme européenne
PICC	Peripherally inserted central catheter - Cathéter central à insertion périphérique
PVP-I	Polyvinyl pyrrolidone iodée ou povidone iodée
RCP	Résumé des caractéristiques du produit
SC	Sous-cutané
SF2H	Société française d'hygiène hospitalière
VVC	Voie veineuse centrale

GLOSSAIRE

Activité bactéricide

Capacité d'un produit à réduire le nombre de cellules bactériennes viables appartenant à des micro-organismes d'essai représentatifs, dans des conditions définies (NF EN 14885 : 2006).

Activité bactériostatique

Capacité d'un produit à inhiber le développement des bactéries dans des conditions définies (NF EN 14885 : 2006).

Activité fongicide

Capacité d'un produit à réduire le nombre de cellules végétatives viables de levures et de spores de moisissures appartenant à des micro-organismes d'essai représentatifs, dans des conditions définies (NF EN 14885 : 2006).

Antiseptie

Application d'un antiseptique sur des tissus vivants, entraînant une action sur la structure ou le métabolisme de micro-organismes à un niveau jugé approprié pour prévenir et/ou limiter et/ou traiter une infection de ces tissus (NF EN 14885 : 2006).

Antiseptique

Produit - à l'exclusion des antibiotiques - utilisé pour son effet d'antiseptie (NF EN 14885 : 2006).

Les antiseptiques en tant que produits en contact, soit avec une peau lésée, soit sur peau saine avant de léser la peau (champ opératoire, avant ponction, avant injection, etc.) et dans certaines indications thérapeutiques (acné, etc.) font partie de la classe des médicaments.

Les antiseptiques disposent d'une AMM. Celle-ci précise leurs indications et contre-indications. La définition du médicament figure dans le Code de la Santé Publique à l'article L 5111-1

Biocide

On entend par biocides, les préparations ou produits contenant une ou plusieurs substances actives, présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur, qui sont destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière, par une action chimique ou biologique (Directive 98/8/CE du parlement européen et du conseil concernant la mise sur le marché des produits biocides).

Les antiseptiques ne sont pas concernés par cette définition. Celle-ci est en revanche applicable aux désinfectants et détergents-désinfectants destinés aux surfaces, en établissements de santé (sols, murs, équipements et mobilier).

Désinfectant chimique

Produit capable d'opérer une désinfection chimique (NF EN 14885 : 2006).

Désinfection chimique

Réduction du nombre de micro-organismes dans ou sur une matrice inanimée, obtenue grâce à l'action irréversible d'un produit sur leur structure ou leur métabolisme, à un niveau jugé approprié en fonction d'un objectif donné (NF EN 14885 : 2006).

Flore résidente cutanée

Elle représente l'ensemble des micro-organismes naturellement implantés sur et dans la couche épidermique au niveau de la couche cornée et des follicules pileux. Elle joue un double rôle protecteur : empêcher l'implantation de micro-organismes exogènes et participer à l'équilibre biochimique de cet écosystème.

**Flore transitoire cutanée**

Elle représente l'ensemble des micro-organismes présents transitoirement au niveau des couches superficielles de l'épiderme. Ces micro-organismes sont issus des contacts de la peau avec son environnement (surfaces inertes, autres individus,...). La colonisation d'un site par certains de ces micro-organismes est plus fréquemment associée à une infection.

Muqueuse saine [1-3]

Muqueuse exempte de lésion élémentaire

Peau ou muqueuse lésée (ou lésion élémentaire) [1-3]

Lésion primitive non modifiée de la dermatose telle qu'elle apparaît à l'observateur. Cette lésion peut être nette, permanente mais peut être moins évidente selon les zones cutanées et l'évolution. Cette lésion est analysée visuellement et par palpation.

Peau saine [1-3]

Peau exempte de lésion élémentaire

Plaie

Déchirure des tissus due à un accident ou à une intervention chirurgicale
(*Dictionnaire Larousse*)

INTRODUCTION

Le CCLIN Sud-Ouest a édité en avril 2001 un guide de recommandations portant sur le bon usage des antiseptiques [4]. Les évolutions réglementaires, normatives et les diverses recommandations de bonnes pratiques liées à la réalisation de certains soins conduisent à la révision de ce document [5 - 7]. Entre-temps, des guides relatifs à l'utilisation des antiseptiques, issus d'initiatives locales ou nationales, ont également été édités et diffusés en France [8, 9].

Pour éviter les redondances avec les documents existants, le groupe de travail a souhaité adapter les objectifs du document initial du CCLIN Sud-Ouest.

Les spécificités liées à la prise en charge des plaies ont imposé de se limiter dans ce document aux recommandations de bon usage des antiseptiques **sur peau saine et muqueuse saine**.

Outre la mise à jour de certaines données générales, le groupe a surtout voulu proposer aux professionnels de santé des **fiches pratiques de bon usage des antiseptiques** concernant les soins communément réalisés au sein des établissements de santé ou dans les autres structures susceptibles de délivrer ces soins (EHPAD, cabinets libéraux,...).

Le groupe de travail a tout d'abord proposé un tableau de classification des gestes ou actes de soins en fonction de leur niveau de risque. Trois niveaux de risque sont identifiés : haut, intermédiaire et bas.

Pour chaque niveau de risque, sur la base des références existantes et des pratiques professionnelles actuelles, une fiche pratique décline les modalités d'usage des antiseptiques et la ou les gammes à privilégier pour un usage sur peau saine ou muqueuse saine [4-13]. Le choix des produits est à adapter en fonction des éventuelles incompatibilités et du site d'application (*La liste des produits utilisables est rédigée par ordre alphabétique*).

Certains actes de soins, de par leur spécificité, ont fait l'objet d'une fiche pratique distincte.

Dans le futur, ces fiches pratiques seront susceptibles d'être mises à jour au regard de l'évolution des référentiels.

Enfin, les règles de bon usage des antiseptiques ayant fait l'objet de recommandations spécifiques chez l'enfant, ce document se limitera au bon usage de ces produits chez l'adulte [9, 14].

PROPRIETES DES ANTISEPTIQUES

1. Aspects normatifs

Les normes sont faites essentiellement pour comparer, *in vitro*, les performances des désinfectants et antiseptiques entre eux, selon une méthodologie standardisée. Pour l'antiseptie de la peau ou muqueuse saine, les objectifs principaux d'activité sont la bactéricidie et la fongicidie. Les normes de référence sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Récapitulatif des normes utilisées pour les antiseptiques en vue d'une revendication d'activité antimicrobienne sur peau saine (hors hygiène des mains)

	Phase 1 (normes de base)	Phase 2-1 (normes d'application) et substances interférentes associées	
Bactéricidie	NF EN 1040 (remplace la NF T 72-150/151)	NFT 72-170/171	1% extrait de levure 1% albumine bovine Eau dure
Fongicidie	NF EN 1275 (remplace la NF T 72-200/201)	-	

L'activité virucide des antiseptiques ne présentant pas de véritable intérêt en pratique pour la prévention du risque infectieux, le groupe de travail n'a pas jugé indispensable de retenir les normes de virucidie (NF T 72-180, NF EN 14476) pour ces produits.

