ABORD VASCULAIRE

Cathéters Veineux Centraux – Adulte

Gamme multi**cath** UP

Ultime Protection

VYGON

Value Life

Gain de temps et de coût

- Guide J en Nitinol recouvert de teflon pour éviter les plicatures

Management des lignes de perfusion

- Cathéters de 2 à 7 lumières pour optimiser la perfusion
- HF UP – Perfusion de gros volumes pour un remplissage rapide et sécurisé
- Résistance à la haute pression pour permettre un débit de 5ml/s à une viscosité de 11,8mPas sous une pression de 150psi/10bar

Prévention des thromboses et des arythmies

- comb**card** - Câble ECG pour un positionnement précis de l'extrémité distale du cathéter
- 4 longueurs adaptées au site de ponction et au patient : 12,5cm ; 16cm ; 20cm ; 30cm

Maîtrise du risque infectieux

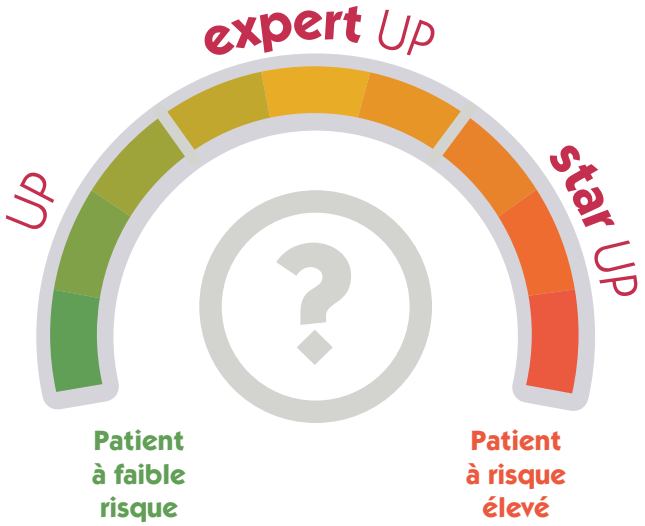
- multi**cath** UP en polyuréthane pour les patients à risque faible
- multi**cath expert** UP pour les patients à risque modéré
- multi**star** UP pour les patients à risque élevé

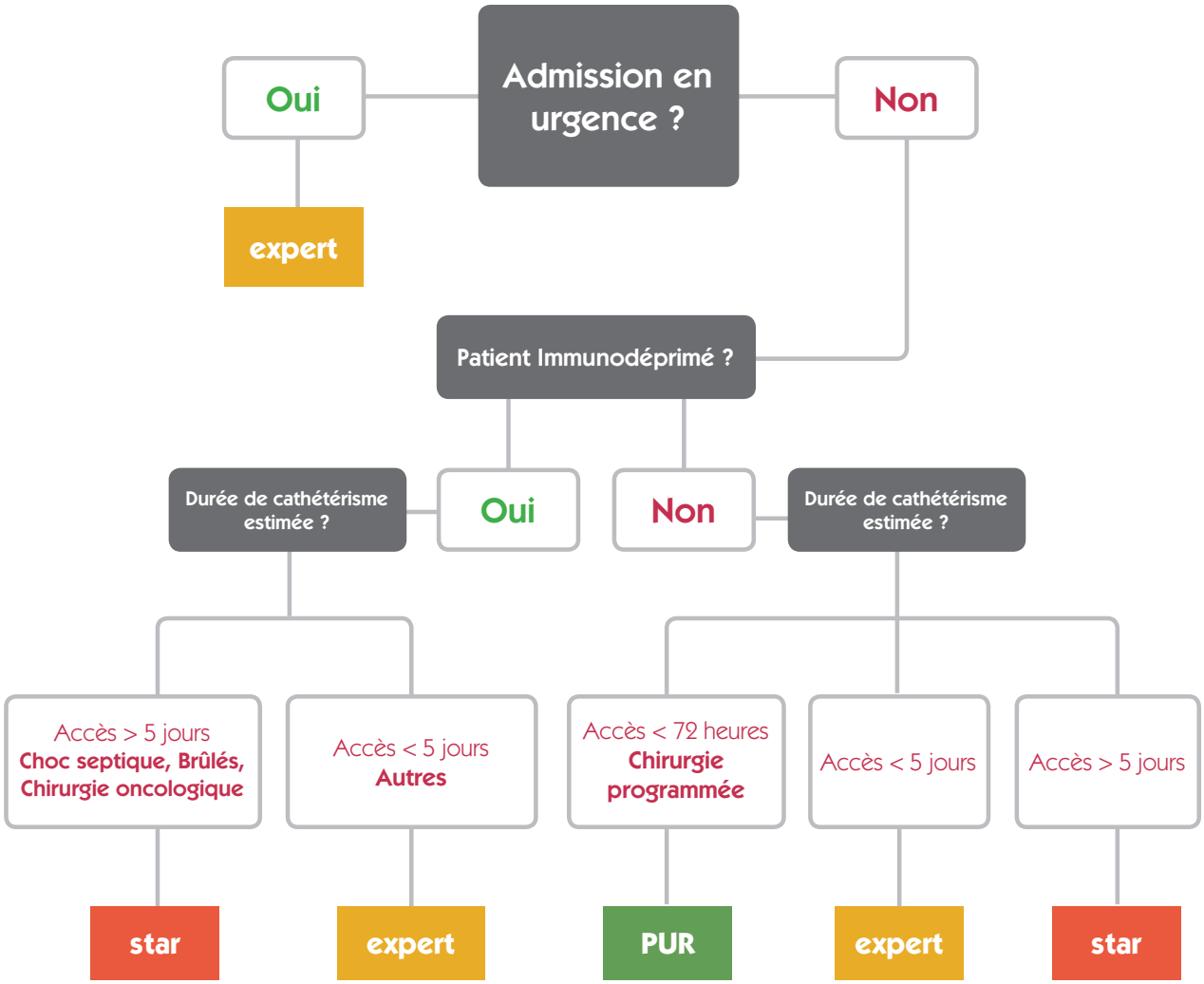
Sécurité du praticien – Lutter contre les Accidents d'Exposition au Sang (AES)

