

JNI 21^{es} Journées
Nationales
d'Infectiologie

Poitiers
et la région Nouvelle Aquitaine
Palais des Congrès du Futuroscope
du mercredi 9 septembre 2020
au vendredi 11 septembre 2020



Supériorité de la chlorhexidine alcoolique à 2% et d'un ensemble de dispositifs innovants en prévention des complications de l'utilisation des cathéters veineux périphériques

Maxime PICHON

Jeremy GUENEZAN, Blandine RAMMAERT, Christophe BURUCOA, France ROBLLOT, Olivier MIMOZ



21^{es} JNI, Poitiers du 9 au 11 septembre 2020

Déclaration d'intérêts de 2014 à 2019

- Intérêts financiers : Aucun
- Liens durables ou permanents : Aucun
- Interventions ponctuelles : Aucun
- Intérêts indirects : Aucun

Publication :

**Guenezan J. *et al.* Lancet Infectious diseases 2020
(in press)**



Introduction

Cathéters Veineux Périphériques

- Première voie d'administration de thérapies intraveineuses
- 2 milliards de Cathéters Veineux Périphériques (CVP) chaque année dans le monde
- 69% des CVP nécessitent un retrait anticipé



21^{es} JNIP, Poitiers du 9 au 11 septembre 2020

Antiseptiques hospitaliers

Chlorhexidine-alcoolique (CHG)

- Dérivé de guanidine cationique
- Altère la membrane cellulaire

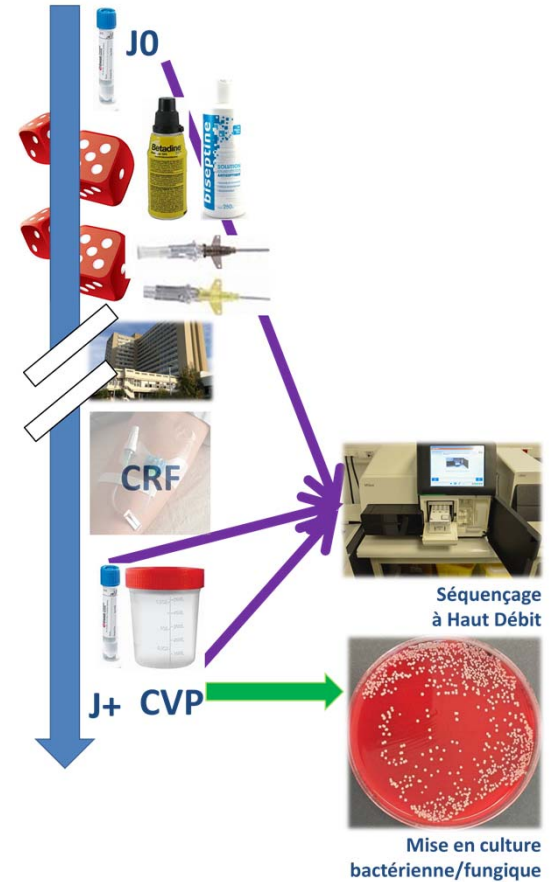
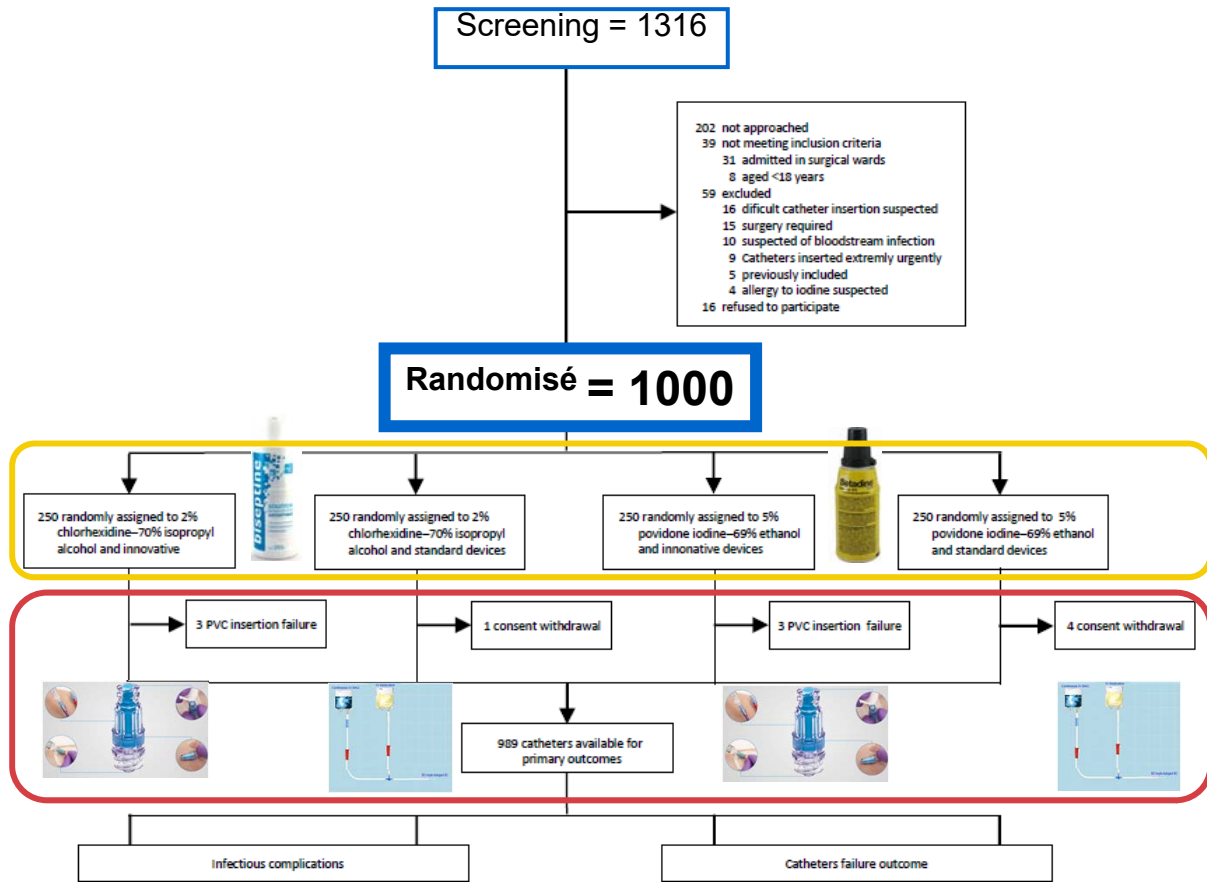


