

Ablation cardiaque interventionnelle

Matériel pour l'abord vasculaire et la fermeture

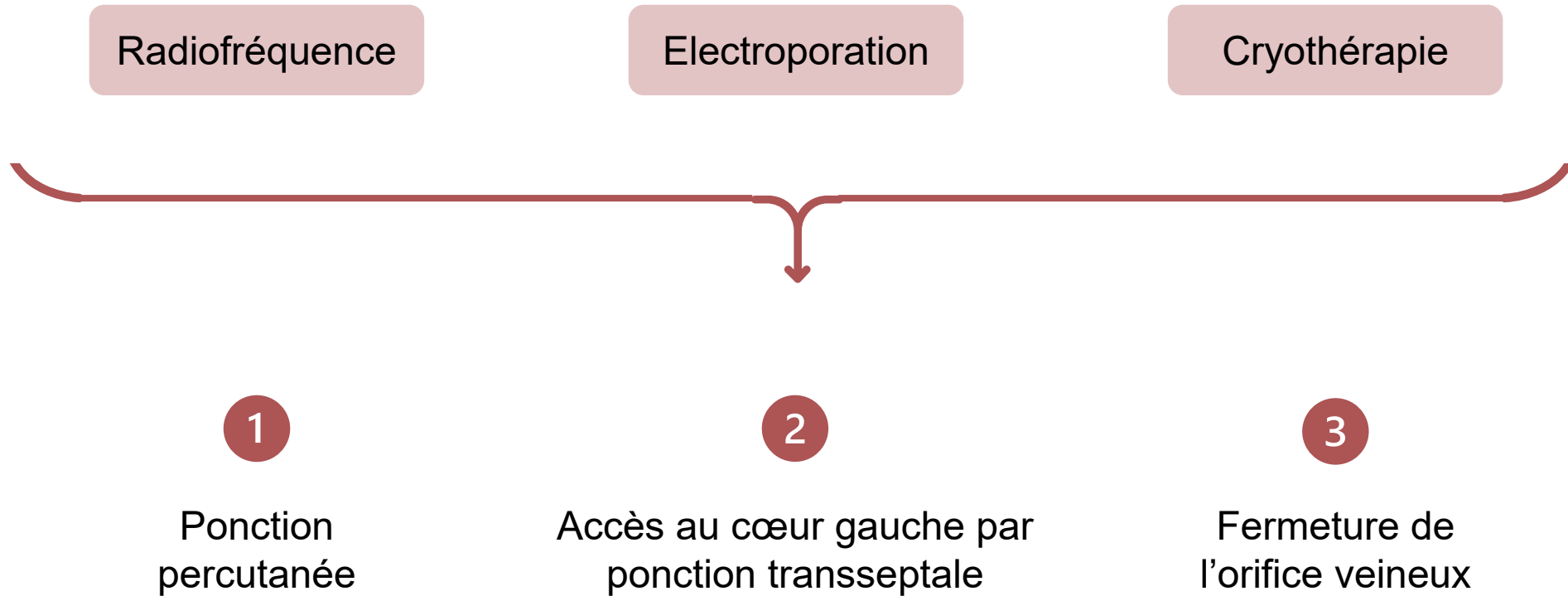
Présenté par Elise MATHIEU
Interne en Pharmacie Hospitalière
CHU de Dijon



