


## Pose d'un capteur de Pression Intracrânienne

	<b>[Entité]</b>	<b>[code] V[version]</b>
	[TYPE DE DOCUMENT] [P_SignetProcessus]	Date d'application : [xx/xx/xx] Page : 1/11

### 1 - Objet

Ce document a pour objet de décrire la mise en place et l'utilisation du capteur de Pression Intracrânienne (PIC) SOPHYSA® chez un patient admis en service de réanimation.

### 2 - Personnes concernées

- \* Médecins/ Internes
- \* Infirmières
- \* Aides-Soignants

### 3 - Définition

#### 3.1 Résumé du déroulement de la pose

##### + Ce qu'il faut retenir

- Step 1 – Installer et allumer le moniteur:**
  - Utiliser la bride de fixation= plus sécurisé
  - 2 modes de fonctionnement : Sur secteur ou sur batterie
- Step 2 – Faire le zéro du capteur:**
  - Attention : doit être fait avant implantation
- Step 3 – Implantation:**
  - 3 types d'implantation selon le type de cathéter : PT, PB or VT
- Step 4 – Calibration du moniteur patient:**
  - Le moniteur Pressio@ 2 envoie 3 valeurs: 0 mmHg, 30 mmHg and 60 mmHg.
- Step 5 – Réglages des options:**
  - Alarmes
  - Choix de la langue

PT : tunnelisée, PB : écrou, VT : Ventriculaire tunnelisée

## 4 - Indications

- Patient cérébrolésumé avec risque HTIC dont l'évaluation clinique est impossible
- GCS<8 après réanimation avec lésions TDM
- Méningite grave

## 5 - Pose du capteur de PIC

### 5.1 Matériel spécifique

Deux kits prêts à l'emploi sont disponibles dans le service au sein des armoires à kit côté chamois et marmotte.

Ils se composent de :

- 4 charlottes et masques
- 1 absorbex
- 1 paire de ciseaux à bouts ronds (cheveux)
- 2 lames de tondeuse neurochir
- 1 brosse chirurgicale
- 1 pack de pose VVC
- 1 bistouri n°11
- Xylo adréaliné 1%
- Seringue de 20 cc, trocart et aiguille IM
- Perceuse à main
- Kit d'écrou crânien
- Un capteur de PIC SOPHYSA® avec ses deux câbles + son alimentation électrique (en salle de gros matériel)
- Un module de pression
- Une tondeuse neurochirurgicale



### 5.2 Préparation cutanée du champ opératoire (ASDE)

- Rasage complet des cheveux du patient (tour des oreilles et la nuque)
- Shampoing au savon hibiscrub™ puis désinfection batiseptic™

Utilisation de la Bétadine jaune **uniquement** chez les patients **opérés récemment** conscient ou en cas de plaies crânio-cérébrale

### 5.3 Déroulement du geste

**Après vérification du bilan de coagulation par le réanimateur.**

Installer le patient entre 10 et 30° selon l'opérateur.

### 5.3.1 Préparation

	1. Fixer le moniteur Pressio@ 2 sur une potence		3. Connecter la rallonge cathéter (PSO-EC30) à la prise blanche du moniteur Pressio@ 2
	2. Brancher le moniteur Pressio@ 2 au secteur		4. Allumer le moniteur Pressio@ 2 en appuyant sur le bouton [ON]
			5. Le moniteur Pressio@ 2 réalise un autotest pendant 4 secondes

L'infirmier :

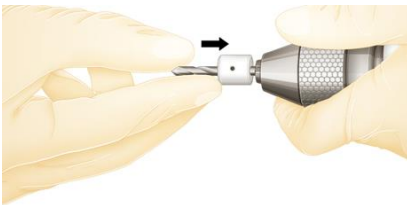
### 5.3.2 Positionnement

- **niveau intraparenchymateux**
- Implantation : de 9 à 11 cm en arrière de la racine du nez et décalée de 2,5 cm par rapport à l'axe médian ; préférentiellement à droite (pour éviter les zones du langage) , ou hémisphère ou il y a le plus de lésions.
- Après champage et traçage des repaires au stylo hypodermique
- La pose et le positionnement d'une dérivation ventriculaire externe (DVE) prime toujours sur celle du capteur de PIC.