2. Qualités requises

Les qualités demandées à un antiseptique diffèrent selon ses utilisations. Les principales attentes en matière d'antiseptique sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Qualités requises pour un antiseptique « idéal » [15]

	Qualités requises pour un antiseptique « idéal »
Avoir un spectre d'activité le plus large possible	+++
Être le moins possible inhibé par les matières organiques	+++
Agir rapidement	+++
Permettre une vision correcte du site opératoire	++
Être stable	++
Agir longtemps	+
Ne pas induire ou sélectionner de résistance	+
Avoir une bonne tolérance cutanée	+
Être très peu allergisant	+
Ne pas provoquer de réactions douloureuses	+
Être le moins cytotoxique possible	+
+++ : très important	++ : important
	+ : souhaitable



3. Spectre d'activité

Le spectre d'activité antimicrobienne est la traduction de la résistance naturelle (ou "intrinsèque") propre à une espèce microbienne (Tableau 3). Il est évalué *in vitro* pour chaque molécule hors association. En pratique, le spectre d'activité des antiseptiques est lié à la nature des principes actifs et à leur concentration, à la formulation et au temps de contact après application. Les associations de deux ou plusieurs principes actifs potentialisent l'activité d'une formulation antiseptique.

Seuls les dérivés halogénés (chlorés ou iodés) ont un spectre d'activité couvrant tous les micro-organismes. Cette particularité s'explique d'une part par l'absence de frein à la pénétration du diode (élément actif de la PVP-I) ou de l'acide hypochloreux (élément actif des dérivés chlorés), et d'autre part par le mécanisme d'action chimique (oxydation) que l'on peut qualifier d'*universel*. De plus, cela permet de comprendre l'absence de résistance bactérienne chromosomique ou plasmidique vis-à-vis de la PVP-I et des dérivés chlorés.

La chlorhexidine et les associations chlorhexidine/ammonium quaternaire ont un spectre d'activité antimicrobien plus réduit : elles sont plus actives sur les bactéries à Gram-positives que sur celles à Gram-négatives (*Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*, *Proteus*, *Serratia marcescens*,...) et sont beaucoup moins actives sur les virus enveloppés et les champignons [16].

Des souches bactériennes résistantes notamment à la chlorhexidine, aux ammoniums quaternaires, aux sels d'argent et au triclosan ont par ailleurs été décrites dans la littérature [17-22].

Tableau 3 : Exemples de spectre d'activité antimicrobienne pour les principales classes d'antiseptiques, dans des conditions d'utilisation prolongée et/ou itérative sur la peau en prenant en compte la concentration du principe actif et le temps de contact [15]

Familles d'antiseptiques*	Bactéries végétatives					Fungi	
	Gram +		Gram -		CMN**		
Alcool 70°	BC +	SL	BC +	SL	BC +	FC +	SL
Halogénés							
PVP-I 10%	BC +++	SL	BC +++	SL	BC ++	FC +++	SL
D. chlorés 0,5%	BC +++	SL	BC +++	SL	BC ++	FC +++	SL
Biguanides							
Chlorhexidine 2%	BC +++	SL	BC +++	SI	AN	FC ++	SI
Ammoniums quaternaires	BC ++	SL	BC ++	SI	AN	FC +	SI
Oxydants							
Eau oxygénée	BC +	SL	BC +	SL	AN	FC +	SL

BC : Bactéricide

+++ élevée

++ moyenne

+ faible

AN : Activité nulle

FC : Fongicide

SL : Spectre Large

SI : Spectre Incomplet

* les exemples proposés pour chacune des familles ne sont pas exhaustifs et se réfèrent aux études disponibles.

** CMN : Actinobactéries soit *Corynebacterium*, *Mycobacterium*, *Nocardia*

4. Notion de rémanence

Pour un antiseptique la rémanence se rapporte à un effet anti-bactérien persistant sur la peau ou la muqueuse après son application, ou la durée pendant laquelle il continue à exercer une action.



Pour être plus précis, la rémanence peut concerner la durée pendant laquelle l'antiseptique va continuer à être actif sans qu'il soit nécessaire de renouveler son application. Une rémanence élevée peut parfois être associée à une plus grande toxicité.

Pour qu'un produit ait une action rémanente il faut qu'il reste présent sur la peau ou dans les couches supérieures cutanées après son application et séchage.

De fait, certains antiseptiques, persistant à la surface de la peau après application, présentent une rémanence. Il s'agit :

- de la chlorhexidine ; la rémanence de la chlorhexidine aqueuse ou alcoolique varie de 1 à 4 heures selon les études [23],
- de la PVP-I. La polyvinylpyrrolidone est un polymère sans activité antiseptique qui a pour rôle de transporter l'iode (substance active) et de la libérer progressivement. Son affinité vis-à-vis des membranes cellulaires explique sa rémanence. La rémanence de la PVP-I alcoolique à 5% après une application cutanée est au moins de 3h [24].

D'autres antiseptiques, au contraire, n'ont aucune rémanence comme l'éthanol dont l'action disparaît immédiatement dès son évaporation.

5. Inactivation des antiseptiques par les matières organiques

Tous les antiseptiques sont plus ou moins inactivés par les matières organiques (pus, sang, sérosités, sueur, sébum ...). Cette notion doit être prise en compte dans le choix de l'antiseptique (principe actif, concentration) et dans ses modalités d'emploi [23].

Pour les actes de soins les plus à risque, l'étape de détersion de la peau avec un savon a notamment pour objectif d'éliminer les matières organiques et favoriser ainsi l'action de l'antiseptique utilisé ultérieurement.

A titre d'exemple, cette problématique est particulièrement prise en compte dans le déroulement de l'antisepsie pré-opératoire. L'objectif de la préparation cutanée est d'éliminer les salissures et la flore transitoire (importance de la détersion) et de réduire suffisamment la flore résidente (importance de l'antisepsie) pour que le risque d'infection soit le plus faible possible.

La préparation cutanée comportera plusieurs temps [5] :

- la prise d'une douche permettant de rendre l'ensemble de la peau du patient « propre » en éliminant une grande partie des matières organiques (saletés, squames, poussières, divers débris...) [25, 26]
- au niveau du site même de l'incision, la détersion avec un savon antiseptique est la première étape avant celle du rinçage, du séchage puis de l'application de l'antiseptique proprement dit.

Cette problématique est également prise en compte en dialyse lors des actes de branchement sur FAV. Dans ce cas, un lavage préalable du bras est préconisé avant d'initier la préparation cutanée avant branchement [10].

CHOIX DES ANTISEPTIQUES A UTILISER DANS LES SECTEURS DE SOINS

Pour la prévention du risque infectieux, il convient de privilégier l'usage d'un antiseptique majeur.

Bien qu'il n'existe pas de définition consensuelle, les antiseptiques sont dits « majeurs » s'ils présentent une activité bactéricide, un large spectre et une action rapide [4].

Au sein d'une même formulation d'antiseptique, il faut privilégier le choix d'un antiseptique conciliant la concentration d'emploi la plus élevée avec une tolérance cutanée acceptable.

On distingue parmi les antiseptiques majeurs :

- les antiseptiques à base de chlorhexidine (gamme disponible en solution aqueuse ou en solution alcoolique (concentration $\geq 0,5\%$), ainsi qu'en scrub pour la déterision),
- les antiseptiques à base de PVP-I (gamme disponible en solution aqueuse et en solution alcoolique, ainsi qu'en scrub pour la déterision),
- les antiseptiques à base de dérivés chlorés (disponibles en solution aqueuse),
- les antiseptiques à base d'éthanol à 60 ou 70%.

Les autres antiseptiques sont considérés comme mineurs si leur principe actif ne présente pas une concentration suffisante ou si le principe actif est différent des molécules précitées.