Déclaration liens d'intérêts

- Aucun lien d'intérêt

Introduction



L'accès vasculaire

Procédure

Anesthésie locale avec lidocaïne
au niveau du creux inguinal droit

Ponction vasculaire échoguidée

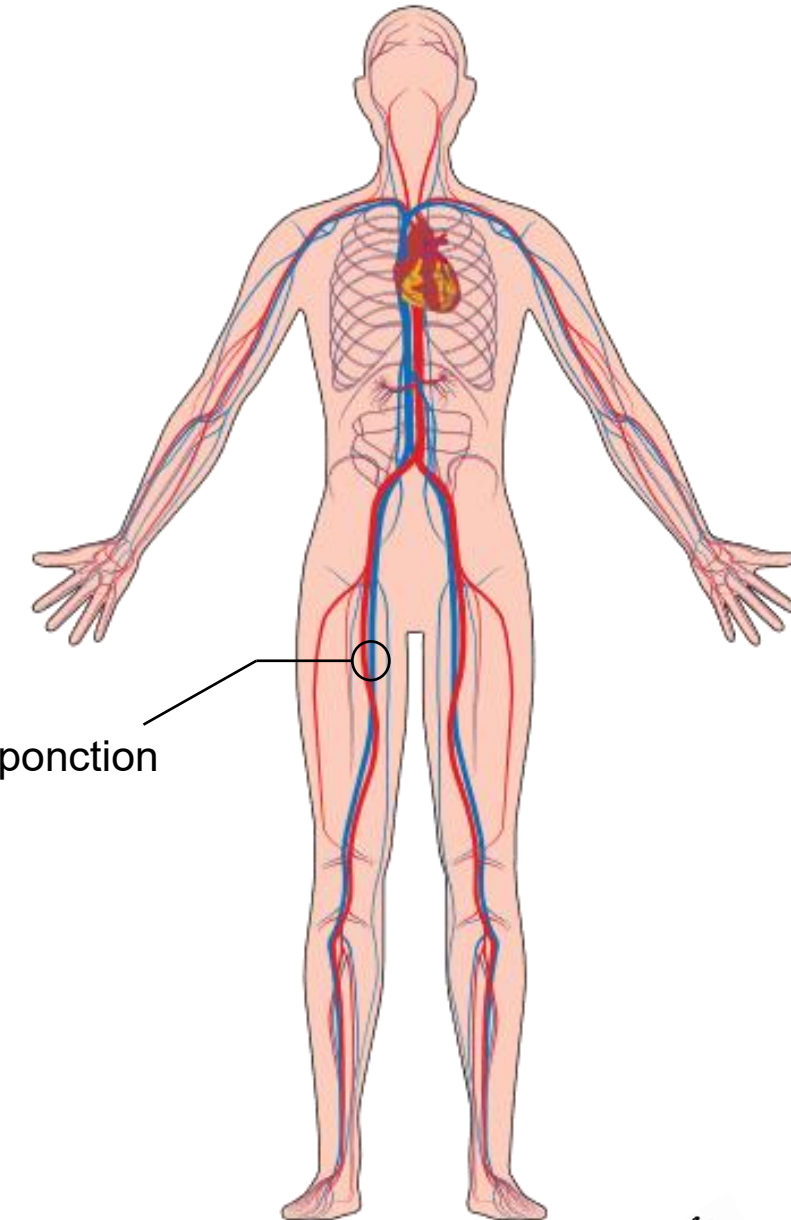
Aiguille de ponction 18G

Vérification du retour veineux grâce à une seringue

Introduction du **mini-guide**
à travers l'aiguille

Retrait de l'aiguille de ponction

Mise en place de l'**introduceur**



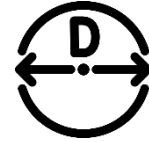
Point de ponction

Les introducteurs

Caractéristiques principales :



Introducteur percutané court
10 à 25cm

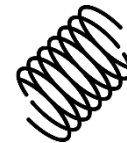


Diamètres majoritaires
5 à 10F

Avec valve
hémostatique



Introducteurs armés
si passage difficile



Les introducteurs

1

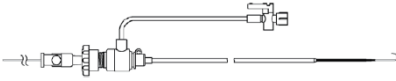
Les introducteurs
standards

Les introducteurs
armés

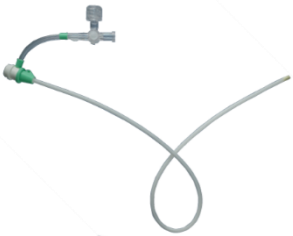
2



Les introducteurs

	 Abbott	 ASAHI INTECC	 Boston Scientific	
Gamme	FastCath™ 	SuperSheath® <i>Standard, XL ou Radio-opaque</i> 	Catapult™ 	Performer™ 
Matériau	Polyéthylène	Éthylène tétrafluoroéthylène		Éthylène-propylène fluoré (FEP)
Diamètres (F)	5 à 9	4 à 14	4 à 8	5 à 14
Longueurs (cm)	12	11 ou 25	15	13

Les introducteurs

	 <i>A Cardinal Health company</i>		
Gamme	Avanti+™ & Brite Tip® 	Prelude® PSI 	Radifocus® 
Matériau	Polyéthylène	Polyéthylène	ETFE
Diamètres (F)	4 à 11	4 à 8	4 à 11
Longueurs (cm)	11 ou 23	11 ou 23	10 ou 25

