

Le Vortex : une alternative aux FAV pour la réalisation d'érythraphérèse



Emilie Dupont (IDE), Dr Laure Joseph (CCA), Leïla Raimbaud (IDE)

Unité d'hémaphérèse thérapeutique, Hôpital Necker-Enfants Malades

Voies d'abord pour la réalisation des érythraphèses

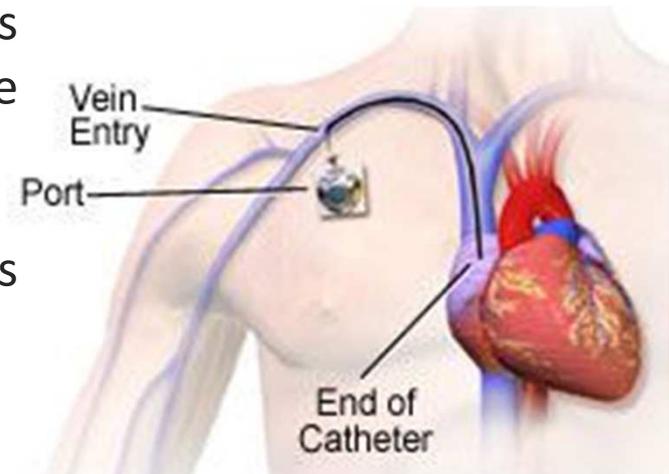
- VVP : problème de qualité du capital veineux
- FAV
- Données Necker, Kremlin Bicêtre et Henri Mondor (Delville *et al.*, *American Journal of Hematology*, 2017)



- n=26 patients, suivi médian de 68 mois
- FAV jamais fonctionnelles : 3 (11,5%)
- Complications locales (73%) Bras >>> Avant Bras
 - 14 sténoses (53,9%) dont 12 avec thromboses
 - 5 thromboses spontanées dont une avec co-infection à Staph
- Médiane HbS pré échange 41,1% vs 18,1% post
- **Durée médiane FAV fonctionnelle : 34 mois**
- 7 FAV (26,9%) toujours utilisées à 5 ans
- Séquelles esthétiques

Cathéter implantable à double lumière avec technologie Vortex

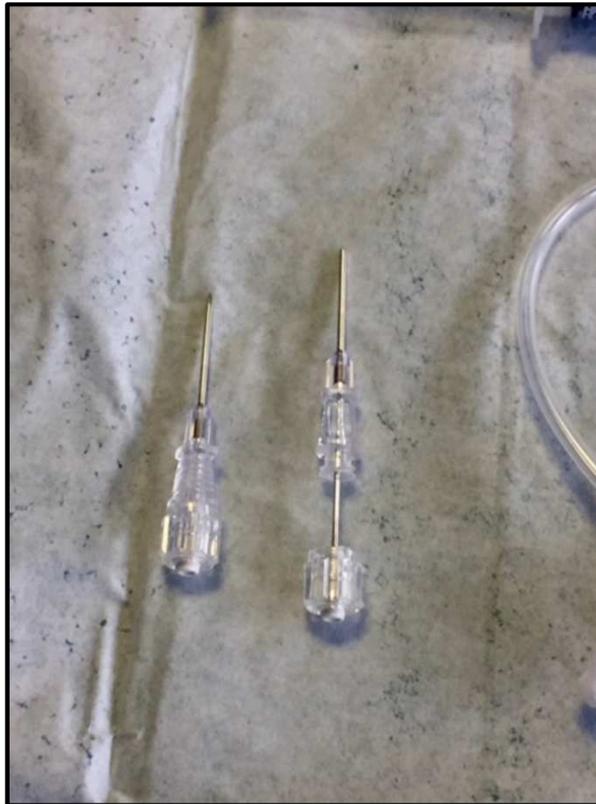
- Mise en place sous anesthésie locale en radiologie interventionnelle, 4 semaines de délai après la pose pour la 1^{ère} utilisation
- Accès par insertion de deux aiguilles percutanées (aiguille spécifique droite AngioDynamics®) après pose d'un patch anesthésiant
- Nécessité d'une formation spécifique pour les médecins et les infirmières