- seldi**safe** – Aiguille de ponction sécurisée pour prévenir les piqûres accidentelles
- Blood Less System (BLS) – Valve pré montée sur seldi**safe** afin de limiter l'exposition au sang.
- Scalpel sécurisé pour éviter les blessures par objets tranchants

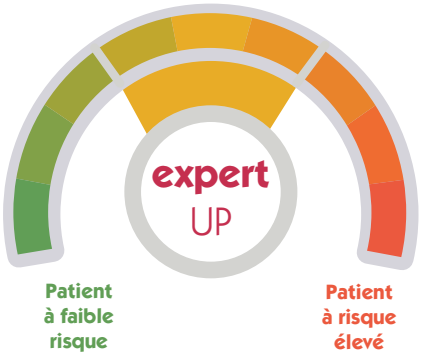
“ Un cathéter adapté aux besoins du patient ”

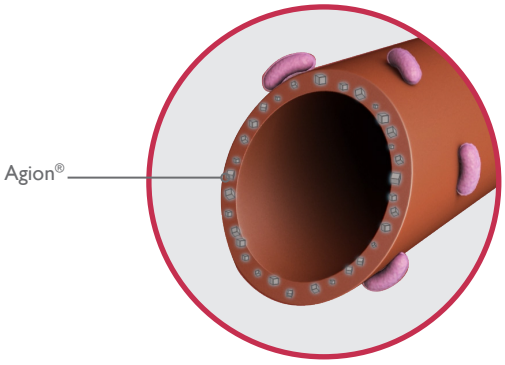
3 matériaux différents pour maîtriser le risque infectieux chez le patient à risque faible jusqu’au patient à risque élevé





Technologie multicath expert UP pour les patients à risque modéré





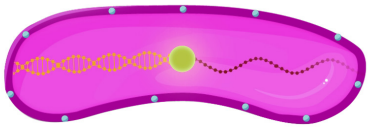
La technologie **expert** UP est basée sur l'utilisation d'un **composant breveté en argent nommé Agion®** incorporé dans le matériau du cathéter.

L'Agion a un effet bactériostatique qui inhibe la croissance et la reproduction des bactéries à gram + et gram – ainsi que celle des champignons.

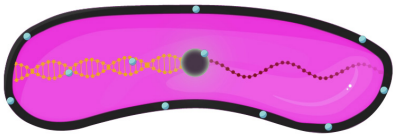
Les ions argent sont libérés de manière continue par le cathéter lorsqu'il entre en contact avec le sang, les fluides biologiques ou les solutions de perfusion.