Les introducteurs

1

Les introducteurs
standards

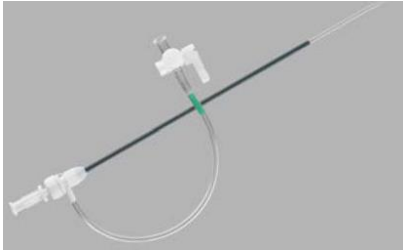


Les introducteurs
armés

2

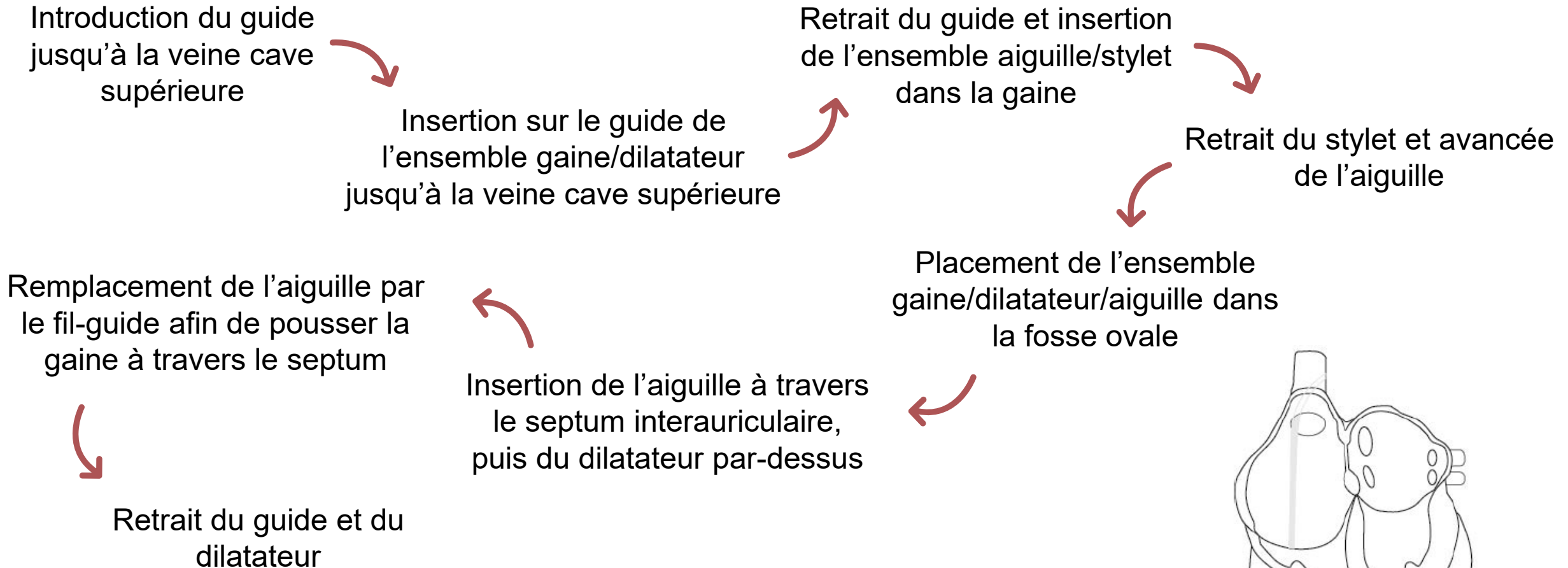


Les introducteurs armés

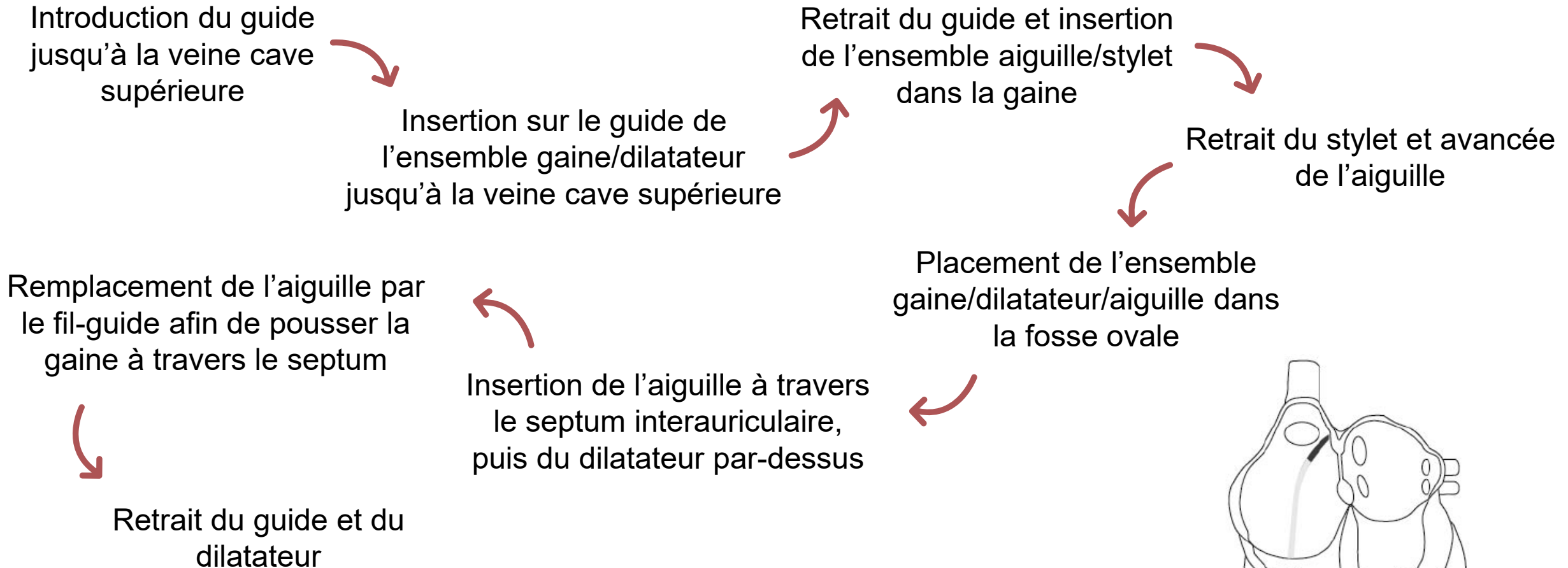
		
Gamme	 	 
Matériau	Polyéthylène armé de spires d'acier inoxydable	Polyuréthane armé