En pratique : Le matériel



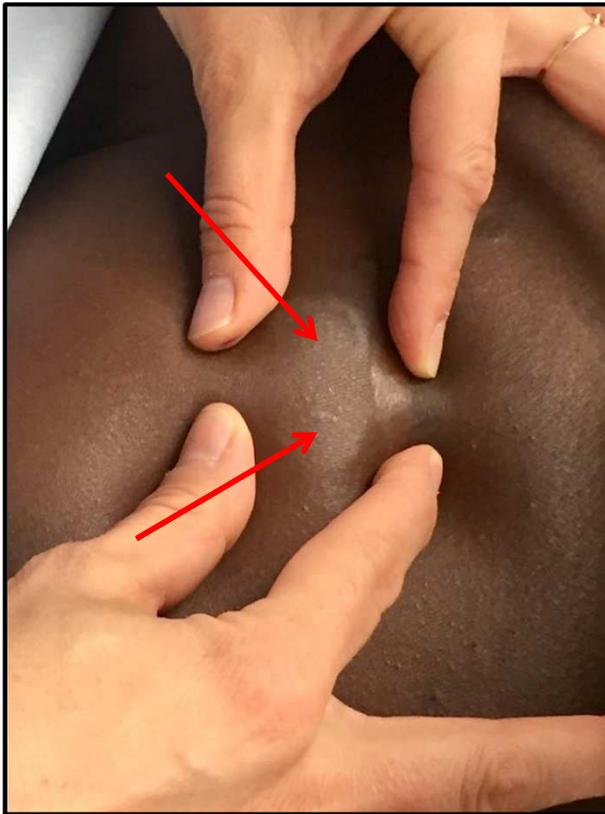
Kit de branchement



Aiguilles AngioDynamics® (16 Ga)



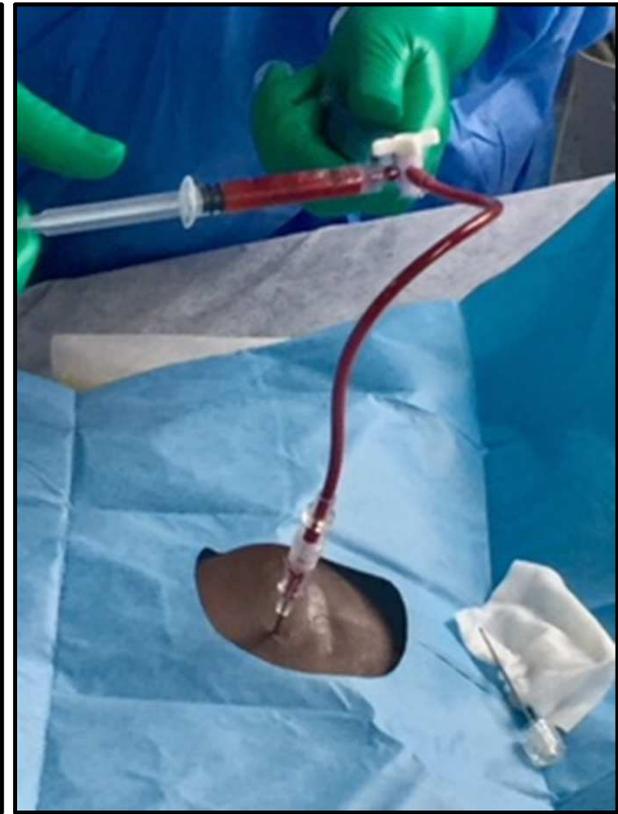
En pratique : Mise en place des aiguilles (1/3)