Certaines gammes d'antiseptiques mineurs ont fait l'objet d'études spécifiques et sont utilisés dans des indications particulières (exemple : gamme octénidine pour la décolonisation cutanée)

Remarque : Les solutions aqueuses prêtes à l'emploi contenant 0,05% de chlorhexidine présentent une activité bactéricide insuffisante. De plus, la présentation en flacon multi-doses les expose au risque de contamination bactérienne. Elles ne doivent plus être utilisées pour l'antiseptie [9].

Concernant la préparation de la peau précédant des actes à risques, la rapidité d'action et le spectre d'activité sont les principales propriétés recherchées pour un antiseptique. L'action rémanente présente un intérêt complémentaire dans les actes invasifs de longue durée.

Certains produits sont considérés à tort comme des antiseptiques :

- Dans le cadre de la prévention du risque infectieux, les colorants (éosine, violet de gentiane, solution de Millian) ne sont pas des antiseptiques.
- L'éther n'est pas un antiseptique.
- Dans les conditions d'utilisation pour l'antiseptie, l'eau oxygénée présente un spectre trop limité pour être employée.
- Les produits hydroalcooliques utilisés pour la friction des mains n'ont pas d'indication pour les soins en tant qu'antiseptiques.

Le choix d'un antiseptique se fera en fonction des indications (peau saine, muqueuses,...) et des contre-indications mentionnées dans son AMM. Il convient par ailleurs de respecter les protocoles institutionnels sur le choix et les modalités d'emploi des ATS.

PRINCIPES GENERAUX

1. Gestion des antiseptiques

- Préférer l'utilisation des petits conditionnements ou de doses unitaires stériles
- Limiter les références d'ATS disponibles afin d'harmoniser les pratiques et éviter les confusions d'emploi
- Règles de manipulation des flacons :
 - ◆ Réaliser une friction des mains avant toute manipulation
 - ◆ Vérifier la date de péremption indiquée par le laboratoire
 - ◆ Noter la date d'ouverture sur les flacons multi-doses et respecter le délai d'utilisation après ouverture (Tableau 4)
 - ◆ Ne pas toucher l'ouverture du flacon ou le bouchon réducteur avec les doigts ou avec des objets souillés
 - ◆ Ne pas reconditionner, ni transvaser, ni compléter un flacon déjà ouvert
 - ◆ Après utilisation, reboucher les flacons multi-doses et nettoyer l'extérieur de ces flacons par essuyage humide avec un détergent désinfectant
 - ◆ Eliminer les doses unitaires immédiatement après utilisation
- Règles de stockage :
 - ◆ Conserver les flacons à l'abri de la lumière et loin des sources de chaleur
 - ◆ Respecter les règles de rotation des stocks (principe du « premier entré, premier sorti »)

Les durées de conservation mentionnées dans le tableau ci-dessous tiennent compte à la fois des données de conservation fournies par les fabricants et également des conditions d'utilisation de ces produits dans les établissements de santé (manipulations et utilisations fréquentes des flacons) [9].

Tableau 4 : Durée de conservation des antiseptiques après ouverture

Produits antiseptiques	Durées de conservation recommandées
Conditionnements mono-doses	
Quel que soit l'antiseptique	Conditionnement à usage unique : éliminer immédiatement après emploi
Conditionnements multi-doses	
Savons antiseptiques	
Chlorhexidine PVP-I	1 mois
Antiseptiques en solution aqueuse	
Chlorhexidine non colorée ou colorée prête à l'emploi Dérivés chlorés PVP-I	1 mois
Antiseptiques en solution alcoolique *	
Chlorhexidine non colorée ou colorée prête à l'emploi PVP-I	1 mois
Chlorhexidine colorée à reconstituer	10 jours
Autres solutions antiseptiques reconstituées ou diluées	
Quel que soit l'antiseptique	Reconstitution extemporanée : éliminer la solution immédiatement après utilisation

* Il n'existe pas de durée de conservation recommandée pour l'éthanol à 60% ou 70%



2. Principes d'utilisation des antiseptiques

- Avant utilisation dans le cadre des soins, il est indispensable de tenir compte des antécédents d'intolérance ou d'hypersensibilité d'un patient aux antiseptiques*. L'intolérance locale à un antiseptique est favorisée par :
 - ♦ la persistance d'humidité (antiseptique sans alcool),
 - ♦ l'utilisation d'une quantité excessive d'antiseptique,
 - ♦ le contact prolongé (ne pas utiliser de pansement occlusif).
- Ne pas mélanger ou ne pas employer successivement deux antiseptiques de gammes différentes au cours d'un même soin*.
- Utiliser les formulations telles qu'elles sont commercialisées : pas de mélange, pas de dilution sauf indication particulière prévue dans les RCP des spécialités pour lesquelles l'AMM est posée (exemple : dilution pour les bains des brûlés) :
 - ♦ En cas de dilution, celle-ci est réalisée au moment du soin dans un contenant stérile, avec de l'eau stérile, selon les recommandations du fabricant et la préparation est à éliminer immédiatement après le soin.
- Effectuer le rinçage des savons antiseptiques indifféremment à l'eau stérile ou au sérum physiologique stérile.
- Appliquer l'antiseptique sur une peau ou une muqueuse propre.
- Sur peau saine, privilégier l'usage d'un antiseptique alcoolique.
- Adapter la procédure d'utilisation des antiseptiques (4 temps avec 1 ou 2 applications, 2 temps, ou 1 temps) en fonction du niveau de risque lié à l'acte de soins.
- Respecter le temps de contact.
- Respecter le séchage spontané de l'antiseptique et ne pas sécher avec une compresse, afin de respecter le délai d'action du produit (Tableau 5).
- Réaliser impérativement l'antiseptie à l'aide de compresses stériles.

* Au regard des antiseptiques actuellement disponibles, le risque de réaction croisée ou d'intolérance cumulée entre familles d'antiseptiques n'est plus prépondérant (notamment avec la disparition des organo-mercuriels). De plus, pour les gammes disponibles, le rinçage du savon antiseptique effectué entre deux utilisations contribue à limiter le risque d'intolérance cumulée (ex : douche préopératoire et préparation cutanée, détergence et antiseptie,...).

Toutefois, le groupe de travail s'est accordé sur le principe de ne pas mélanger ou employer, **dans un même acte**, deux antiseptiques de gamme différente, pour trois raisons :

- en cas de réaction d'hypersensibilité, lors de l'utilisation de plusieurs antiseptiques au cours d'une même procédure, il devient difficile d'établir l'origine de cette réaction,
- la simplification des procédures,
- le risque d'inactivation de l'antiseptique si le précédent a été mal rincé.

Tableau 5 : Délais d'action des antiseptiques (issus des RCP des produits)

Produits antiseptiques	Concentration	Délais d'action
Chlorhexidine	2% alcoolique	30 secondes
	0,5% alcoolique	1 minute
	0,2% aqueuse	5 minutes
Chlorhexidine + Ammonium quaternaire + alcool benzylique	0,25%	1 minute
	0,025%	
	4%	
Dérivés chlorés	0,5% de chlore actif	1 minute
	0,06% de chlore actif	
PVP-I	5% alcoolique	1 minute (antiseptie chirurgicale)
	10% aqueuse	1 minute
	5% aqueuse (solution pour irrigation oculaire)	2 minutes

Remarque : Il n'est pas fait mention dans les RCP, d'un délai d'action pour l'éthanol à 60% ou 70%. Pour cet antiseptique, il peut toutefois être proposé un délai d'action d'une minute qui correspond au temps de séchage théorique du produit.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

1. Hypersensibilité

Les réactions d'hypersensibilité sont à prendre en compte pour tout produit appliqué sur la peau. Des réactions d'hypersensibilité immédiate et retardée sont imputables à la chlorhexidine et à la povidone iodée.

