



**Suivi intra-hospitalier d'une cohorte  
pilote de patients ayant bénéficié de la  
pose d'un midline :**  
*Analyse descriptive et comparative des  
facteurs associés à un évènement indésirable  
(Etude MidData1)*

Lauréat Bourse SF2H-SAGE 2018

Nathalie Bodet, cadre de santé  
Yvan Derouin, infirmier anesthésiste  
Pr Didier Lepelletier  
**CHU de Nantes**

**Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt**

# Remerciement SF2H / Laboratoires Sage Bourse 2018 pour la promotion de la RSI

Bourse de 8000 euros ayant permis le financement d'une étude pilote multicentrique, notamment:

- L'organisation à Nantes d'une réunion de présentation de l'étude aux centres co-investigateurs (910 euros)
- La rémunération à hauteur de 30 euros par patient inclus des 10 centres (6 600 euros)
- Déplacements SF2H (400 euros)



# Contexte / Justification

- Le midline DM de plus en plus posés /ex. CHU Nantes
- Pas de parcours patient clairement défini, pas de traçabilité uniforme
- Peu de données sur les complications

2016	120
2017	193
2018	409

# Contexte / Justification

- Des recommandations récentes sur la surveillance et prévention des infections associées aux cathéters périphériques vasculaires ou sous-cutanés



**CPIAS**  
Centre d'appui  
pour la Prévention  
des Infections Associées aux Soins  
en région Centre-Val de Loire

**Mission 4**  
**« SPIADI »**

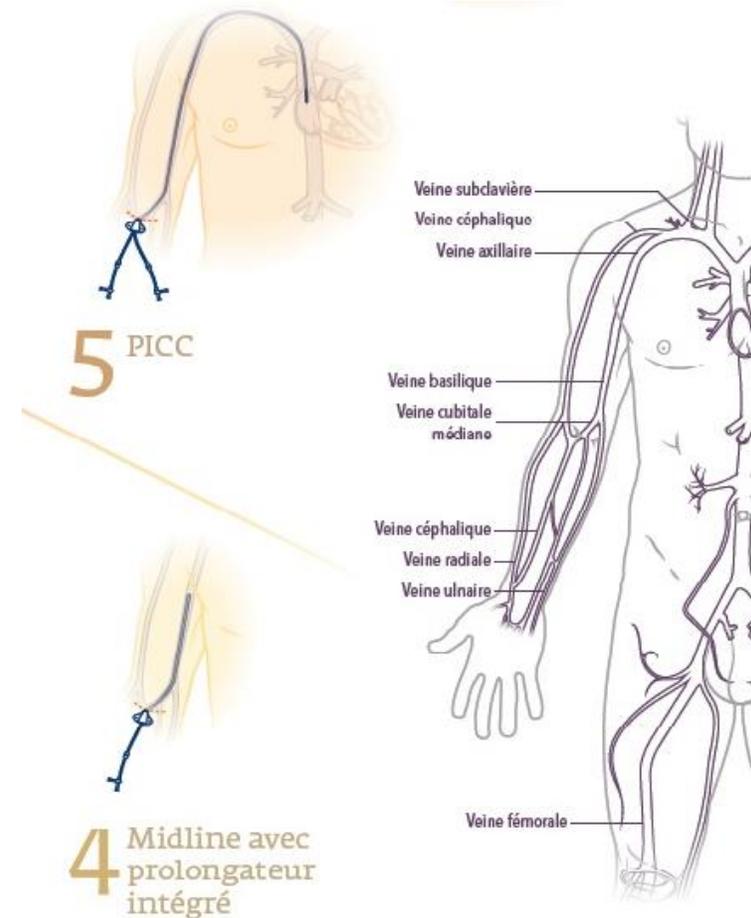
UNE MISSION NATIONALE DE DE SURVEILLANCE ET PRÉVENTION  
DES INFECTIONS ASSOCIÉES À L'USAGE DES DISPOSITIFS  
INTRAVASCULAIRES (CATHÉTERS)



