



ET POURQUOI PAS MOI ?

QUAND LE TLM EST PORTEUR D'UN PROJET DE RECHERCHE

Éric Geffray
Technicien préanalytique
Pôle Biologie - CHU
Rennes



TOUT A DÉMARRÉ PAR UNE DISCUSSION !

On refuse beaucoup de prélèvements faits sur des cathéters, tu ne trouves pas ?

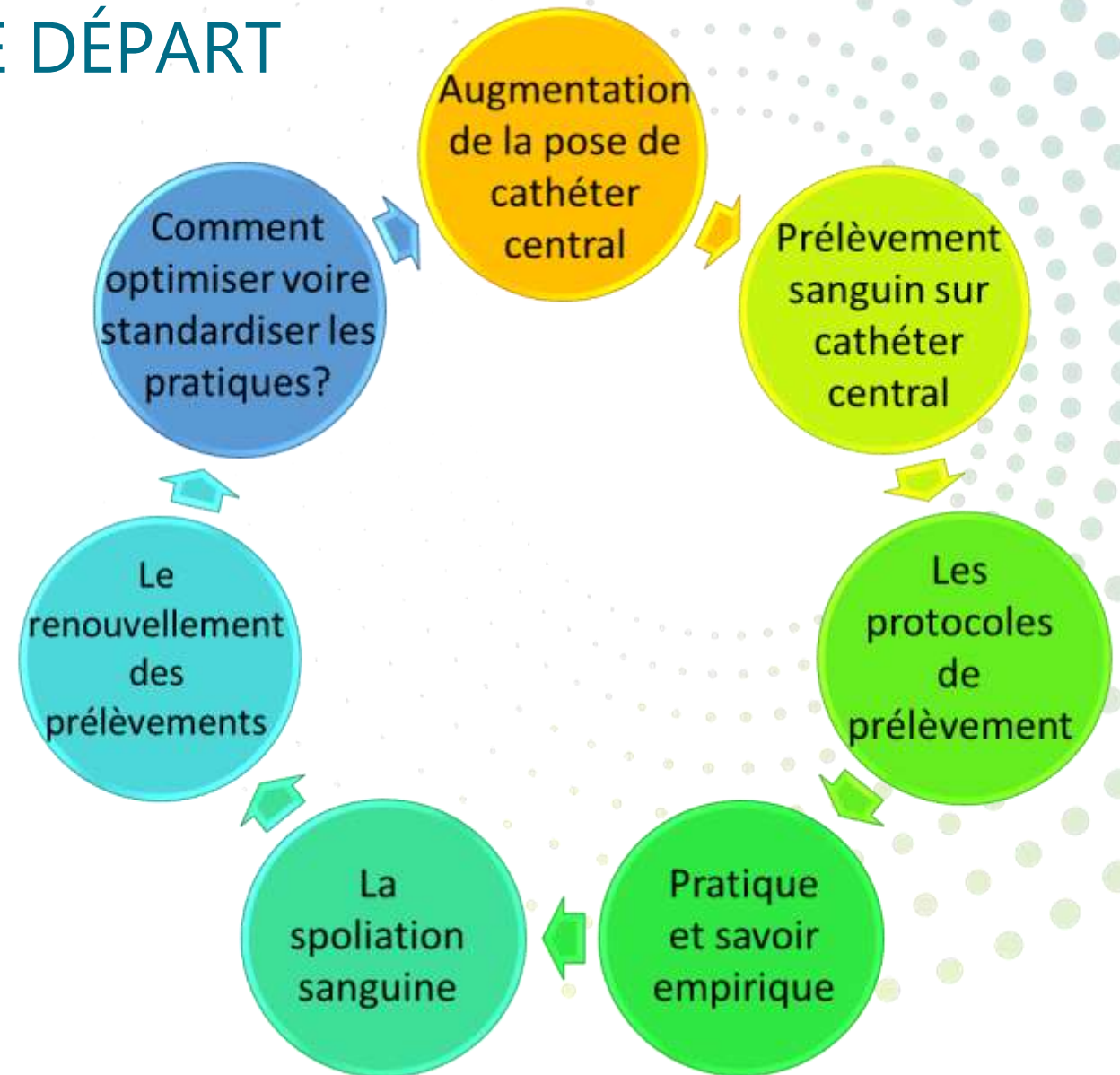
K	Résultat	Pré-analyse 1
Alarmes		H δ† Indice hémolyse hors limites
Analyseur		† B ISE-1
Résultat le	25/07/2022 09:05:41	25/07/2022 08:14:25
Saisie		
Opérateur	[redacted]	[redacted]
Résultat	ANNUL mmol/L Dosage annulé	16.74 mmol/L
Dilution - résultat SIL		