La prolifération bactérienne et le développement d'un biofilm sont réduits, limitant le risque d'infection liée au cathéter. Grâce aux propriétés des ions argent, l'activité antimicrobienne couvre la durée de vie totale du cathéter.

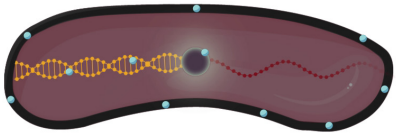
Activité bactériostatique



Altération de la paroi cellulaire et perte de fonction



Inhibition du processus de reproduction



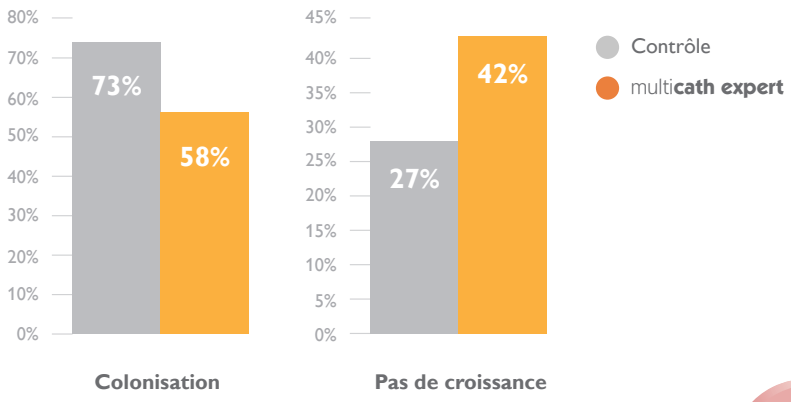
Interruption du métabolisme de la cellule

Etudes cliniques

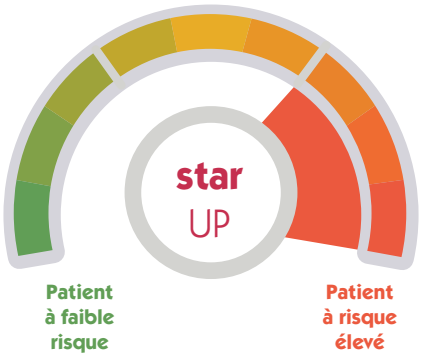
"Cette étude indique qu'un cathéter imprégné d'ions argents est plus efficace qu'un cathéter non imprégné afin de réduire la colonisation bactérienne." (1)

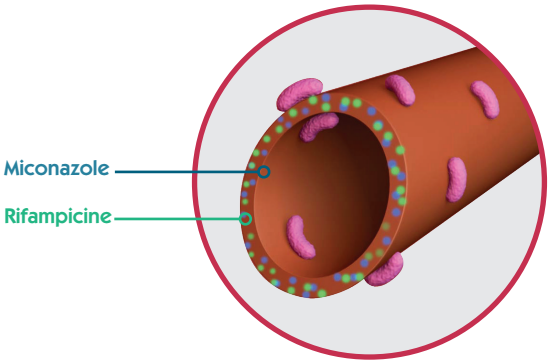
Cette étude inclut 246 cathéters veineux centraux (CVC) introduits parmi lesquels 122 sont des "multi**cath expert**" et 124 sont des cathéters standards de "contrôle".

Incidence globale de la colonisation de l'extrémité distale



Technologie multistar UP pour les patients à risque élevé





La technologie **star** UP est le fruit d'une combinaison innovante entre deux substances actives : la Rifampicine et le Miconazole, toutes deux choisies pour leurs propriétés synergiques :

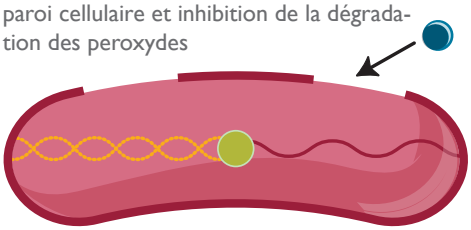
- Chevauchement des spectres d'action pour une efficacité sur les bactéries à gram + et gram – et sur les champignons (2,3)
- Plusieurs niveaux d'action sur les bactéries
- Risque limité de développement de résistances bactériennes. (3)

Grâce à la faible quantité à très haute concentration des deux substances actives, la technologie **star** UP assure une action locale forte à la surface interne et à la surface externe du cathéter. Le développement de micro-organismes résistants est de ce fait improbable. (3)