Localisation des 2 chambres

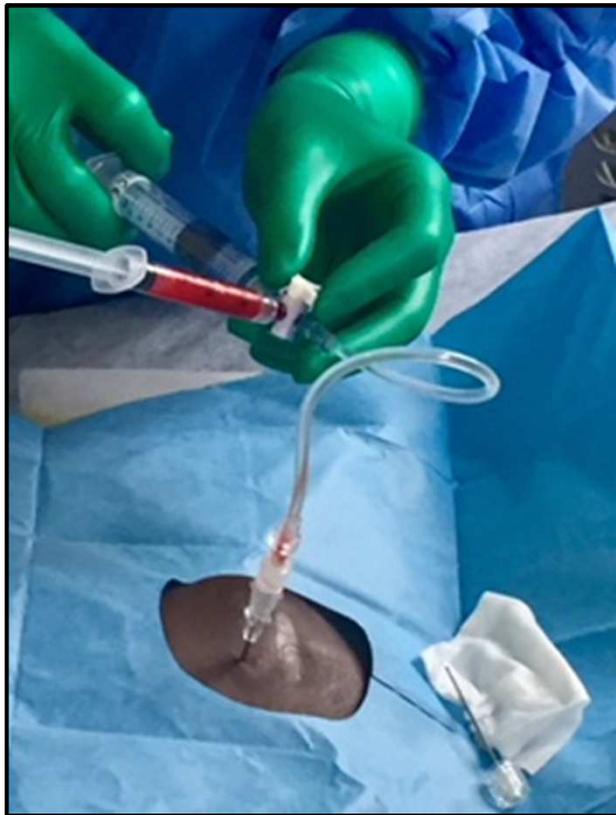


Ponction de la 1^{ère} chambre



Test du reflux

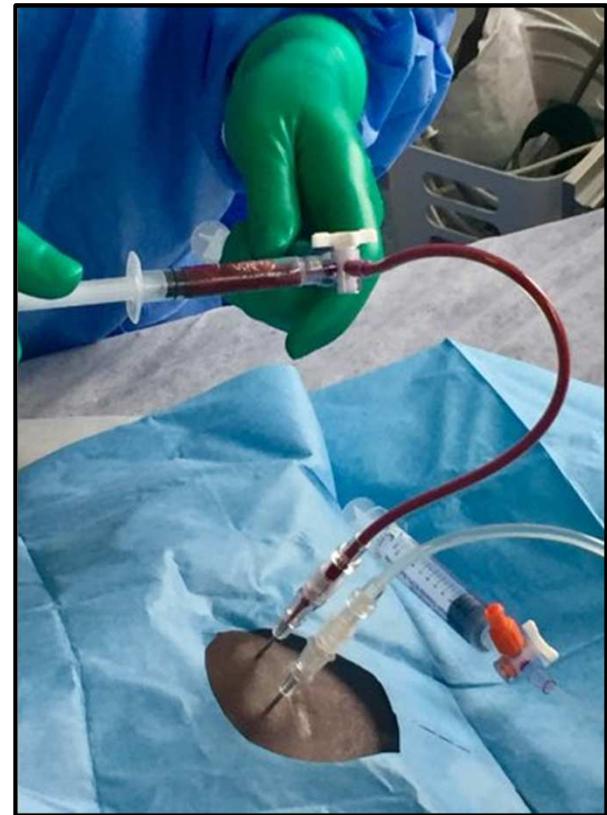
En pratique : Mise en place des aiguilles (2/3)



Rinçage de la 1^{ère} voie



Ponction de la 2^{ème} chambre

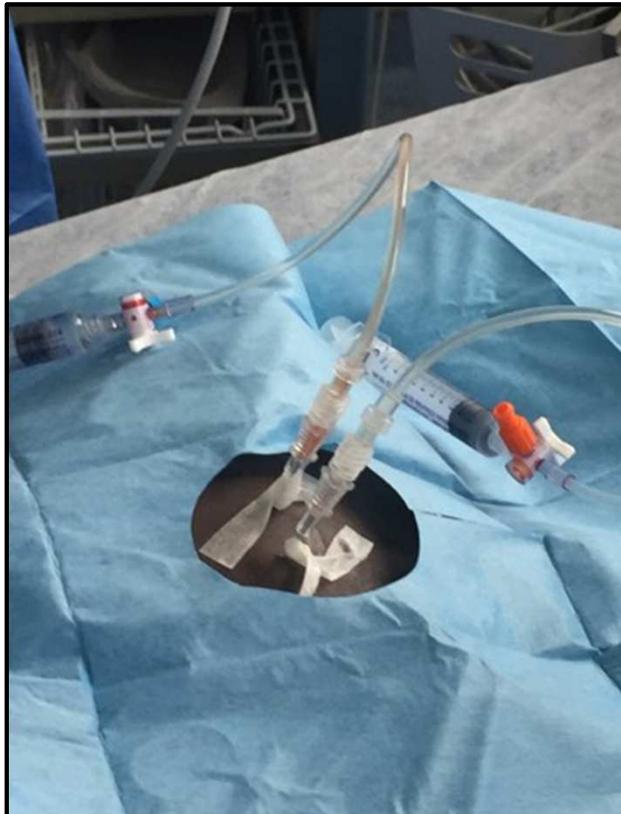


Test du reflux

En pratique : Mise en place des aiguilles (3/3)