GLU	Résultat	Pré-analyse 1
Alarmes		H δ†
Analyseur		INTEGRA 400 2
Résultat le	22/07/2022 13:09:10	22/07/2022 13:08:06
Saisie		
Opérateur	[redacted]	[redacted]
Résultat	ANNUL mmol/L Dosage annulé	91.56 mmol/L
Dilution - résultat SIL		
Commentaires	"Pré-analyse"	

1 - CONTEXTE / CONSTAT DE DÉPART

Bien comprendre le sujet de la recherche.



2 - PROBLÉMATIQUE

Quel est le juste volume de purge avant prélèvement sur Piccline?

2.1 – ÉLÉMENTS DE COMPRÉHENSION

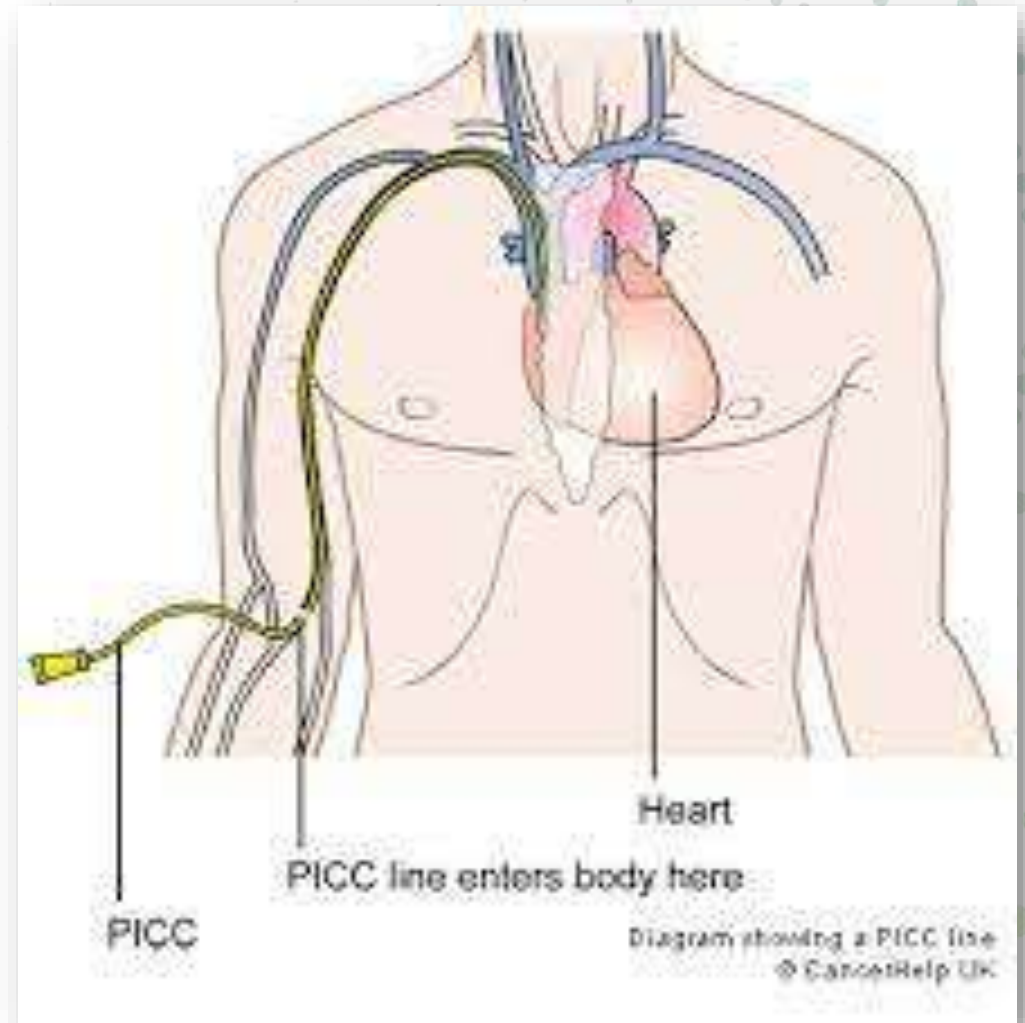
→ C'EST QUOI UN PICCLINE ?