Effets antimicrobiens combinés

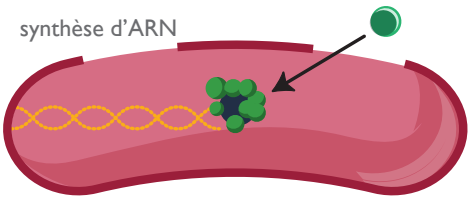
Miconazole

- Antifongique synthétique à faible toxicité
- Mécanisme d'action : dégradation de la paroi cellulaire et inhibition de la dégradation des peroxydes



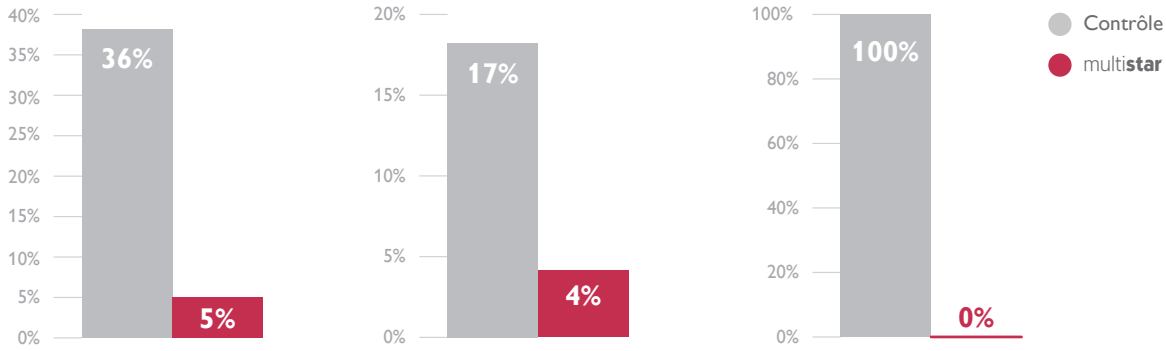
Rifampicine

- Haute efficacité contre les bactéries à croissance rapide et en dormance dans le biofilm
- Mécanisme d'action : Inhibition de la synthèse d'ARN



Etudes cliniques

L'efficacité clinique de la technologie star UP a été démontrée dans deux études cliniques contrôlées incluant 648 individus ainsi que dans une étude rétrospective de cohorte.(4,5,6)



Sécurité du praticien

Chaque année, de nombreux professionnels de santé sont victimes d'accidents d'exposition au sang (AES)…

Nombre estimé d'accidents d'exposition au sang par an dans 6 pays différents (7):

Pays	Nombre total d'AES par an	Nombre total d'infections suite à un AES
Etats-Unis	384,000	123,000
Royaume-Uni	100,00	38,000
Allemagne	700,000	168,000
France	18,720a	6,552a
Italie	28,200	18,900
Espagne	21,815	14,388

IV: Intravenous / NSI: Needlestick Injuries / a: Uniquement les infirmières

…menant pour une part importante à une infection virale, principalement:

- Hépatite B – 6 à 30% des AES ; (8)
- Hépatite C – 1,8% ; (8)
- Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) – 0.3 %.(8)

Par conséquent, la gamme UP comprend trois composants sécurisés pour la protection des utilisateurs :

seldi**safe**: aiguille de ponction sécurisée
- Prévention des piqûres et des AES
- Système de sécurité sans modification du geste de pose

Scalpel sécurisé
- Limitation des coupures par objet tranchant

BLS: système innovant pré monté sur seldi**safe**
- Réduction des pertes sanguines et de l'exposition au sang
- Insertion optimisée du guide

Prévention des thromboses et des arythmies

Le mauvais positionnement d'un cathéter veineux central peut induire de nombreuses complications mécaniques. Elles se produisent avec une fréquence comprise entre 6,2% et 11,8% en jugulaire interne et en veine sous-clavière. (9)

(9,10,11,12,13)

- Tamponnade cardiaque
- Pneumothorax
- Erosion cardiaque
- Arythmie
- Erosion de la paroi de la veine
- Lésion de la valve tricuspide
- Hémothorax
- Perforation cardiaque

Ces complications résultent de l'érosion des veines et des chambres ventriculaire ou auriculaire par l'extrémité distale du cathéter. (11, 14, 15)

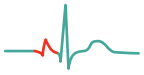
Pour protéger le patient des complications liées à la pose d'un cathéter veineux central et garantir une insertion optimale de celui-ci, la gamme multi**cath** UP offre :
• 4 longueurs différentes : **12.5cm**, **16cm**, **20cm**, et **30cm**;
• Le comb**card** : câble ECG fournit pour les cathéters de 16cm, 20cm et 30cm afin de confirmer le positionnement de leur extrémité distale.