- Les réactions de type immédiat sont rares, mais plus fréquentes avec la chlorhexidine (urticaire de contact, asthme professionnel, choc anaphylactique) [27].
- Des réactions d'hypersensibilité ont été observées suite à la pose de cathéters centraux imprégnés de chlorhexidine [28].

Remarque : Dans les cas extrêmement rares d'intolérance ou d'allergie cumulée à la PVP-I et à la chlorhexidine il peut être proposé d'utiliser un savon doux pour la déterision et un dérivé chloré pour l'antisepsie.

Il est important de garder une trace argumentée de ces mentions d'intolérance ou d'allergie dans le dossier du patient.

2. Prévention des brûlures

Des cas d'inflammation et de brûlure ont été recensés suite à l'utilisation concomitante d'un antiseptique alcoolique et d'un bistouri électrique. Ces événements sont rapportés à un mauvais usage des produits et ont motivé un rappel des mises en garde et des précautions d'emploi par l'ANSM [29], en insistant notamment sur les bonnes pratiques d'utilisation des antiseptiques.

- Les antiseptiques alcooliques étant des substances inflammables, ne pas imprégner en excès la compresse lors du badigeon d'antiseptique alcoolique
- **Avant la mise en marche du bistouri électrique :**
 - ♦ **s'assurer du séchage complet de l'antiseptique alcoolique,**
 - ♦ **vérifier l'absence de quantité résiduelle d'antiseptique alcoolique qui aurait pu couler (plis cutanés du patient, sous le patient, au niveau du drap de la table opératoire et des replis des champs opératoires...), voire remplacer les protections absorbantes qui pourraient être imbibées de produit alcoolique.**

3. Effets indésirables et contre-indications

Dans ce chapitre, ne sont abordés que les effets secondaires et contre-indications des biguanides et des halogénés.

Chlorhexidine

Cette molécule ne doit pas être mise en contact avec le cerveau, les méninges, et ne doit pas pénétrer dans le conduit auditif en cas de perforation tympanique.

La chlorhexidine est irritante pour les muqueuses (dès 0,02% pour la muqueuse oculaire). L'utilisation de la chlorhexidine est proscrite sur l'œil et la muqueuse génitale. Pour la muqueuse buccale, des bains de bouche à base de chlorhexidine sont couramment utilisés.

La chlorhexidine en bain de bouche ne possède pas l'AMM pour la préparation endo-buccale. Il existe un risque de coloration transitoire des dents dans cet usage.

La molécule ne doit pas être utilisée dans les cavités internes (lavage, irrigation).

PVP-I

Pour les dérivés iodés, les antécédents d'allergie à l'un des constituants, en particulier la povidone, doivent être recherchés. L'allergie à l'iode n'existe pas et il n'existe pas de réaction croisée avec les produits de contraste iodés. Les réactions d'intolérance (réactions anaphylactiques) aux produits de contraste iodés ou d'anaphylaxie aux fruits de mer ne constituent pas une contre-indication à l'utilisation de la PVP-I.

En cas d'administrations répétées et prolongées sur une grande surface, sous pansement occlusif, sur une peau lésée, une muqueuse, la résorption transcutanée de l'iode peut produire une surcharge iodée susceptible d'entraîner un dysfonctionnement thyroïdien.

Une attention spéciale est nécessaire lors d'applications régulières réalisées sur peau lésée chez des patients présentant une insuffisance rénale, chez les grands brûlés.

Il existe également un risque de passage placentaire et dans le lait maternel. Ces éléments contribuent à respecter des précautions d'emploi des dérivés iodés chez la femme enceinte, et impliquent une contre-indication chez la femme enceinte aux 2^e et 3^e trimestres de grossesse.

La solution pour irrigation oculaire ne doit jamais être injectée en intra ou en péri oculaire.

L'usage endobuccal de la PVP-I peut exposer à un risque de coloration irréversible des dents en cas de blanchiment des dents dans les mois précédents.

Dérivés chlorés

Les dérivés chlorés présentent peu de contre-indications.

La possibilité de sensations de brûlure ou d'irritation uniquement sur peau lésée (plaies importantes, chirurgie gynécologique), ne justifie habituellement pas l'arrêt du traitement.

En ophtalmologie, seul l'usage d'un dérivé chloré à 0,06% a fait l'objet d'une étude de tolérance permettant, en l'absence d'alternative, de proposer cet antiseptique pour la préparation chirurgicale [31].

Compte tenu des interférences possibles entre savon et dérivés chlorés, l'emploi successif de ces deux produits impose de réaliser un rinçage intermédiaire soigneux.

PRATIQUES DE SOINS ET BON USAGE DES ANTISEPTIQUES

1. Définition des niveaux de risque

Les antiseptiques, en fonction de leurs caractéristiques (molécules, formulation, concentration), présentent une activité plus ou moins importante sur les flores cutanées et muqueuses. En fonction du niveau de risque lié à l'acte, les objectifs théoriques de l'antiseptie en termes d'élimination ou de réduction des flores cutanées seront différents. Le niveau de risque infectieux des actes pratiqués aura donc une incidence sur le choix de l'antiseptique et la procédure d'utilisation de celui-ci. Sur la base des données existantes, le groupe de travail a souhaité synthétiser ce concept dans le tableau 6.

Tableau 6 : Niveaux de risque et objectifs de l'antiseptie [9]

Niveaux de risque infectieux	Objectifs	Procédure proposée
Haut	Éliminer la flore transitoire Réduire la flore résidente	Antiseptie en 4 temps avec 2 badigeons d'ATS ¹
Intermédiaire	Éliminer la flore transitoire	Antiseptie en 4 temps avec 1 badigeon d'ATS ¹ ou Antiseptie en 2 temps ¹
Bas	Réduire la flore transitoire	Antiseptie en 1 temps ¹

¹ Antiseptie en 4 temps : Déterision – Rinçage – Séchage – Application de l'antiseptique (avec 1 ou 2 badigeons*)

Antiseptie en 2 temps : 2 applications d'antiseptique

Antiseptie en 1 temps : 1 application d'antiseptique sur peau/muqueuse visuellement propre

2. Classification des gestes en fonction des niveaux de risque

Le groupe de travail a proposé une classification non exhaustive des actes de soins sur peau et muqueuse saines, chez l'adulte.

Les modalités de l'antiseptie par niveau de risque infectieux ont été proposées par le groupe de travail au regard des référentiels existants et des pratiques professionnelles actuelles.

Des fiches pratiques ont ensuite été élaborées afin de décrire les molécules à privilégier et les modalités d'emploi de celles-ci. Pour chaque fiche le choix et la forme des produits est à adapter en fonction des éventuelles incompatibilités et du site d'application (peau saine, muqueuse). La liste des produits utilisables est rédigée par ordre alphabétique.

Ces fiches pourront être modifiées en fonction de l'évolution des recommandations professionnelles.