Le PICC Line (peripheral inserted central catheter) est un cathéter veineux central mesurant 30 - 60 cm de long, inséré par une veine périphérique du bras (environ à 4 doigts au-dessus du coude – face antérieure) et dont la partie distale se situe au niveau de la jonction de la veine cave supérieure et l'oreillette droite. Les veines les plus utilisées sont : la basilique appelée aussi humérale, et la céphalique.

→ À QUOI ÇA SERT ?

Pose longue : ATB long cours, Nutrition parentérale...

Utilisation par les professionnels pour des prélèvements sanguins (même si non-recommandé) pour le confort patient ayant un capital veineux limité.



2.2 – SI ON REGARDAIT DE PLUS PRÈS

→ ETUDE PRÉLIMINAIRE :

- 6 patients
- Le volume total de purge (ml) est prélevé en tubes de 3 ml qui sont analysés
- Sodium, potassium, chlore, glucose et créatinine sont dosés sur tous les tubes.
- Les résultats de chaque tube de purge sont comparés aux résultats du bilan patient.

→ PREMIERS RÉSULTATS :

- ✓ Confirme le volume de purge choisi de façon empirique.
- Même si la créatinine semble se normaliser après en moyenne 10ml de purge les autres paramètres nécessitent plus de purge pour être comparables au bilan du patient.



2.3 – QUE DIT LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE ?

→ DES OUTILS DE RECHERCHE NOMBREUX :
Pubmed, revue de biologie médicale, ...



→ QUELQUES PRÉCONISATIONS :

Le CLSI (Clinical and Laboratory Standard Institute), organisation non gouvernementale a émis en 2017 des recommandations de prélèvements reprises par Becton Dickinson, fournisseur de tubes de prélèvement sanguin:

Un rinçage avec 10 ml de NaCl à 0,9%

Puis une purge de 3 à 11 ml (selon l'examen concerné)

Les articles anglophones démontrent des volumes de purge allant de 3 à 6 ml avec des méthodes de prélèvement différentes (rinçage ou non)

2.4 – ON TIENT PEUT-ÊTRE UN BON SUJET DE RECHERCHE?

Quoi ?

- Un sujet transversal préanalytique qui implique le Laboratoire et les unités de soins

Qui ?

- Pourquoi pas un technicien préanalytique?

Alors on se lance dans la recherche paramédicale !

- Parfait il y a un appel à projets CORESP en cours



3 – JE SUIS TECHNICIEN, JE NE SUIS PAS CHERCHEUR !

CE N'EST PAS GRAVE SI :

→ ON EST BIEN ACCOMPAGNÉ

- Soutenu par la gouvernance du pôle biologie
- Au sein de son laboratoire : cadre et biologiste
- Au sein du CHU : Direction de la recherche et de l'innovation (aide méthodologique)

→ ON SE FORME

- Initiation à la recherche en soins
- Atelier de lecture critique d'articles
- Journée Scientifique Soignante CHU Rennes
- Journée Francophone de la Recherche en Soins Angers

→ LE SERVICE DE SOINS PARTENAIRE EST ENGAGÉ DANS LE PROJET

- Les services d'Hématologie Clinique ont de nombreux protocoles de recherche
- Présence dans les services d'infirmières de recherche clinique, d'ARC



4 – LE FINANCEMENT

4.1 – LE CORESP, C'EST QUOI?


→ COMITÉ DE RECHERCHE EN SOINS PARAMÉDICAUX A ÉTÉ MIS EN PLACE EN 2019 AU CHU DE RENNES

→ SES MISSIONS :

- Valider les demandes de promotion des projets hors appels d'offres promus par le CHU
- Instruire l'appel d'offres CORESP, le dispositif interne de soutien à la recherche paramédicale et sélectionner après expertise la liste des projets de recherche promus par le CHU dans ce cadre.
- Etre force de proposition auprès du CRBSP sur la stratégie de recherche
- Aider à l'élaboration des projets pour les appels d'offres de la DGOS, en mettant en place des temps d'échanges (scientifiques et méthodologiques) avec les porteurs de projet en lien avec l'équipe d'appui de recherche en soins du CHU créée en 2022