"COMMENT UTILISER LE COMBCARD ?"

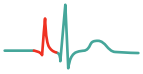
Connecter le comb**card** au guide et à l'électrocardiogramme et observez l'onde P lors de l'avancement du cathéter dans la veine afin de localiser son extrémité distale.

"Plus l'extrémité distale du cathéter est proche de l'oreillette droite, plus l'onde P est grande "

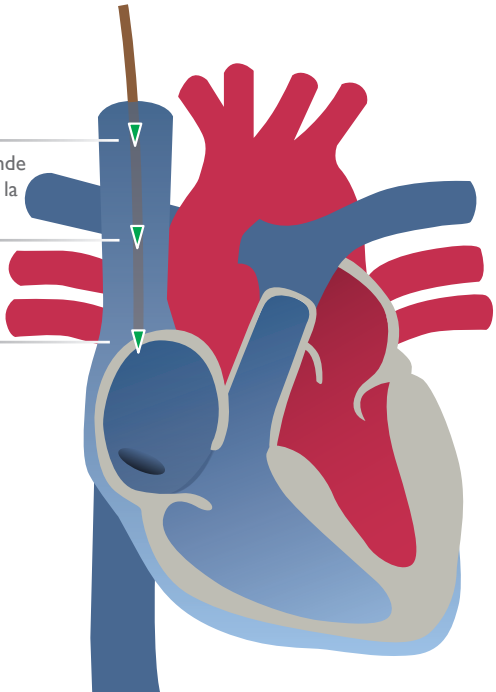
Segment supérieur de la veine cave supérieure : L'onde P a une morphologie similaire à la normale.(16)



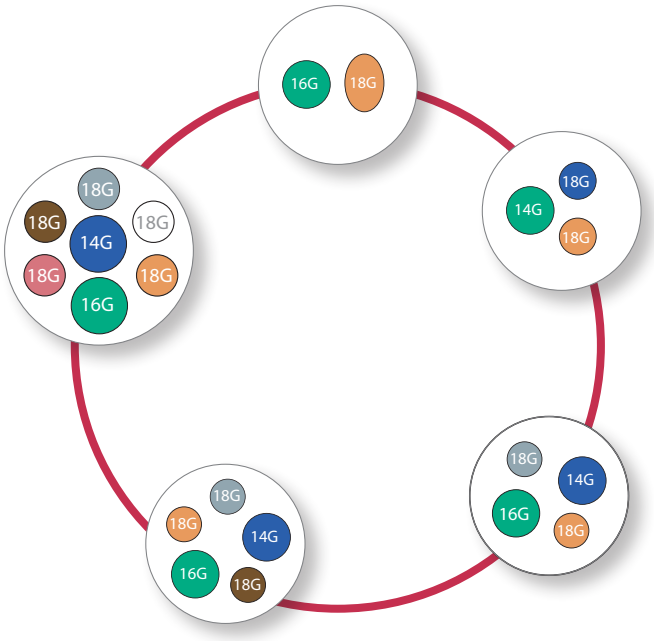
Segment inférieur de la veine cave supérieure : La hauteur de l'onde P est approximativement à la moitié du pic qu'elle atteindra au niveau de la jonction cavo-atriale.(16)



Jonction cavo-atriale : L'onde P atteint son amplitude maximale, aucun segment négatif ne doit être visible sur la courbe de l'onde P.(16)