Tableau 7 : Niveau de risque/nature de l'acte peau et/ou muqueuse saine

Niveau de risque	Nature de l'acte
<p>Haut</p> <p>Antisepsie en 4 temps avec 2 badigeons d'ATS¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Acte d'imagerie interventionnelle : pose de gastrostomie, vertébroplastie et cimentoplastie, cathétérisme vasculaire, exploration endo-urologique - Amniocentèse et trophocentèse - Arthrographie - Biopsie rénale ou hépatique, biopsie mammaire par mammotome, biopsie osseuse peropératoire² - Création de fistule artério-veineuse - Injection dans une cavité stérile - Ponction sternale et biopsie ostéo-médullaire pour prélèvement de cellules - Pose de cathéter central y compris PICC, cathéter artériel, chambre à cathéter implantable, pose de cathéter pour drainage vésical suspubien - Pose de drain chirurgical (pleural, digestif,...) - Préparation cutanée de l'opéré (peau saine et muqueuse saine)
<p>Intermédiaire</p> <p>Antisepsie en 4 temps avec 1 badigeon d'ATS¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biopsie cutanée - Branchement/débranchement en hémodialyse (type cathéter de Canaud / FAV) et dialyse péritonéale - Don de sang par aphérèse - Pose d'une aiguille de Huber - Ponction (lombaire³, articulaire, pleurale, péritonéale) - Ponction sternale et biopsie ostéo-médullaire à visée diagnostique - Pose de cathéter pour ALR - Pose de cathéter périnerveux - Pose de harpon (sénologie) - Pose de perfusion sous-cutanée - Pose de sonde urinaire à demeure, pose de sonde pour bilan uro-dynamique - Pose de voie veineuse périphérique pour une longue durée⁴ - Prélèvement sanguin pour hémoculture - Réfection de pansement (chambre à cathéter implantable, VVC) - Sondage évacuateur (hétérosondage) - Tatouage médical
<p>Intermédiaire</p> <p>Antisepsie en 2 temps¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Don de sang (hors aphérèse) - Pose de dispositif intra-utérin - Pose de voie veineuse périphérique pour une courte durée⁴
<p>Bas</p> <p>Antisepsie en 1 temps¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Injections IV, IM, SC (dont insuline) - Manipulation sur chambre à cathéter implantable : après le retrait de l'aiguille de Huber - Prélèvement sanguin hormis hémocultures - Vaccin

1 Antisepsie en 4 temps : Déterision – Rinçage – Séchage – Application de l'antiseptique (avec 1 ou 2 badigeons*)

Antisepsie en 2 temps : 2 applications d'antiseptique

Antisepsie en 1 temps : 1 application d'antiseptique sur peau/muqueuse visuellement propre

2 Les biopsies pulmonaire et transrectale ne font pas l'objet d'une préparation antiseptique

3 Sauf ponction lombaire évacuatrice sur hydrocéphalie à pression positive : haut niveau de risque

4 Le groupe de travail s'est accordé pour classer en courte durée les seuls cathéters posés pour des actes d'imagerie médicale, de radiothérapie et de médecine nucléaire dès lors qu'ils sont retirés dès la fin de l'examen, et en longue durée tous les autres cathéters veineux



* Remarque sur le double badigeon en chirurgie :

Au bloc opératoire, la préparation cutanée de l'opéré comprend obligatoirement quatre étapes indissociables : une déterision, un rinçage, un séchage et une antiseptie de la zone opératoire [5].

Si la préparation cutanée est réalisée sous responsabilité infirmière dans un autre lieu que la salle d'intervention, le deuxième badigeon d'antiseptique devra être réalisé en salle d'intervention, au plus près de l'incision, par un membre de l'équipe chirurgicale en tenue stérile.

Les badigeons d'antiseptique doivent être réalisés en respectant les données des RCP et notamment les temps d'application et de séchage pour chacune des applications.

3. Utilisations particulières

3.1. Cas particulier de la décolonisation cutanée

Le dépistage et la décolonisation des porteurs de *Staphylococcus aureus* méti R (SARM) ou méti S (SASM) peuvent être des éléments de prévention des infections du site opératoire à *S. aureus* et de la diffusion BMR lorsqu'il s'agit de SARM [7,32].

De plus, dans une étude récente, la décolonisation des porteurs de *S. aureus* dans la prévention des ISO présente un intérêt chez les patients à haut risque notamment ceux devant bénéficier d'une chirurgie cardiaque ou d'une prothèse ostéo-articulaire [7].

Cette stratégie de dépistage et de décolonisation doit être réalisée dans un cadre et des indications définis avec les cliniciens concernés suivant un protocole validé par le CLIN ou l'instance équivalente.

Lorsqu'il doit être réalisé, le protocole de décolonisation du *S. aureus* associe une application intra-nasale pluriquotidienne d'une pommade antistaphylococcique et une toilette corporelle avec un savon antiseptique. Pour une efficacité optimale, ce protocole doit être suivi pendant 5 jours [32].

Le groupe de travail a souhaité proposer une fiche spécifique concernant la décolonisation cutanée (fiche pratique 6).

3.2. Cas particulier de l'irrigation per-opératoire

Même si en pratique de nombreuses équipes chirurgicales utilisent la povidone iodée en per-opératoire, il n'existe pas de recommandation en faveur de l'utilisation d'un antiseptique par irrigation ou par lavage en per-opératoire [33-35].

Les études sur le sujet sont controversées, mais les recommandations de 2008 du National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) sont en défaveur d'un lavage abondant des plaies [36].

Une récente méta-analyse suggère que la PVP-I utilisée dans cette indication peut réduire le risque de survenue d'ISO [37]. Les auteurs suggèrent toutefois qu'une étude clinique intégrant l'ensemble des mesures de prévention des ISO devrait être conduite pour confirmer cette analyse bibliographique.

Enfin, il faut tenir compte du manque de donnée relative aux modalités optimales d'utilisation des antiseptiques dans cette indication, avec des effets secondaires non étudiés en particulier un retard potentiel de cicatrisation : en effet, l'effet bactéricide des antiseptiques implique une cytotoxicité favorisant les nécroses tissulaires.

3.3. Cas particulier de la prévention des pneumonies d'inhalation

Les antiseptiques peuvent contribuer à la prévention des pneumonies d'inhalation. Sur la base de travaux d'équipe ayant validé ce concept, le groupe de travail a souhaité proposer une fiche spécifique concernant les soins réalisés sur la muqueuse endo buccale pour prévenir ce risque (fiche pratique 7).



3.4. Ethanol à 60% et 70%

Du fait d'une absence de rémanence, l'usage d'éthanol à 60% ou 70% pour la préparation de la peau dans le cadre d'un prélèvement à visée de détermination d'une alcoolémie, ne constitue pas, théoriquement, une contre-indication.

L'usage d'éthanol à 60% ou 70% pour la désinfection de la peau ne constitue pas une contre-indication à l'injection sous-cutanée d'insuline. Le groupe de travail n'a pas recensé d'étude mentionnant l'existence d'une interaction entre l'insuline et l'alcool en application cutanée.

L'éthanol à 60% ou 70% ne peut pas être utilisé pour désinfecter la peau avant la réalisation d'une glycémie capillaire : la réaction à la glucose oxydase serait perturbée et le résultat de la glycémie faussé [38].

3.5. Mésusages des antiseptiques

- Il ne faut pas utiliser d'antiseptique sur le méat et la sonde lors de la toilette quotidienne du patient sondé à demeure (toilette au savon doux liquide) [30].

- Il ne faut pas utiliser d'antiseptique pour la désinfection du matériel. Il est toutefois recommandé dans certaines situations d'utiliser un antiseptique alcoolique pour la manipulation aseptique de dispositifs : désinfection des sites de prélèvement des sondes vésicales, des sites d'injection des cathéters, des dispositifs d'accès vasculaire à valve, des bouchons de perfusions...

Dans ces indications limitées, l'usage d'un antiseptique sur la surface d'un dispositif médical peut exposer à un risque de dégradation de celui-ci : il convient de suivre les recommandations du fabricant du DM en matière de compatibilité.

4. Fiches pratiques

Voir les pages ci-après.