Diamètres (F)	5 à 9	5 à 10
Longueurs (cm)	13	11 ou 24

La ponction transseptale

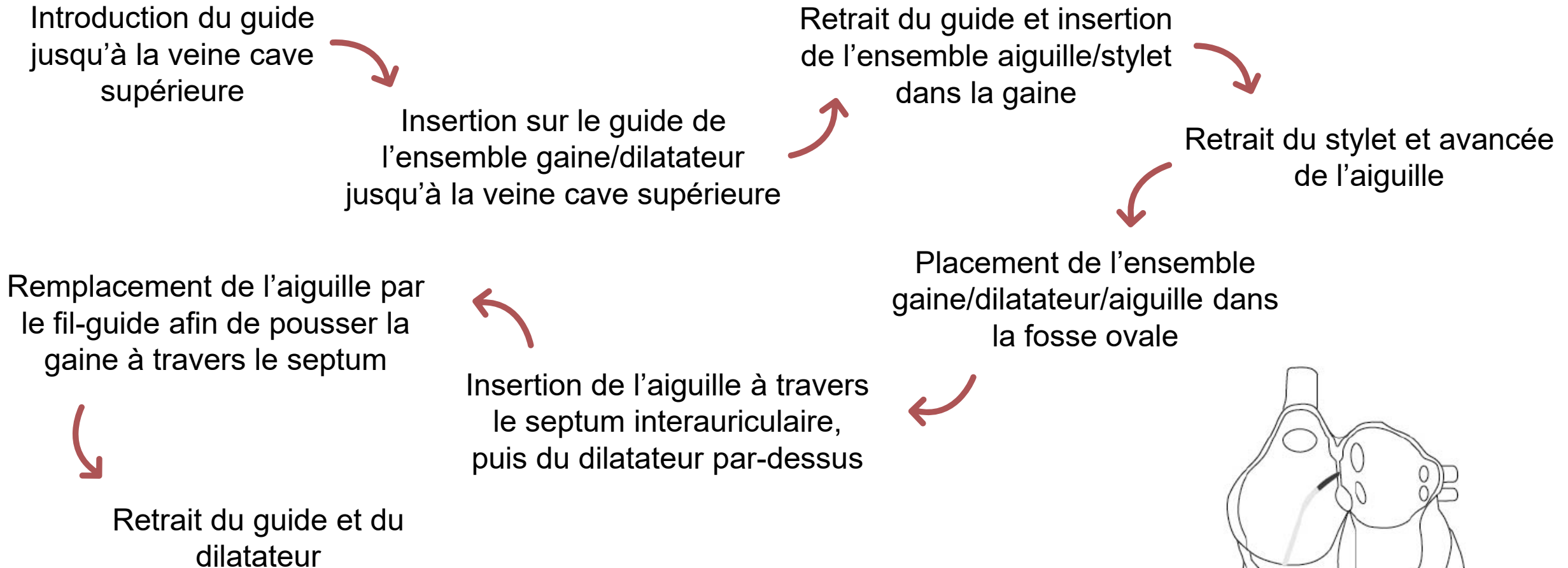
Procédure



Procédure



Procédure



Procédure

Introduction du guide
jusqu'à la veine cave
supérieure



Insertion sur le guide de
l'ensemble gaine/dilatateur
jusqu'à la veine cave supérieure