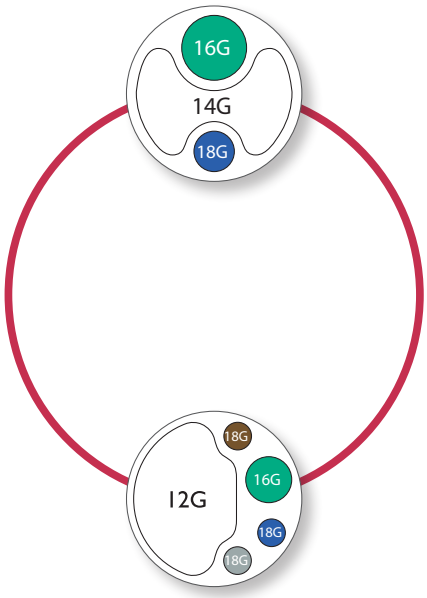


Management des lignes de perfusion



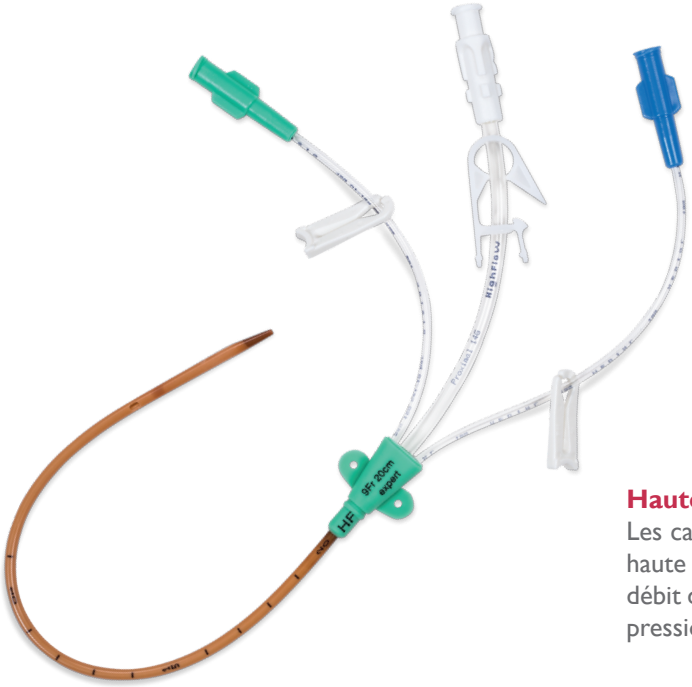
2 à 7 lumières

Le management des lignes de perfusion est une réelle problématique en réanimation / soins intensifs.
Afin d'optimiser les processus de perfusion, la gamme multicath UP présente un large choix de cathéters de 2 à 7 lumières, idéales pour perfuser simultanément des médicaments incompatibles.



High flow UP

Les cathéters High flow UP ont été développés afin de réaliser un remplissage rapide et sécurisé tout en permettant une thérapie intraveineuse, une perfusion ou un prélèvement de sang. Les cathéters multi**cath** HF UP et multi**cath expert** HF UP existent en 3 et en 5 lumières pour atteindre un débit allant jusqu'à 400ml/min.



Haute Pression

Les cathéters HF UP bénéficient d'une ligne distale haute pression (marquée « HP ») qui permet un débit de 5ml/s à une viscosité de 11,8mPas sous une pression de 150psi/10bar.

Gain de temps et de coût

"Prévenir la plicature du guide afin de ne réaliser qu'une ponction unique."

Guide J en Nitinol recouvert de Teflon

Le guide J combine deux technologies pour prévenir les plicatures : Une âme en Nitinol à mémoire de forme et un revêtement en Teflon aux grandes propriétés de glisse.

VYSET

La personnalisation avec la gamme VYSET® permet la création de packs sur mesure répondant aux besoins du praticien, permettant l'uniformisation des pratiques tout en respectant les précautions d'hygiène et de stérilité.