FICHE N°1 : SOINS A HAUT NIVEAU DE RISQUE SUR PEAU SAINES

PREPARATION DE LA PEAU SAINES POUR TOUT ACTE INVASIF A HAUT RISQUE INFECTIEUX Y COMPRIS LA PREPARATION DU CHAMP OPERATOIRE

INDICATIONS	<ul style="list-style-type: none"> - Acte d'imagerie interventionnelle : pose de gastrostomie, vertébroplastie et cimentoplastie, cathétérisme vasculaire, - Amniocentèse, trophocentèse, - Arthrographie, - Biopsie rénale ou hépatique, biopsie mammaire par mammotome, biopsie osseuse per-opératoire, - Création de fistule artério-veineuse, - Injection dans une cavité stérile, Ponction sternale et biopsie ostéo-médullaire pour prélèvements de cellules, - Pose de cathéter central y compris PICC, - Pose de cathéter artériel, pose de chambre à cathéter implantable, - Pose de cathéter pour drainage vésical suspubien, - Pose de drain chirurgical : pleural, digestif,... - Préparation cutanée de l'opéré.
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TECHNIQUE	Antiseptie en 4 temps avec 2 badigeons d'antiseptique
<ol style="list-style-type: none"> 1. Détertion avec la solution détergente de la gamme choisie* 2. Rinçage à l'eau stérile ou sérum physiologique stérile 3. Séchage par tamponnement avec des compresses stériles 4. Antiseptie : 2 badigeons successifs <p>Respecter le temps de contact et le séchage spontané après chaque badigeon/application</p>	

PRODUITS	<p>Gamme Chlorhexidine** : solution détergente et solution alcoolique Gamme PVP-I : solution détergente et solution alcoolique</p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* La détertion est une étape systématique qui permet d'éliminer les substances interférentes susceptibles de limiter l'activité du produit antiseptique.

Lors de la préparation cutanée de l'opéré, la douche pré-opératoire ne remplace pas l'étape de détertion, mais est un préalable à celle-ci.

** Sauf neurochirurgie et chirurgie de l'oreille

FICHE N°2 : SOINS A HAUT NIVEAU DE RISQUE SUR MUQUE USE

PREPARATION DE LA MUQUEUSE POUR TOUT ACTE INVASIF A HAUT RISQUE INFECTIEUX Y COMPRIS LA PREPARATION DU CHAMP OPERATOIRE

INDICATIONS	<ul style="list-style-type: none"> - Acte d'imagerie interventionnelle ou chirurgicale exploratoire : exploration endo-urologique - Préparation cutanéomuqueuse de l'opéré - Pour les chirurgies ophtalmologique, endobuccale, et gynécologique : se référer aux fiches spécifiques (respectivement 2a, 2b et 2c)
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TECHNIQUE	Antiseptie en 4 temps avec 2 badigeons d'antiseptique
<ol style="list-style-type: none"> 1. Détertion avec la solution détergente de la gamme choisie* 2. Rinçage à l'eau stérile ou sérum physiologique stérile 3. Séchage par tamponnement avec des compresses stériles 4. Antiseptie : 2 badigeons successifs 	

PRODUITS	Se référer aux fiches spécifiques par site anatomique
<ul style="list-style-type: none"> - Gamme PVP-I : solution détergente et solution aqueuse - Gamme produits chlorés : savon doux et dérivé chloré à 0,5% de chlore actif 	

* La détertion est une étape systématique qui permet d'éliminer les substances interférentes susceptibles de limiter l'activité du produit antiseptique.

Lors de la préparation cutanée de l'opéré, la douche pré-opératoire ne remplace pas l'étape de détertion, mais est un préalable à celle-ci.

FICHE N°2a : SOINS A HAUT NIVEAU DE RISQUE SUR MUQUEUSE

OPHTALMOLOGIE

PREPARATION CUTANEO-MUQUEUSE POUR TOUT ACTE INVASIF A HAUT RISQUE INFECTIEUX EN OPHTALMOLOGIE ET EN CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE

INDICATIONS

- Préparation cutané-muqueuse pour tout acte invasif à haut risque infectieux (IVT) et en chirurgie ophtalmologique (cataracte, ...)

TECHNIQUE

Antisepsie en 4 temps avec 2 badigeons d'antiseptique

1. DéterSION péri-oculaire œil fermé avec la solution détergente (sourcil, aile et arête du nez, front temporal, joue)
2. Rinçage à l'eau stérile ou au sérum physiologique stérile
3. Séchage par tamponnement
4. Antisepsie :
 - ❖ Paupière, sourcil, aile et arête du nez, front temporal, joue : 2 badigeons successifs de PVP-I solution pour irrigation oculaire
 - ❖ Conjonctive et culs de sac conjonctivaux : irrigation oculaire avec la PVP-I solution pour irrigation oculaire. Laisser en contact 2 minutes, puis rincer abondamment avec une solution isotonique stérile

PRODUITS

- Gamme PVP-I : solution détergente, solution pour irrigation oculaire
Dans les cas rares d'intolérance à la PVPI, l'usage d'un dérivé chloré à 0,06% a fait l'objet d'une étude de tolérance permettant, en l'absence d'autre alternative, de proposer cet antiseptique pour l'étape d'antisepsie lors de la préparation chirurgicale en ophtalmologie [31]. La déterSION péri-oculaire est préalablement réalisée avec un savon doux.

FICHE N°2b : SOINS A HAUT NIVEAU DE RISQUE SUR MUQUEUSE

CHIRURGIE ENDOBUCCALE

PREPARATION CUTANEO-MUQUEUSE POUR TOUT ACTE INVASIF A HAUT RISQUE INFECTIEUX EN CHIRURGIE ENDOBUCCALE

INDICATIONS	- Acte invasif à haut risque infectieux en odontologie, stomatologie et chirurgie maxillo-faciale et ORL nécessitant une préparation endobuccale
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TECHNIQUE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brossage des dents 2. Bain de bouche antiseptique en gargarismes de 30 secondes répétés 4 fois, par le patient, dans l'heure qui précède l'intervention. 3. Préparation péribuccale <ol style="list-style-type: none"> 1 - Détersion avec la solution moussante selon la gamme choisie 2 - Rinçage à l'eau stérile ou au sérum physiologique stérile 3 - Séchage par tamponnement 4 - Antisepsie : 1 seul badigeon d'ATS de la bouche vers la périphérie 4. Préparation endobuccale Application de l'antiseptique dilué ou non selon les recommandations du produit (RCP) utilisé sur la zone d'intervention : 2 badigeons successifs
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PRODUITS	Gamme antiseptique et Soin		Antiseptique
	Gamme PVP-I	Bain de bouche ou soin de bouche	Solution dermique diluée au 1/10 ^{ème} (10cc dans 90cc d'eau)
		Préparation péribuccale Détersion : Antisepsie :	Solution détergente Solution dermique ou alcoolique
		Préparation endobuccale	Solution dermique
	Gamme produits chlorés	Bain de bouche ou soin de bouche	Dérivé chloré à 0,5% de chlore actif (sans dilution)
		Préparation péribuccale Détersion : Antisepsie :	Savon doux liquide Dérivé chloré à 0,5% de chlore actif
Préparation endobuccale		Dérivé chloré à 0,5% de chlore actif (sans dilution)	

FICHE N°2c : SOINS A HAUT NIVEAU DE RISQUE SUR MUQUEUSE

CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE

PREPARATION CUTANEO-MUQUEUSE POUR TOUT ACTE INVASIF A HAUT RISQUE INFECTIEUX EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE

INDICATIONS

- Colpectomie, conisation, curetage de la cavité utérine, évacuation de collections (bartholinite), exérèse de lésions (col de l'utérus, vulve), hystéroplastie, hystéroscopie interventionnelle, hystérectomie, insertion de dispositifs intratubaires, vulvectomie, vulvopérinéoplastie, ponction ovocytaire...