# De quoi parle-t-on ? Définition d'un midline

Bodet.N, Derouin.Y, Lepelletier.D,  
SF2H Strasbourg 2019

- Voie veineuse périphérique profonde
- Extrémité < Veine axillaire
- Abord confondant avec le Piccline
- Durée max 28 jours avec prolongateur intégré



Source : Illustration Guillaume Malecamp, janvier 2019

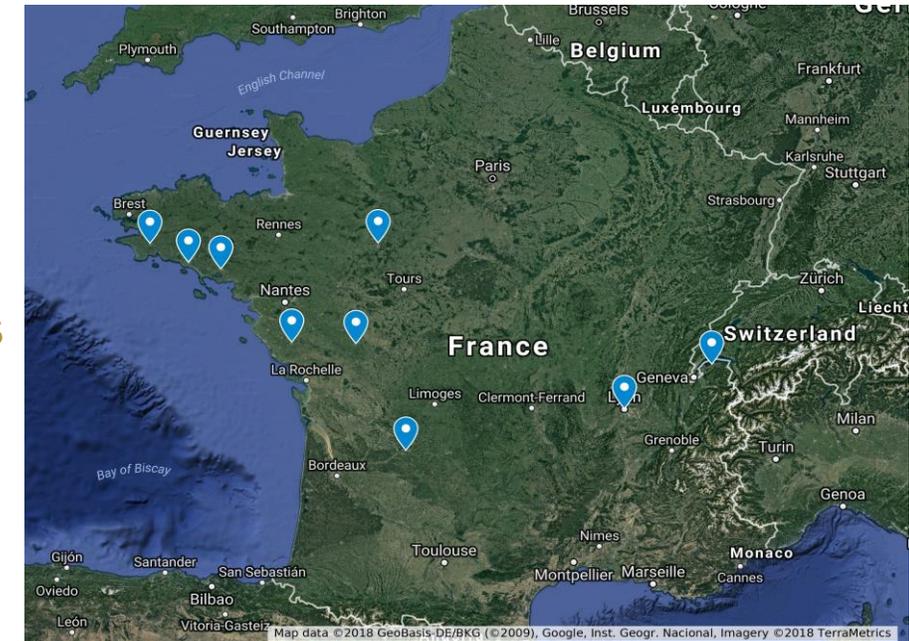
# Objectifs de l'étude

- Principal
  - Décrire et identifier les facteurs associés aux complications
- Secondaire
  - Comparer les pratiques intra-hospitalières de la pose et de suivi des midlines

# Méthodes

Bodet.N, Derouin.Y, Lepelletier.D,  
SF2H Strasbourg 2019

- Lieu : Pilotage (CHU Nantes) et 9 centres co-investigateurs
- Type : Etude multicentrique observationnelle descriptive prospective
- Durée : de décembre 2018 à mars 2019



- CH Cornouaille
- CH de Bretagne sud
- CH de Bretagne Atlantique
- CH Le Mans
- CHD de Vendée
- CH Nord Deux-Sèvres
- Hôpitaux du Léman
- Hospices civils de Lyon
- CH Périgueux

# Méthodes

- Critères d'inclusion (20 patients par centre)
  - Patients ayant bénéficié de la pose d'un midline au BO
  - Suivi intra-hospitalier exclusif
  
- Critères de non inclusion
  - Patients ambulatoires
  - Patients de réanimation
  - Femmes enceintes / mineurs
  
- Variables collectées relatives
  - Aux patients
  - Aux conditions de pose / Matériels
  - Aux EI
  
- Statistiques
  - Recueil des données à l'aide d'un CRF papier
  - Analyse descriptive et univariée sur tableur Excel