	multicath UP	multicath expert UP	multistar UP	Informations									Guide		Unités
				Longueur cm	Diamètre Fr (Ø mm)	Volume mort ml (Débit ml/min)							Longueur cm	Ø mm	
						D.	M. 1	M. 2	M. 3	M. 4	M. 5	P.			
2 Lumières	157.072	8157.072	6157.072	12.5	7.5 (2.5)		-	-	-	-	-		60	0.88	5/boite*
	157.172	8157.172	6157.172	16	7.5 (2.5)	0.56 (50)	-	-	-	-	-	0.56 (52)	60	0.88	5/boite*
	157.272	8157.272	6157.272	20	7.5 (2.5)	0.60 (43)	-	-	-	-	-	0.60 (45)	60	0.88	5/boite*
	157.372	8157.372	6157.372	30	7.5 (2.5)	0.65 (35)	-	-	-	-	-	0.65 (37)	70	0.88	5/boite*
3 Lumières	155.072	8155.072	6155.072	12.5	7.5 (2.7)			-	-	-	-		60	0.88	5/boite*
	155.172	8155.172	6155.172	16	7.5 (2.7)	0.30 (63)	0.33 (34)	-	-	-	-	0.36 (38)	60	0.88	5/boite*
	155.272	8155.272	6155.272	20	7.5 (2.7)	0.45 (60)	0.34 (30)	-	-	-	-	0.36 (30)	60	0.88	5/boite*
	155.372	8155.372	6155.372	30	7.5 (2.7)	0.49 (50)	0.4 (18)	-	-	-	-	0.50 (20)	70	0.88	5/boite*
4 Lumières	158.072	8158.072	6158.072	12.5	8.5 (2.8)	0.51 (60)	0.65 (107)	0.44 (18)	-	-	-	0.44 (19)	60	0.88	5/boite*
	158.172	8158.172	6158.172	16	8.5 (2.8)	0.61 (49)	0.74 (93)	0.56 (13)	-	-	-	0.52 (18)	60	0.88	5/boite*
	158.272	8158.272	6158.272	20	8.5 (2.8)	0.66 (47)	0.82 (69)	0.6 (11)	-	-	-	0.58 (14)	60	0.88	5/boite*
	158.372	8158.372	6158.372	30	8.5 (2.8)	0.71 (34)	1 (64)	0.68 (9)	-	-	-	0.63 (8)	70	0.88	5/boite*
5 Lumières	159.072	8159.072	6159.072	12.5	9.5 (3.15)	0.43 (65)	0.55 (110)	0.36 (18)	0.36 (19)	-	-	0.42 (20)	60	0.88	5/boite*
	159.172	8159.172	6159.172	16	9.5 (3.15)	0.43 (57)	0.57 (84)	0.36 (15)	0.36 (16)	-	-	0.42 (18)	60	0.88	5/boite*
	159.272	8159.272	6159.272	20	9.5 (3.15)	0.47 (55)	0.60 (80)	0.39 (15)	0.38 (12)	-	-	0.43 (17)	60	0.88	5/boite*
	159.372	8159.372	6159.372	30	9.5 (3.15)	0.51 (38)	0.65 (68)	0.40 (7.8)	0.42 (8.4)	-	-	0.45 (9.4)	70	0.88	5/boite*
7 Lumières	170.072	8170.072	6170.072	12.5	11.5 (3.9)	0.49 (60)	0.58 (110)	0.50 (18)	0.50 (18)	0.50 (18)	0.50 (21)	0.50 (21)	60	0.88	5/boite*
	170.172	8170.172	6170.172	16	11.5 (3.9)	0.61 (60)	0.62 (110)	0 .43 (15)	0.50 (18)	0.50 (18)	0.50 (18)	0.52 (18)	60	0.88	5/boite*
	170.272	8170.272	6170.272	20	11.5 (3.9)	0.61 (50)	0.62 (94)	0.49 (12)	0.50 (12)	0.50 (14)	0.50 (14)	0.56 (14)	60	0.88	5/boite*
	170.372	8170.372	6170.372	30	11.5 (3.9)	0.64 (38)	0.80 (77)	0.52 (8)	0.6 (8)	0.61 (10)	0.61 (10)	0.61 (10)	70	0.88	5/boite*

* Les multicath UP sont fournis par boites de 10.

	multicath HF UP	multicath expert HF UP	Informations							Guide		Unités
			Longueur cm	Taille Fr (Ø mm)	Volume mort ml (Débit ml/min)					Longueur cm	Ø mm	
					D.	M. 1	M. 2	M. 3	p.			
3 Lumières	155.912	8155.912	12.5	9 (3)	0.50 (55)	0.50 (16)	-	-	1.50 (200)	60	0.88	10/boite
	155.916	8155.916	16	9 (3)	0,55 (50)	0,55 (14)	-	-	1.60 (180)	60	0.88	10/boite
	155.920	8155.920	20	9 (3)	0,65 (45)	0,65 (12)	-	-	1.8 (160)	60	0.88	10/boite
	155.930	8155.930	30	9 (3)			-	-		70	0.88	10/boite
5 Lumières	159.912	8159.912	12.5	12 (4)	0.60 (50)	0.50 (16)	0.50 (16.5)	0.55 (17)	1.60 (400)	60	0.88	10/boite
	159.916	8159.916	16	12 (4)	0.65 (45)	0.55 (14)	0.55 (14.5)	0.60 (15)	1.80 (350)	60	0.88	10/boite
	159.920	8159.920	20	12 (4)	0.70 (40)	0.60 (12)	0.60 (12.5)	0.65 (13)	2.0 (300)	60	0.88	10/boite
	159.930	8159.930	30	12 (4)						70	0.88	10/boite

Désignation produit	Ø (G)	Longueur (mm)	Code	Unités
seldisafe	18	70	219.131	20/boite

Désignation produit	Code	Unités
combcard	9168.202	10/boite

Références bibliographiques

1- Khare J MD, et al, Reduction of catheter-related colonisation by the use of a silver zeolite-impregnated central vascular catheter in adult critical care. Infect. 2007 Feb;54.