Retrait du guide et insertion
de l'ensemble aiguille/stylet
dans la gaine



Retrait du stylet et avancée
de l'aiguille



Placement de l'ensemble
gaine/dilatateur/aiguille dans
la fosse ovale



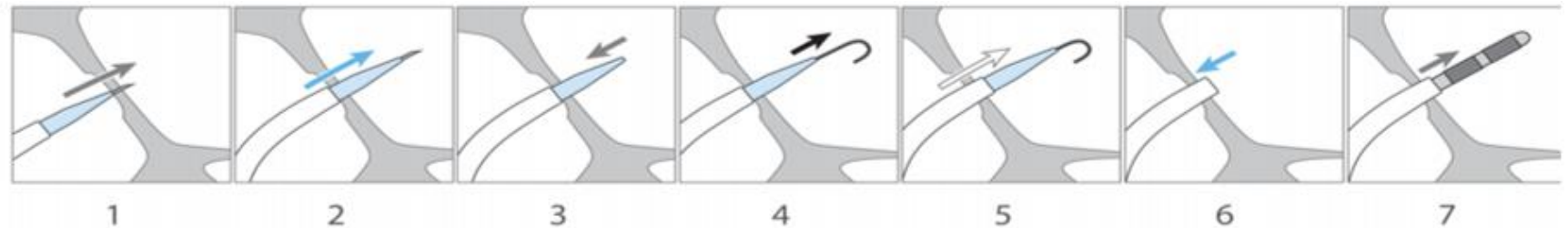
Insertion de l'aiguille à travers
le septum interauriculaire,
puis du dilatateur par-dessus



Remplacement de l'aiguille par
le fil-guide afin de pousser la
gaine à travers le septum



Retrait du guide et du
dilatateur



Les dispositifs pour le passage transseptal

Les aiguilles transseptales



- Choix de l'aiguille en fonction de la présence de fibrose ou non



- Choix de la courbure en fonction de l'anatomie des oreillettes du patient

Les gaines

- Gaine fixe ou orientable
- Choix du diamètre en fonction des cathéters d'ablation utilisés



Les dispositifs pour le passage transseptal

1

Les aiguilles
transseptales

Les gaines à courbes
fixes

2

3

Les gaines orientables

Les gaines pour les
cathéters d'électroporation

4



Les aiguilles transseptales



↪ Aiguille transseptale
BRK™

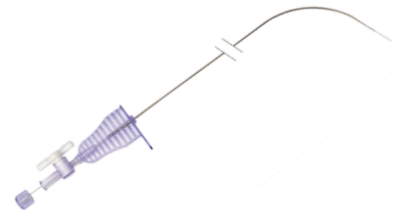


Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	18G
Longueur (cm)	71 ou 89 ou 98
Courbures	BRK ou BRK-1
Particularités	Angle de biseau de 50° Version XS (Extra Sharp) → double biseau de 30°



Aiguille transseptale
FlexCath Cross™ ↪

Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	8,5F ou 10F ou 12F
Longueur	Selon gaines disponibles sur le marché
Courbure	70°
Particularités	Actionnable par bouton poussoir avec extension de 3 mm max → évite mouvement de poussée



Aiguille transseptale
HeartSpan™

Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	18G
Longueur (cm)	71 ou 89 ou 98
Courbures	50 ou 80°

Matériau	Acier inoxydable
Dimensions	18G
Longueur (cm)	56 ou 71 ou 89 ou 98
Courbures	S ou M ou L