4.2 – LE CORESP, LES ÉTAPES : 1


Direction de la recherche et de l'innovation
Déclaration de candidature à l'appel d'offres CORESP 2022
Nom, prénom et n° de téléphone du candidat : GEFFRAY Eric
Statut du candidat :
<input type="checkbox"/> Infirmier
<input type="checkbox"/> Masseur-Kinésithérapeute
<input type="checkbox"/> Pédicure-podologue
<input type="checkbox"/> Ergothérapeute
<input type="checkbox"/> Psychomotricien
<input type="checkbox"/> Orthophoniste
<input type="checkbox"/> Orthoptiste
<input type="checkbox"/> Manipulateur en électroradiologie médicale
<input checked="" type="checkbox"/> Technicien de laboratoire médical
<input type="checkbox"/> Audioprothésiste
<input type="checkbox"/> Diététicien
<input type="checkbox"/> Prothésiste
<input type="checkbox"/> Orthésiste
Service de rattachement¹ du candidat : UF 3170 – RECEPTION COMMUNE DES ANALYSES
Titre envisagé du projet de recherche : Volume de purge utile pour prélèvement sanguin sur cathéters centraux
Résumé de l'étude : (bref rationnel, objectif principal, méthodologie envisagée)

→ Déclaration de candidature à l'appel d'offres CORESP 2022 : 14 Octobre 2021

4.3 – ÉTAPE 2

A background of colorful fireworks exploding in the night sky, with many small stars scattered around. The fireworks are in shades of red, orange, and yellow.

Votre projet intitulé : « Volume de la purge utile pour prélèvement sanguin sur cathéters centraux » a retenu tout l'intérêt de la commission.

➔ Etape 2 : Avis favorable de la commission de présélection : 17 novembre 2021 !

4.4 – ÉTAPE 3

→ Dépôt du dossier de candidature : 24 janvier 2022

AO CORESP 2022




Appel d'Offres CORESP 2022 Dossier de candidature

Titre acronyme	et	Le juste volume de purge utile pour prélèvement sanguin sur PiccLine Acronyme : PiccLine
Porteur de projet		Geffray Eric Secteur préanalytique, pôle biologie, CHU de Rennes

4.5 – ÉTAPE 4

→ PROJET RETENU APRÈS EXPERTISE SCIENTIFIQUE LE 14 MARS 2022

- Les critères d'évaluation:
 - ✓ L'originalité,
 - ✓ La méthodologie,
 - ✓ La rédaction du projet,
 - ✓ La faisabilité
 - ✓ Les retombées attendues

The background of the slide is decorated with a vibrant display of fireworks in shades of red, orange, and yellow, set against a white background with scattered stars and a pattern of light blue and green circles on the right side.

**Nous vous demandons de bien vouloir choisir une codification aux différents items.
Chaque note A, B, C, D doit être accompagnée de commentaires en clair.**

- D si insuffisant
- C si passable ou moyen
- B si bien
- A si excellent

4.6 – COMMENT FINANCER SON PROJET DE RECHERCHE PARAMÉDICALE?

→ PHRIP : PROGRAMME HOSPITALIER DE RECHERCHE INFIRMIÈRE ET PARAMÉDICALE

2018 : 5 projets présentés, 3 projets retenus

2019 : 1 projet présenté, non retenu

2020 : 4 projets présentés, 2 projets retenus

2021 : 5 projets présentés, 0 projet retenu



→ GIRCI GO : GROUPEMENT INTERRÉGIONAL DE RECHERCHE CLINIQUE ET D'INNOVATION DU GRAND OUEST

2019 : 2 projets présentés, 1 projet retenu

2020 : 1 projet présenté, 1 projet retenu

2021 : 5 projets présentés, 0 projet retenu



→ CORESP: COMITÉ DE RECHERCHE EN SOINS PARAMÉDICAUX

2022 : 4 projets présentés, 2 projets retenus



5 – LA RÉDACTION

LETTRE D'INFORMATION
POUR LA PARTICIPATION A UNE RECHERCHE CLINIQUE

PicLine
Le juste volume de purge utile pour prélèvement sanguin sur PicLine.



PROTOCOLE

PicLine

Le juste volume de purge utile pour prélèvement sanguin sur PicLine.

Enregistrer le protocole dans le dossier de l'étude en respectant le nommage suivant :

« Protocole_[Etude]_[AAMMJJ]_VXX »

- Du protocole RIPH (Recherche Impliquant la Personne Humaine)
- De la lettre d'information et de consentement à destination du patient
- En vue d'un dépôt de dossier au comité d'éthique.