NB : Certaines interventions peuvent nécessiter un abord abdominal (coeliochirurgie). dans ce cas, la préparation cutanéomuqueuse sera complétée par une préparation abdominale (cf Fiche n°1)

TECHNIQUE

Antiseptie en 4 temps avec 2 badigeons d'antiseptique

1. Déterision cutanéomuqueuse large avec la solution détergente de la gamme choisie (sous-ombilicale et vulvopérinéale)
2. Rinçage à l'eau stérile ou sérum physiologique stérile
3. Séchage par tamponnement
4. Antiseptie sous-ombilicale, vulvopérinéale et vaginale : 2 badigeons avec l'antiseptique aqueux de la gamme choisie

NB : pour chaque application, utiliser une compresse différente entre le badigeon vulvopérinéale et le badigeon vaginal

PRODUITS

- Gamme PVP-I : solution détergente et solution aqueuse
- Gamme produits chlorés : savon doux et dérivé chloré à 0,5% de chlore actif

FICHE N°3 : SOINS A NIVEAU DE RISQUE INTERMEDIAIRE SUR PEAU SAIN

PREPARATION DE LA PEAU AVANT UN ACTE INVASIF DE NIVEAU DE RISQUE INFECTIEUX INTERMEDIAIRE

INDICATIONS

- Anesthésie locorégionale
- Biopsie cutanée
- Branchement/débranchement en hémodialyse (cathéter de Canaud, de dialyse péritonéale, FAV)
- Don de sang par aphérèse
- Pose d'une aiguille de Huber
- Ponction (lombaire, articulaire, pleurale, péritonéale)
- Ponction sternale et biopsie ostéo-médullaire à visée diagnostique
- Pose de cathéter périnerveux
- Pose de harpon
- Pose de perfusion sous-cutanée
- Pose de voie veineuse périphérique pour une longue durée
- Prélèvement sanguin pour hémoculture
- Réfection pansement (CCI, VVC)
- Tatouage médical

TECHNIQUE

Antiseptie en 4 temps (avec 1 badigeon d'antiseptique)

1. Détersion avec la solution détergente de la gamme choisie
2. Rinçage à l'eau stérile ou sérum physiologique stérile
3. Séchage par tamponnement
4. Antiseptie : 1 badigeon

PRODUITS

- Gamme Chlorhexidine : solution détergente et solution alcoolique
- Gamme PVP-I : solution détergente et solution alcoolique

FICHE N° 3a : SOINS A NIVEAU DE RISQUE INTERMEDIAIRE SUR PEAU SAIN

PREPARATION DE LA PEAU AVANT UN ACTE INVASIF DE NIVEAU DE RISQUE INFECTIEUX INTERMEDIAIRE

INDICATIONS

- Don de sang (hors aphérèse)
- Pose de voie veineuse périphérique pour une courte durée : imagerie médicale, radiothérapie et médecine nucléaire

TECHNIQUE

Antiseptie en 2 temps (2 badigeons d'antiseptique)

Préalable : La peau doit être visuellement propre

1. Premier badigeon d'antiseptique en insistant sur l'action mécanique
2. Respect du temps de séchage spontané
3. Deuxième badigeon d'antiseptique

PRODUITS

- Gamme Chlorhexidine : solution alcoolique
- Gamme PVP-I : solution alcoolique

FICHE N°4 : SOINS A NIVEAU DE RISQUE INTERMEDIAIRE SUR MUQUEUSE

PREPARATION DE LA MUQUEUSE AVANT UN ACTE INVASIF DE NIVEAU DE RISQUE INFECTIEUX INTERMEDIAIRE

INDICATIONS

- Pose de sonde vésicale : sonde à demeure et sondage évacuateur
- Hétérosondage

TECHNIQUE

Antiseptie en 4 temps (1 badigeon d'antiseptique)

1. Détertion avec le savon de la gamme choisie
2. Rinçage à l'eau stérile ou sérum physiologique stérile
3. Séchage par tamponnement
4. Antiseptie : 1 badigeon

PRODUITS

- Gamme PVP-I : solution détergente et solution aqueuse
- Gamme produits chlorés : savon doux et dérivé chloré à 0,5% de chlore actif

FICHE N°5 : SOINS A NIVEAU DE RISQUE BAS SUR PEAU S AINE

PREPARATION DE LA PEAU AVANT UN ACTE INVASIF DE BAS NIVEAU DE RISQUE INFECTIEUX

INDICATIONS

- Injections IV, IM, SC (dont insulines hors auto-traitement et vaccins)
- Ablation d'une aiguille de Huber
- Prélèvements sanguins (sauf hémocultures)

TECHNIQUE

Préalable : La peau doit être visuellement propre

1. Un badigeon d'antiseptique alcoolique ou d'alcool
2. Respect du temps de séchage

PRODUITS

- Gamme Chlorhexidine : solution alcoolique
- Gamme PVP-I : solution alcoolique
- Ethanol à 70% ou 60%

FICHE N°6 : CAS PARTICULIER

DECOLONISATION CUTANEE

INDICATIONS	Selon la stratégie de l'établissement (après validation du CLIN ou de l'instance équivalente) : <ul style="list-style-type: none">- pour la prévention des ISO à <i>S. aureus</i> en chirurgie,- pour la maîtrise de la diffusion d'un micro-organisme à portage cutané <i>comme le SARM</i>.
TECHNIQUE [32]	<ol style="list-style-type: none">1. Pendant 5 jours : Toilette corporelle avec un savon antiseptique<ul style="list-style-type: none">❖ Douche/bain ou toilette quotidienne du corps entier (y compris les cheveux) avec un savon antiseptique❖ Mouiller la peau, appliquer le savon sur l'ensemble du corps en insistant sur aisselles, plis inguinaux et cuir chevelu* ; maintenir un temps de contact de 1 minute ; puis rincer❖ Changer draps, serviettes et tenue du patient après chaque toilette2. Pendant 5 jours : Décolonisation nasale avec une pommade antibiotique adaptée à la sensibilité de la souche (acide fucidique ou mupirocine)<ul style="list-style-type: none">❖ Appliquer la pommade à l'aide d'un coton tige sur la surface interne de chaque narine, 3 fois par jour3. Appuyer sur les ailes du nez pour répartir la pommade sur la muqueuse nasale
PRODUITS	<ul style="list-style-type: none">- Gamme Chlorhexidine : solution moussante à 4%*- Gamme Octénidine : lotion lavante- Gamme PVP-I : solution moussante

* En cas d'emploi de la chlorhexidine, une vigilance particulière devra être apportée pour éviter tout contact avec les muqueuses (périnée, yeux).