Aiguille transseptale
PathBuilder™

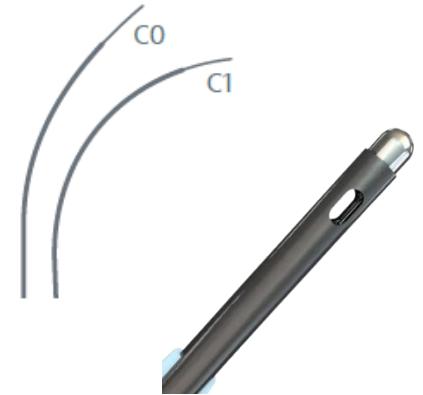


Les aiguilles transseptales

Boston
Scientific

Aiguille transseptale
NRG™

Dimensions	18G
Longueur (cm)	56 ou 71 ou 89 ou 98
Courbures	C0 ou C1
Particularités	Utilisation de la Radiofréquence (RF) → aucune force mécanique Visualisable sur le système de cartographie



Dimensions	0.035 in
Longueur (cm)	180 ou 230
Courbures	Pointes en J ou en « queue de cochon »
Particularités	Le fil guide permet la ponction transseptale avec technologie RF → suppression des échanges instrumentaux

Fil RF **VersaCross™**

Boston
Scientific

Les dispositifs pour le passage transseptal

1

Les aiguilles
transseptales

Les gaines à courbes
fixes

2

3

Les gaines orientables

4

Les gaines pour les
cathéters d'électroporation

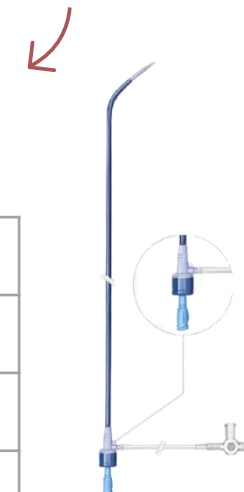


↘ Gaine à courbes fixes
Swartz Braided™



Matériau	Polyéthylène avec tresse métallique
Diamètre interne (F)	8 ou 8,5
Longueur (cm)	63 ou 81
Courbures	SL0 à 4 et LAMP45, 90 et 135
Particularités	Orifices latéraux de petit diamètre → réduit risque passage guide

Gaine à courbes fixes
TorFlex™



Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	67 ou 85
Courbures	45 ou 55 ou 90°
Particularités	2 orifices latéraux



Gaine à courbes fixes
HeartSpan™



Gaine à courbes fixes
PathBuilder™



Les dispositifs pour le passage transseptal

1

Les aiguilles
transseptales

Les gaines à courbes
fixes

2

3

Les gaines orientables

Les gaines pour les
cathéters d'électroporation

4



Les gaines orientables



↙ Gaine orientable
Agilis NxT™

Matériau	PEBAX
Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	61 ou 71 ou 82
Courbures	S (16,8 mm) ou M (22,4 mm) ou L (50 mm) 180° sens horaire et 90° sens anti-horaire
Particularités	Longueur orientable = 5,5 cm



Matériau	PEBAX, polyamide Vestamid et acier inoxydable tressé
Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	71
Courbures	17 ou 22 ou 50 mm 180° dans les deux sens
Particularités	Visualisable en direct sur le système CARTO3 grâce à 4 électrodes distales

Gaine orientable
Vizigo™



Gaine orientable
SureFlex™

Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	72
Courbures	180° sens horaire et 90° sens anti-horaire S (17 mm) ou M (22 mm) ou L (50 mm)



Les gaines orientables

Medtronic

↘ Gaine orientable
FlexCath Contour™

Matériau	PEBAX
Diamètre interne (F)	10 ou 12
Longueur (cm)	65,5
Courbures	180° sens horaire et 90° sens anti-horaire
Particularités	Pour cathéters de cryothérapie



Matériau	PEBAX
Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	74
Courbures	180° dans les deux sens 16,4 ou 22,4 ou 50mm
Particularités	Indicateur de position neutre (clic tactile)

Gaine orientable
HeartSpan™



Gaine orientable
PathBuilder™



Matériau	PEBAX
Diamètre interne (F)	8,5
Longueur (cm)	82 ou 92
Courbures	S (20 mm) ou M (30 mm) ou L (50 mm) ou XL (65 mm)
Particularités	Indicateur de position neutre (marqueur visuel + clic)



Les dispositifs pour le passage transseptal

1

Les aiguilles
transseptales

Les gaines à courbes
fixes

2

3

Les gaines orientables

Les gaines pour les
cathéters d'électroporation

4



Les gaines pour les cathéters d'électroporation



Gaine orientable
Agilis™ NxT
DualReach™

Matériau	PEBAX
Diamètre interne (F)	13
Longueur (cm)	71
Courbures	S (18,5 mm) ou M (27,5 mm) ou L (45,1 mm)
Particularités	6 trous d'irrigation