Rinçage de la 2^{ème} voie



Fixation du dispositif



Protection des aiguilles

Résultats

- Etude rétrospective américaine (Shrestha *et al.*, *Journal of Clinical Apheresis*, 2015)
 - n=29 patients pour 318 érythraphérèses
 - 22 patients avec PAC double lumière Vortex
 - 218 érythraphérèses
 - Durée de suivi : 397 +/- 263 jours
 - 7 ablations (durée utilisation 171 +/- 120 jours)
 - 6 infections
 - 1 non fonctionnel
 - Débit et volume de sang traité moindre par rapport aux KTC
 - Mais objectif HbS atteint

Résultats

- Expérience récente de l'hôpital Necker
- n=18 patients
 - Pathologie
 - 5 vasculopathies cérébrales,
 - 13 STA et CVO à répétition malgré HU
 - Pas de VVP
 - Difficulté atteinte objectif HbS<30% avec S/TR
 - Surcharge martiale
 - Durée moyenne de suivi : 14,6 +/- 5,6 mois

Résultats

- Bénéfices de l'érythraphérèse pour ces patients
 - Diminution de la durée des séances vs S/TR
 - Possibilité espacement toutes les 6 semaines
 - Amélioration des résultats des dopplers cérébraux pour 2 patients
 - Arrêt de la chélation martiale pour 1 patient
- Nécessité d'Héparinisation du Vortex toutes les 4 semaines

Résultats

- 2 ablations dues à une infection :
 - 1 infection avant utilisation (J30 post-pose)
 - 1 infection à M3 d'utilisation (3^{ème} infection de PAC par germe d'origine digestive)
- 2 thromboses intra-cardiaques (M3 et M20 dont le 2^{ème} après 1 an de non utilisation car allogreffé de MO)
 - Longueur cathéter problématique ?
 - Contrôle ETT et echodoppler à M3, M6, M12 puis tous les 6 mois
- 2 patients avec protocole d'Actosolv en systématique

Résultats

<i>Date : 01/01/2016 au 31/10/2017</i>		Vortex	VVP	FAV
Nombre de patients		16	25	5
Nombre de séances réalisées		157	401	74
Moyenne de la durée des séances (min)		81 +/- 13	81 +/- 10	76 +/- 11
Moyenne Vitesse CGR (mL/min)		50 +/- 5	50 +/- 5	54 +/- 4
Moyenne Hb S / Hb tot (%)	Avant ER	42,3 +/- 11,3	34,7 +/- 10,2	35,4 +/- 12,9
	Après ER	16,8 +/- 7,4	15,2 +/- 6,6	15,1 +/- 5,2

Résultats

- Evénements indésirables (EI)
 - EI spécifiques au vortex
 - Saignements prolongés : n=4
 - Douleur au point de ponction : n=2
 - Difficulté à localiser : n=1 (prise de poids de plus de 15 kg)
 - EI liés au citrate : n=8 (dont 4 dans le cadre d'une grossesse non connue, vs n=2 en VVP)
 - Pb de pression d'entrée / voies changées : n=10 (vs n=11 en VVP)
 - Séances incomplètes : n=3 (idem en VVP)

Discussion

- Efficacité équivalente aux autres voies d'abord
- Peu d'infection dans notre centre par rapport aux données publiées
- Problème des thrombus intra-cardiaques :
 - Revoir les pratiques de pose avec adaptation de la longueur du cathéter (possibilité de section en proximal)
 - Discuter une anticoagulation préventive en complément de l'héparinisation en fonction de l'incidence de cette complication
- Nécessité d'une étude sur le long cours
- Mise en place d'une base de données prospective

Formation du personnel médical et paramédical

- Médecin : Dr Joseph (laure.joseph@aphp.fr)
- IDE référente dans le service d'hémaphérèse thérapeutique de Necker (PHRIP en attente de soumission) :
 - Emilie Dupont (emilie.dupont@aphp.fr)
 - Leila Raimbaud (leila.raimbaud@aphp.fr)
- AngioDynamics® : pvaillant@angiodynamics.com