# Résultats

## *Inclusion / patients*

- 210 patients inclus du 7/12/2018 au 28/03/2019
  - Sexe : Hommes 102 (49%) Femmes 108 (51%)
  - Age moyen 65 ans (18-98, médiane 70)
- 2406 jours de cathéters, délai moyen de cathéter porté : 11,5 jours
- Services d'hospitalisation des patients
  - Médecine : 76%, Chirurgie : 22%, SSR : 2%
- Indications de la pose du midline
  - Perfusion difficile (47%)
  - Antibiothérapie (44%)
  - Autres (9%)

# Résultats

## *Conditions de pose / Matériels*

- Lieu de pose
  - Bloc opératoire et SSPI (90%)
  - par IADE (100%)
- Pose programmée (30%)
- Habillage des opérateurs
  - Casaque chirurgicale (75%)
  - Masque chirurgical, coiffe, gants stériles (100%)
- Condition de pose/préparation
  - Douche (36%), dépilation (10%)
  - Antisepsie (100%) : PVI (54%), CHX (40%), autres (6%)
- Matériel : polyuréthane (100%)
- Technique : Seldinger+dilatateur (61%), Powerglide (23%), Seldinger seule (16%)
- Anatomie : Veines basilique (53%), humérale (34%) et céphalique (13%)

# Résultats

## *Evènements indésirables*

Type de complications	N (%)	Densité d'incidence (1000 jours/cathéter)
Occlusion du midline	20 (9,5)	8.31
Infection	8 (3,8)	3.32
Thrombose de la veine	5 (2,4)	2.49
TOTAL	33 (15,7)	13.72

# Résultats

## *Analyse univariée*

<b>Variables liées à la présence d'une infection (N=8)</b>	<b>OR</b>	<b>IC<sub>95%</sub></b>	<b>P-value</b>
Homme	0.13	[0.02 - 1.13]	0.065
Nbre de prélèvements	1.11	[1.01 - 1.22]	0.033
Nutrition parentérale	7.59	[1.44 - 39.95]	0.017
Hématome au point de ponction	7.18	[1.18 - 43.62]	0.032
Thrombose	9.30	[0.87 - 98.94]	0.065

# Discussion

- Environ 16% de complications, essentiellement des occlusions de cathéters mais aussi des infections
- Les infections semblent associées à la manipulation des midlines, au type de produits perfusés et à la présence d'un hématome ou d'une thrombose
- Les lieux et conditions de pose apparaissent uniformes dans les différents centres en termes d'habillage de l'opérateur, de préparation cutanée (ATS) et de matériel
- La technique de pose de Seldinger + dilatateur est la plus largement utilisée

# Discussion

- **Avantages de l'étude**

- Etude pilote multicentrique financée par la bourse SF2H/Sage ayant permis :
- De décrire les conditions de pose de 210 midlines
- De mesurer le taux de complications
- D'identifier de potentiels facteurs de risque d'infections

- **Limites de l'étude**

- Taille de l'échantillon
- Analyse comparative avec des effectifs de complications faibles ne permettant pas une analyse multivariée
- Suivi limité à la période d'hospitalisation (risque de sous-estimation du taux de complications)
- Difficulté du recueil de certaines données dans les dossiers médicaux (ex. diverses manipulations des midlines) à travers le manque de traçabilité

# Conclusion / Perspectives

- Au moins 1 patient sur 6 développe une complication après la pose
- Taux d'infection = 4% supérieure à la littérature (0.3 %)  
*Chopra V, Kaatz S, Swaminathan L, et al. Variation in use and outcomes related to midline catheters: results from a multicentre pilot study. BMJ Quality & Safety Published Online First: 18 March 2019*
- Ces complications semblent évitables par :
  - Une meilleure compréhension de leur survenue
  - Une formation / accompagnement des professionnels de santé dans les services d'hospitalisation par les EOH
- Nécessité de mener une étude prospective multicentrique avec un échantillon plus important = dépôt et acceptation d'un projet MidData 2 au PHRIP 2018 (DRC CHU Nantes) 368 000€