Diamètre interne (F)	13
Longueur (cm)	74
Courbures	Articulation de 180° sur 35mm
Particularités	Gamme VersaCross™ Connect spécifique pour cette gaine

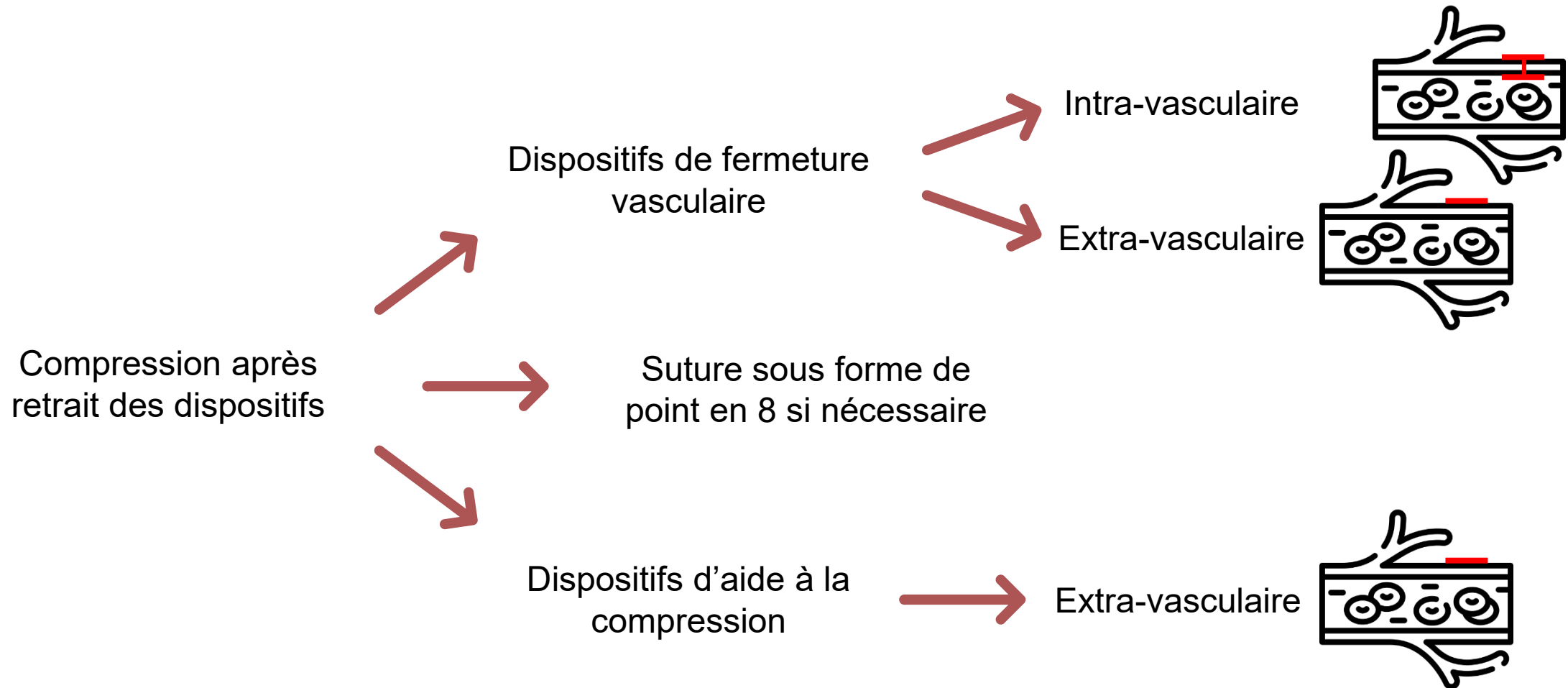
Gaine orientable
Faradrive™



**Boston
Scientific**

La fermeture vasculaire

Procédure



Les dispositifs pour la fermeture vasculaire

1

Les dispositifs d'aide
à la compression

Les dispositifs de fermeture
artérielle et veineuse

2

3

Les dispositifs de
fermeture artérielle



Les dispositifs d'aide à la compression

 **Abbott**

 **FemoStop™**



Arche en plastique avec dôme
de pression pneumatique &
pompe avec manomètre
Tous diamètres