6 – LE PROTOCOLE

6.1 – LES CRITÈRES D'INCLUSION

→ LES CRITÈRES D'INCLUSION :

- ✓ Patients majeurs porteurs d'un Piccline une voie polyuréthane hospitalisés dans une unité d'hématologie clinique
- ✓ Pose du Piccline datant au maximum de 48 h
- ✓ Injection d'au moins un soluté
- ✓ Patient ayant donné son consentement

→ LES CRITÈRES DE NON INCLUSION :

- ✗ Patient mineur
- ✗ Patient présentant une anémie au-dessous du seuil de transfusion (taux d'hémoglobine <7gdL)
- ✗ Patient bénéficiant d'une alimentation parentérale



6.2 – ORGANISATION DE L'ÉTUDE

→ DEUX GROUPES DE 30 PATIENTS :

- Premier groupe :
 - Sur le PiccLine : prélèvement de 6 tubes héparinés avec gel 3,5 ml consécutifs correspondant au volume de purge habituel
 - En périphérique : prélèvement d'un tube hépariné avec gel de 3,5ml pour servir de référence
- Deuxième groupe :
 - Sur le PiccLine : rinçage préalable de 10 ml de NaCl 0,9% puis prélèvement de 6 tubes héparinés avec gel 3,5 ml consécutifs correspondant au volume de purge habituel
 - En périphérique : prélèvement d'un tube hépariné avec gel de 3,5 ml pour servir de référence

→ POUR LES DEUX GROUPES:

- Recueil des données cliniques sur DxCare : Age, sexe, taille, poids, type et volume des solutés administrés pendant les 48 h
- Dosage du sodium, potassium, chlore, créatinine et glucose sur les 7 tubes dans la même série

6.3 – ANALYSE DES RÉSULTATS

→ COMPARAISON :

- Des examens biologiques obtenus sur les 6 tubes recueillis sur le PiccLine par rapport aux examens biologiques obtenus sur le prélèvement périphérique
- Pour que deux résultats soient considérés comme comparables, le coefficient de variation doit être inférieur au CV de répétabilité de l'examen considéré.

→ DÉTERMINATION

- Du ou des tubes prélevés sur le PiccLine pour le ou lesquels les résultats biologiques sont considérés comme comparables aux résultats biologiques obtenus sur le prélèvement périphérique.
- ✓ Le premier tube prélevé sur PiccLine permettant de retrouver des résultats biologiques comparables aux résultats biologiques obtenus sur le tube prélevé en périphérique donne le volume de purge strictement nécessaire (tube N°1 3,5ml, tube N° 2 7ml ...)

6.4 – OUTILS DE L'ÉTUDE



➔ PRÉPARATION D'UN KIT DE PRÉLÈVEMENT

- 7 tubes héparinés avec gel étiquetés (Picc 1....6, Périphérique)
- Une seringue de Nacl 0,9% pré remplie

➔ UN BON SCANBAC



7 – QUELLES SONT LES RETOMBÉES ATTENDUES ?

→ POUR LE PATIENT

- Diminution de la spoliation sanguine :
 - Par une diminution du volume de purge si comme on l'espère le rinçage préalable au NaCl permet une purge moins volumineuse
- Améliorer la qualité des soins
 - En évitant le renouvellement de prélèvements dilués par les solutés perfusés (connaissance du juste volume de purge par les soignants)
 - En limitant le risque infectieux

→ POUR LES SOIGNANTS

- Un protocole validé pour les prélèvements sur PiccLine

→ POUR L'ÉTABLISSEMENT ET L'ÉQUIPE PRÉ-ANALYTIQUE

- Participation à des congrès sur les pratiques soignantes (techniciens et infirmiers) et la recherche en soins : Par publication de poster, communication ...
- Publication des résultats de l'étude dans une revue internationale à comité de lecture Biologie Clinique
- Valorisation du travail de l'équipe pré-analytique

8 – ET SI ON ALLAIT PLUS LOIN ?



- QUID DES PICCLINES POSÉS POUR UNE LONGUE DURÉE
 - influence du biofilm ?
- LES AUTRES VOIES CENTRALES (CATHÉTERS, CHAMBRES IMPLANTABLES)
- COMMENT EXPLIQUER LA NORMALISATION DE LA CRÉATININE AVANT LES AUTRES PARAMÈTRES SUR CERTAINS PRÉLÈVEMENTS ?

Autant de futurs sujets de recherche !

CONCLUSION

Un projet de recherche ça se monte à plusieurs

Ne négligez pas la phase de préparation

C'est très stimulant !

N'hésitez plus : lancez vous !!





MERCI DE VOTRE ATTENTION

Avez-vous des questions?