Povidone-iodée (PVI)

- Dérivé halogène
- Inactive protéines et acides gras après traversée de la membrane



Méthodologie



Résultats (1) : Résultats cliniques

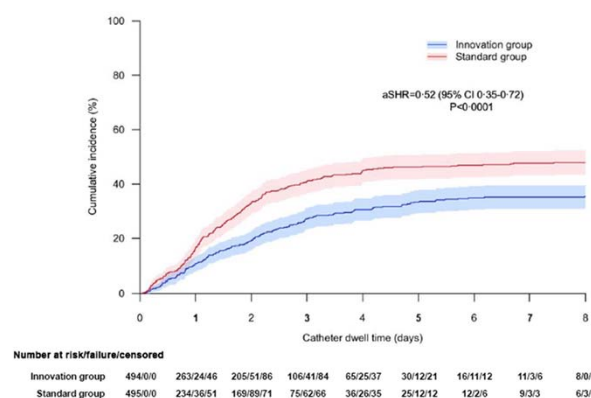
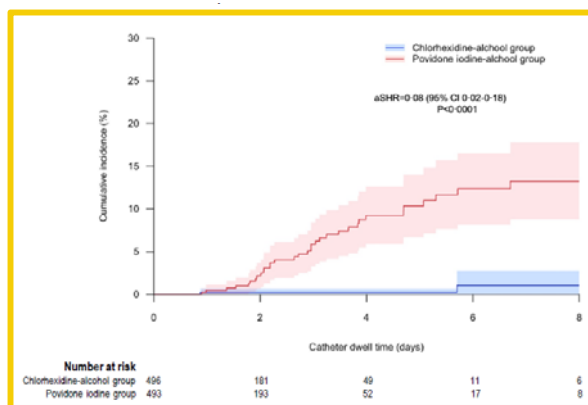
	Entire population (n=989)	Antiseptic groups		aRR or aMD	Device groups		aRR or aMD
		CHG group (n=496)	PVI group (n=493)		Innovation group (n=494)	Standard group (n=495)	
Infectious complications							
Catheter colonisation*	74/846 (8.7%)	4/431 (0.9%)	70/415 (16.9%)	0.06 [0.05-0.06]	42/431 (9.7%)	32/415 (7.7%)	1.11 [0.77-1.67]
Local infection	6 (0.6%)	0 (0%)	6 (1.2%)	0.45 [0.26-0.99]	2 (0.4%)	4 (0.8%)	0.48 [0.34-1.43]
CR-BSI	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	0 (0%)	0 (0%)	-
All-causes bloodstream infections	21 (2.1%)	8 (1.6%)	13 (2.6%)	0.59 [0.40-1.07]	9 (1.8%)	12 (2.4%)	0.71 [0.48-1.43]
Non-infectious complications							
Infiltration	153 (15.5%)	79 (15.9%)	74 (15.0%)	1.07 [0.83-1.43]	71 (14.4%)	82 (16.6%)	0.71 [0.50-1.43]
Occlusion	64 (6.5%)	36 (7.3%)	28 (5.7%)	1.11 [0.48-1.91]	20 (4.0%)	44 (8.9%)	0.48 [0.32-0.98]
Dislodgment	161 (16.3%)	73 (14.7%)	88 (17.8%)	0.83 [0.67-1.67]	67 (13.6%)	94 (19.0%)	0.63 [0.53-0.91]
Phlebitis	23 (2.3%)	8 (1.6%)	15 (3.0%)	0.48 [0.34-1.03]	12 (2.4%)	11 (2.2%)	1.01 [0.45-2.33]
Patient-related outcomes							
Pain at catheter insertion	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-2)	-	0 (0-2)	0 (0-2)	-
Impact of venous line on mobility	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-2)	-	0 (0-2)	0 (0-2)	-
Satisfaction at catheter removal	9 (8-10)	9 (8-10)	10 (8-10)	-1 [-2 to 0]	10 (8-10)	9 (8-10)	1 [0 to 1]
Skin adverse events							
Minor	16 (1.6%)	9 (1.8%)	7 (1.4%)	1.06 [0.77-1.35]	8 (1.6%)	8 (1.6%)	0.91 [0.83-1.11]
Severe	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	-	0 (0%)	0 (0%)	-
Hospital stay length, days	6 (3-11)	6 (3-11)	6 (3-10)	0 [-1 to 0]	6 (3-11)	6 (3-11)	0 [-1 to 0]

Quand utilisation de CHG versus PVI :

- Diminution du taux de colonisation ou d'infection locale (aRR 0,06 ou 0,45; p<,05)
- Survie sans évènement plus importante (aSHR=0,08; p<,0001)

Quand utilisation de dispositif de perfusion innovant :

- Diminution du taux d'occlusion ou de dé-perfusion (aRR 0,48 ou 0,63; p<,05)
- Survie sans évènement plus importante (aSHR=0,52; p<,0001)



Résultats (2) : Microbiome Cutané

La peau, le **plus grand organe de l'organisme**, présente une **variabilité importante** entre ses **espèces bactériennes** (cultivables ou non).

Comparaison de la diversité bactérienne en fonction de la nature du prélèvement (cutané/CVP).

Prédiction de l'exposition aux antiseptiques.

Surreprésentation d'espèces bactériennes en fonction du devenir clinique (colonisation/infection du CVP).

Conclusion

- **L'utilisation de CHG** peut être considéré comme l'antiseptie cutanée de **première ligne** pour la pose de CVP.
- L'utilisation de **matériel innovant de perfusion à connecteurs sans aiguille à flux zéro, capuchons désinfectants** et seringues préremplies à usage unique devrait devenir la **règle pour les cathéters posés >24 heures** .
- La **caractérisation du microbiome cutanée au moment de la pose de tout dispositif invasif pourrait être intéressant pour prédire la survenue de complications associées**, permettant d'en adapter la surveillance.

Publication : Guenezan J. *et al.* Lancet Infectious diseases 2020 (in press)