Pansement compressif avec
ballon
Jusqu'à 6F



SafeGuard®



 **MERTMEDICAL**

Les dispositifs pour la fermeture vasculaire

1

Les dispositifs d'aide
à la compression

Les dispositifs de fermeture
artérielle et veineuse

2

3

Les dispositifs de
fermeture artérielle

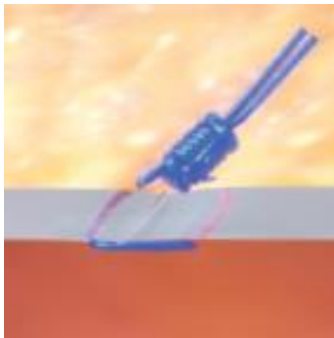


HAEMONETICS®

Les dispositifs de fermeture artérielle et veineuse

 **Abbott**

 **Perclose™ Prostyle™**



Suture de monofilament en
polypropylène non résorbable
Endothélialisation à 28 jours

Veine : 5 à 24F

Artère : 5 à 21F



Patch de collagène bovin
résorbable

6 à 12F



Vascade MVP®

 **HAEMONETICS®**

Les dispositifs pour la fermeture vasculaire

1

Les dispositifs d'aide
à la compression



2

Les dispositifs de fermeture
artérielle et veineuse



3

Les dispositifs de
fermeture artérielle



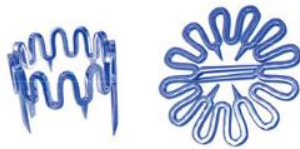
Les dispositifs de fermeture artérielle

 **Abbott**

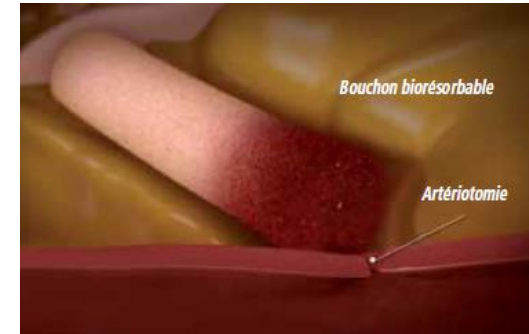
 **StarClose™**



Clip en nitinol
5 et 6F



Bouchon d'acide polyglycolique
résorbable en 60 à 90 jours
5 à 7F



Exoseal™


Cordis
A Cardinal Health company

Les dispositifs de fermeture artérielle

Cordis
A Cardinal Health company

MynxControl™

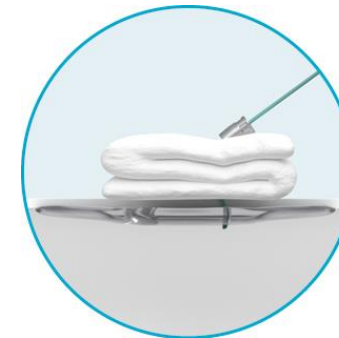


Deux configurations de
polyéthylène glycol résorbables
en 30 jours
5 à 7F



Tampon de collagène bovin et
levier de polymère résorbables
en 6 mois à 1 an, et verrou en
acier inoxydable

6 à 12F



Manta™

Teleflex®

Les dispositifs de fermeture artérielle

TERUMO

Angioseal™



Suture en acide polyglycolique tressé, système d'ancre en poly(DL-lactide-co-glycolide) et éponge de collagène bovin résorbables en 90 jours

≤ 6 ou 8F



Deux disques de polymères et une suture les scellant résorbables en 2 à 3 ans

≤ 7F



Femoseal™

TERUMO

Les dispositifs de fermeture artérielle



PerQseal®

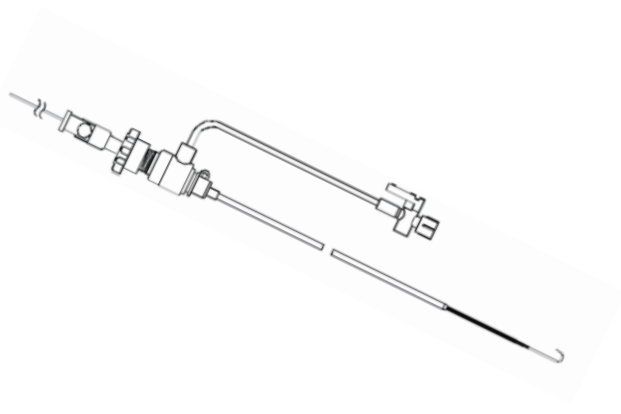


Dispositif en polydioxanone
résorbable en 180 jours
12 à 14F



Conclusion

- Offre extrêmement vaste et évolutive
- Choix des dispositifs opérateur-dépendant
- Dispositifs de fermeture très techniques → courbe d'apprentissage importante



MERCI DE VOTRE ATTENTION