FICHE N°7 : CAS PARTICULIER

SOIN DE LA MUQUEUSE ENDOBUCCALE DANS LA PREVENTION DES PNEUMONIES

INDICATIONS

- Prévention des pneumonies d'inhalation en réanimation

TECHNIQUE

- Brossage des dents au moins 2 fois par jour, ou après les repas pour les patients alimentés par voie orale
- Bains de bouche ou soins de bouches 3 à 6 fois par jour selon les services et les besoins par application de l'antiseptique dilué ou non selon les recommandations du produit (RCP) utilisé sur la muqueuse endo-buccale

PRODUITS

Bain de bouche ou soin de bouche

- Gamme Chlorhexidine : chlorhexidine bain de bouche (dilution selon recommandations du fabricant)
- Gamme Octénidine : octénidine (sans dilution)
- Gamme PVP-I : solution aqueuse ou bain de bouche diluée au 1/10e (10mL dans 90mL d'eau)
- Gamme produits chlorés : dérivé chloré (sans dilution)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Lipsker D. Lésions élémentaires de la peau : sémiologie cutanée, EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Dermatologie, 98-045-A-10,2007
2. Dermatologie clinique et vénéréologie, R.Touraine, J.Revuz, Abrégés MASSON, 3^{ème} édition 1997
3. Dermatologie, Impact Internat, 23-24, Juillet-Août 1995
4. Le bon usage des antiseptiques. CCLIN Sud-Ouest, 2001.
<http://www.cclin-sudouest.com/recopdf/atasp2p.pdf>
5. Conférence de consensus : Gestion pré-opératoire du risque infectieux. SF2H 2004.
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfhh/2004_chirurgie_textelong_SFHH.pdf
6. Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. SF2H-HAS, 2005
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_prevention-infections-catheters-veineux-peripheriques-2005.pdf
7. Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. SF2H, 2010
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_surveiller-et-prevenir-les-IAS-2010.pdf
8. L'Antiseptoguide : Guide d'utilisation des antiseptiques. CHU de Clermont-Ferrand, 3^{ème} édition, 2006.
http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/Doc_Reco/CVP_DVD/ANTISEPTOGUIDE.pdf
9. Guide des bonnes pratiques de l'antiseptie chez l'enfant. SF2H, 2007.
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_bonnes-pratiques-antiseptie-enfant-2007.pdf
10. Bonnes pratiques d'hygiène en hémodialyse. SF2H, 2005
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_bonnes-pratiques-hygiene-en-hemodialyse-2005.pdf
11. Hygiène et prévention des infections en cabinet médical ou paramédical. SFTG, HAS, juin 2007.
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/has/2007_cabinet_medical_recommandations_HAS.pdf
12. Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité. SF2H, 2009.
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_surveillance-et-prevention-des-IN-en-maternite-2009.pdf
13. Guide de prévention des infections liées aux soins en chirurgie dentaire et stomatologie. Ministère de la santé et des solidarités, Direction générale de la santé, juillet 2006.
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2006_chirurgie_ministere.pdf
14. Antiseptie de la peau saine pour la mise en place des cathéters vasculaires, la réalisation d'actes chirurgicaux et les soins du cordon chez le nouveau-né âgé de moins de trente jours et le prématuré. Avis de la SF2H, janvier 2011.
http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_avis-antiseptie-enfant-janvier-2011.pdf
15. Castel O. Antiseptics. In: Del Giudice P., Lachapelle J.-M., Lambert J. How to treat skin infection in the era of bacterial resistance? Maca-Cloetens, Bruxelles, 2012 : 44-55
16. Stickler, D. J., and B. Thomas. Antiseptic and antibiotic resistance in Gram-negative bacteria causing urinary tract infection. J. Clin. Pathol. 1980; 27 : 288-296
17. Goldenheim PD. In vitro efficacy of povidone-iodine solution and cream against methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Postgrad Med. J. 1993; 69 Suppl 3:S62-S65.
18. Kunisada T, Yamada K, Oda S, Hara O. Investigation on the efficacy of povidoneiodine against antiseptic-resistant species. Dermatology 1997; 195 Suppl 2:14-18.
19. Yasuda T, Yoshimura S, Katsuno Y, Takada H, Ito M, Takahashi M et al. Comparison of bactericidal activities of various disinfectants against methicillin-sensitive Staphylococcus aureus and methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Postgrad Med J 1993; 69 Suppl 3: S66-S69.
20. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. Clin Microbiol Rev 1999; 12(1):147-179.



21. Russell AD, Day MJ. Antibacterial activity of chlorhexidine. *J Hosp Infect* 1993; 25(4) : 229-238.
22. Joly B, Freney J. La résistance des bactéries aux antiseptiques et désinfectants. *HYGIENES* 1996;(15) :39-46.
23. Fleurette J., Freney J., Reverdy ME. Antisepsie et désinfection. Paris: ESKA; 1995.
24. Traore O et al. Comparaison de l'efficacité bactéricide in vivo de la polyvidone iodée alcoolique versus la chlorhexidine alcoolique pour la préparation du champ opératoire. *Hygiènes*. 2004; 12: 431-6
25. Magram, A.J., Horan T.C., Pearson M.L., et al. Guideline for prevention of surgical site infection. Hospital Infection Control Practices Advisory. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 1999; 20 :250-278
26. Rotter M.L., Larsen S.O., Cooke E.M., et al. A comparison of the effects of preoperative whole-body bathing with detergent alone and with detergent containing chlorhexidine gluconate on the frequency of wound infection after clean surgery. The European Working Party on Control of Hospital Infections. *J. Hosp. Infect.* 1988; 11 :310-320
27. Krautheim AB et al. Chlorhexidine anaphylaxis case report and review of the literature. *Contact dermatitis* 2004; 50 : 113-6
28. Dewatcher P., Mouton-Faivre C. Mertes P-M. Analyse critique de la littérature sur l'utilisation comparée de deux antiseptiques lors du cathétérisme vasculaire ou rachidien. *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation* 2004 ; (23) : 164
29. Cas d'inflammation et de brûlures après utilisation d'un antiseptique alcoolique et d'un bistouri électrique : rappel des mises en garde et précautions d'emploi. ANSM. Alertes de matériovigilance du 09/03/2012 et du 10/03/2012.
30. Infections urinaires nosocomiales de l'adulte : conférence de consensus. SPILF AFU, novembre 2002.
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/spilf/2002_urologie_long_SPILF.pdf
31. Auclin F., Rat P., Tuil E., et coll. Evaluation Clinique de la tolérance oculaire d'Amukine®0,06% solution pour application locale versus povidone iodée (Bétadine® 5% solution pour irrigation oculaire) en antisepsie pré-opératoire. *J Fr Ophtalmol.*, 2002; 25 (2) : 120-125
32. Fiches techniques pour le dépistage et la décolonisation des porteurs de *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline SARM. CCLIN Ouest, 2007
http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/cclin/cclinOuest/2007_BMR_CCLIN.pdf
33. Whiteside O, Tytherleigh MG, Thrush S, Farouk R, Galland RB. Intra-operative peritoneal lavage - who does it and why ? *Ann R Coll Surg Engl* 2005; 87:255-8.
34. Petrisor B, Jeray K, Schemitsch E, Hanson B, Sprague S, Sanders D, et al. Fluid lavage in patients with open fracture wounds (FLOW): an international survey of 984 surgeons. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008; 9:7.
35. Pivot D, Tiv M, Luu D, Astruc K, Aho-Glélé LS, Fournel I. Use of intra-operative povidone-iodine application to prevent surgical-site infection: Survey of current practice in a French region; *Journal of Hosp Infect.* 2011; 77(4) : 363-4
36. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Surgical Site Infection. Prevention and Treatment of Surgical Site Infection. NICE Clinical Guideline 74. NICE: London, 2008
37. Fournel I, Tiv M, Soulias M, Hua C, Astruc K, Aho-Glélé S. Meta-analysis of intraoperative povidone-iodine application to prevent surgical-site infection. *Br J Surg.*, 2010; 97 (11) : 1603-13
38. Surveillance glycémique et technique d'injection d'insuline. ALFEDIAM, juin 2003.
http://alfediam.org/membres/recommandations/Surveillance_Injection.pdf