2- Schierolz JM. et al.Antimicrobial Central Venous Catheters in Oncology Efficacy of Rifampicin-Miconazole-releasing catheter. Anticancer research 30: 1353-1358.2010.

3- Rump et al.Pharmacokinetics of antimicrobial agents rifampicin and miconazole released from a loaded central venous catheter. Journal of Hospital Infection. 53; 129-135, 2003.

4- Yücel N, Lefering R, Max M, Rossaint R, Koch A, Schwarz R, Korenkov M, Beuth J, Bach A, Schierholz J, Troidl H, Pulverer G, Neugebauer E. Reduction of central venous catheter related infections using miconazole and rifampin loaded catheters. JAC 54(6):1109-15, 2004.

5- Lorente L, Lecuona M, Ramos MJ, Jiménez A, Mora ML, Sierra A. The use of rifampicin-miconazole-impregnated catheters reduces the incidence of femoral and jugular catheter-related bacteremia. „Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America." Clin Infect Dis. 1; 47(9): 1171-5, 2008.

6- Lorente L, Lecuona M, Ramos MJ, Jiménez A, Mora ML, Sierra A. Rifampicin-miconazole-impregnated catheters save cost in jugular venous sites with tracheostomy. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2011 Dec 22, FI: 2,631.

7- Biomedecine International (2010), Needlestick Injuries: Incidence and Cost in the US, UK, Germany, France, Italy and Spain, p44.

8- NHS Greater Glasgow and Clyde (2017), Management of Needlestick & Similar Injuries Policy, p7.

9- McGee DC, Gould MK. Preventing Complications of Central Venous catheterization. N Engl J Med. 2003;348: 1123–33.

10- Kasten GW, Owens E, Kennedy D. Ventricular tachycardia resulting from central venous catheter tip migration due to arm position changes: Report of two cases. Anesthesiology. 1985;62:185–7

11- Czepizak CA, O'Callaghan JM, Venus B. Evaluation of Formulas for Optimal Positioning of Central Venous Catheters. Chest. 1995; 107:1662–4.

12- Joshi Anish M, Bhosale Guruprasad P, Parikh Geeta P, Shah Veena R. Optimal positioning of rightsided internal jugular venous catheters: Comparison of intra-atrial electrocardiography versus Peres'formula. Indian J Crit Care Med. 2008; 12:10–4.

13- Fletcher SJ, Bodenham AR. Safe placement of central venous catheters: Where should the tip of the catheter lie. Br J Anaesth. 2000; 85:188–91.

14- Sivasubramaniam S, Hiremath M. Central venous catheters: Do we need to review practice on positioning? JICS. 2008;9: 228–31.

15- Stonelake PA, Bodenham AR. The carina as a radiological landmark for central venous catheter tip position. Br J Anaesth. 2006; 96:335–40.

16- Y.L. Argoti-Velascoa, O. Carrillo-Torresb, R.A. Sandoval-Mendozaa, W.G. Paez-Amayaa, X.Y. CAhuantzi-Caballeroc, Proper electrocardiography-guided placement of a central venous catheter, 2016.

17- Pronovost P, et al. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU. N Engl J Med 2006;355:2725-32.

18- Pratt R.J., et al. (2007) epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospital in England. Journal of Hospital Infection. 65S, S1-64.

19- 2011 guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections (Centre for Disease Control)

CRITICAL CARE

Pour plus d'informations, contactez-nous: questions@vygon.com

Les spécifications apparaissant dans cette brochure sont à titre d'information uniquement et n'ont pas de valeur contractuelle.

Vygon – 5, rue Adeline • 95440 ECOUEN • FRANCE
Reception: +33 (0)1.39.92.63.63 – Service clients France: +33 (0)1.39.92.63.81
Export customer service: +33 (0)1.39.92.64.15
Fax.: +33 (0)1.39.92.64.44 • www.vygon.com

12/2018 - DB CATH 18 427 F

VYGON

www.vygon.com