

Hoffmann A⁽¹⁾, Jérôme J⁽¹⁾, Boudart A⁽¹⁾, Vernois J⁽¹⁾, Sinègre M⁽¹⁾.

(1) Service Evaluations Pharmaceutiques et Bon Usage, Agence Générale des Equipements et des Produits de Santé, APHP

Introduction :

En 2011, les CDC (Centers for Disease Control, USA) ont émis des recommandations pour l'usage des valves bidirectionnelles (VBD) dans le cadre de la perfusion. L'utilisation de valves à septum préfendu est recommandée par opposition aux valves à mécanisme interne, celles-ci étant associées à une majoration du risque infectieux. Depuis, les fournisseurs ont modifié leurs gammes en incorporant un septum préfendu à toutes leurs VBD, ne permettant plus de les classer selon ces deux critères des CDC. De plus, le terme « mécanisme interne » a donné lieu à différentes interprétations selon les fabricants.

L'objectif de ce travail a été de dégager de nouveaux critères techniques prédictifs en lien avec la majoration du risque infectieux.

Matériels et méthode :

Synthèse des études scientifiques à l'origine des recommandations des CDC 2011⁽²⁾

Analyse des fiches techniques des différentes valves.

Résultats - Discussion:

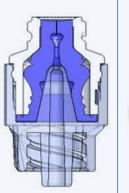
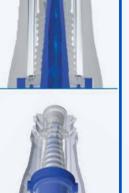
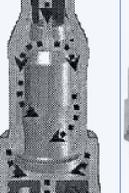
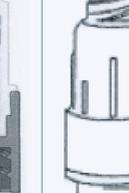
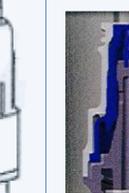
L'analyse bibliographique a mis en évidence des causes multifactorielles expliquant l'augmentation du risque infectieux (hygiène, pratiques, design DM dépendant).

Concernant le design des VBD, les CDC se sont penchés sur la désinfection de la surface du septum des VBD. L'offre des fournisseurs s'étant adaptée aux recommandations, nous avons choisi plutôt de nous pencher sur la difficulté de « décontamination » de l'intérieur des VBD⁽³⁾ pour établir des critères prédictifs.

La « décontamination » étant liée à la facilité de rinçage des valves, deux critères techniques ont été choisis pour le classement⁽⁴⁾, permettant de prévoir l'efficacité potentielle du rinçage :

- la trajectoire intérieure des fluides
- la visibilité du flux de liquide

Le tableau suivant représente les valves en différentes catégories. Le classement a été réalisé à partir des informations issues des fiches techniques. La classification proposée prend en compte le trajet du fluide (cf. coupe transversale) et le paramètre « transparence » des VBD.

Fournisseur	Trajectoire directe			Trajectoire Non directe (flux rectiligne dévié)			Trajectoire indirecte (flux non rectiligne)					
	BD	Vygon	B-Braun	ICU Medical	Cair LGL	ICU Medical	B-Braun	Care fusion	ICU medical	Vygon	Sendal	Didactic
Dénomination commerciale	Q-Syte	Vadsite	Safeflow	Microclave clear	Neutraceutical	Neutron	Caresite	Maxplus clear	CLC 2000	Autoflush	Tps-plus	VBD flush neutre
Transparence	Totale	Totale	Semi	Totale	Semi	Semi	Totale	Semi	Non	Non	Non	Non
Schéma de coupe												

Conclusion :

Les recommandations institutionnelles d'utilisation des valves ont été revues, et la nouvelle consultation portant sur les VBD prend en compte ces critères, notamment la facilité de rinçage des valves.

Pour valider cette classification prédictive, il est nécessaire de mettre au point une méthode analytique pour tester et quantifier la rinçabilité des valves. Cependant, ces études ne pourront se substituer aux observations cliniques et épidémiologiques, véritable reflet de l'efficacité du rinçage des valves dans les bonnes conditions d'utilisation.

(2) Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA et al.

(3) Incidence of catheter-related bloodstream infection among patients with a needleless, mechanical valve-based intravenous connector in a Australian hematology unit. Field K, McFarlane C, Cheng AC, et al.

(4) Guide pratique des chambres à cathéter implantables. Dupont C.