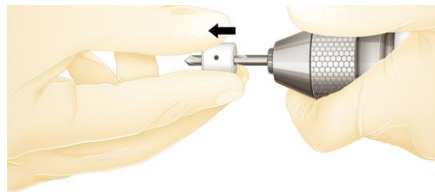
### 5.3.3 Préparation de pose d'une PIC avec écrou

- Infiltration xylo adrénaliné jusqu'au périoste
- réaliser une incision au bistouri sur 1 cm environ
- Ecarter la peau avec petit ciseau et gratter le périoste pour permettre au foret de mordre dans l'os
- Régler la molette sur le foret a 1.5 -2 cm pour éviter de percer trop loin
- Passer la table externe (perte de résistance puis la table interne nouvelle perte de résistance)
- = passage des 2 tables osseuses. Si besoin, vérifier avec le palpateur
- Visser l'écrou bien perpendiculairement jusqu'à qu'il soit bien solidarisé avec la voute crânienne (soulever légèrement la tête par l'écrou)
- Desserrer la molette du contre écrou
- Avec le palpateur vérifier qu'on a bien perforer la dure-mère (au besoin reperforer la dure-mère en croix avec une aiguille à PL noire)
- Insertion de la fibre par le médecin (après avoir fait le zéro dans du serum physiologique)
- Introduire la fibre sans résistance
- Enfoncer de 2.5 cm de plus que la sortie de l'écrou, effectuer un petit mouvement de recul de quelques millimètres
- Vérifier la PIC affiche et verrouiller le contre écrou pour que la fibre ne puisse pas se mobiliser

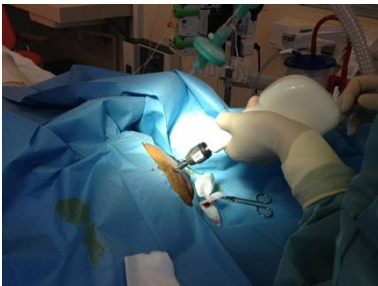
Etape1 : Mise en place de l'écrou



Le trépan fourni dans le kit est fixé à une perceuse.



La butée ajustable du trépan fourni dans le kit peut être positionnée selon les besoins en desserrant la vis de blocage à l'aide de la clé Allen.



La bague d'espacement peut être utilisée pour réduire la profondeur d'implantation du boulon.

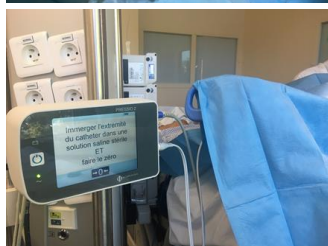
**Enlever la collerette avant de visser écrou.** (Ou positionnement de la collerette : sous la peau contre l'os)



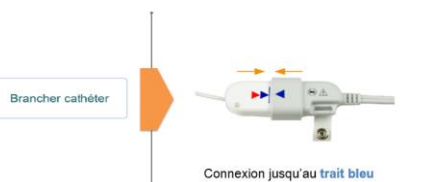
**Etape 2 :** connexion de la fibre au capteur et réalisation du zéro



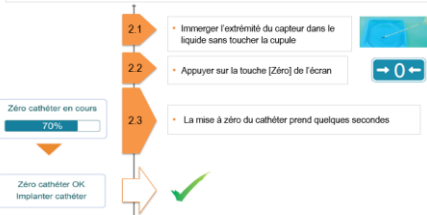
Attraper l'extrémité blanche qui ne sera donc plus stérile, attention de ne pas trop tirer si fibre non fixé par l'opérateur



1. Connecter le cathéter à la rallonge cathéter



2. Faire le zéro

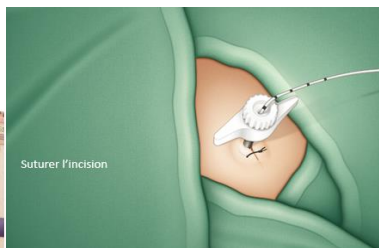
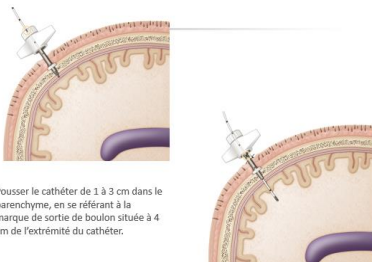
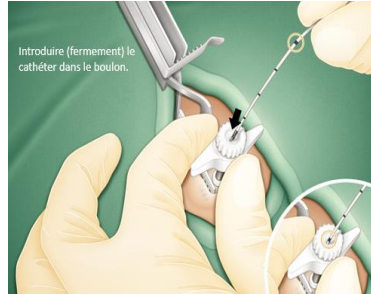
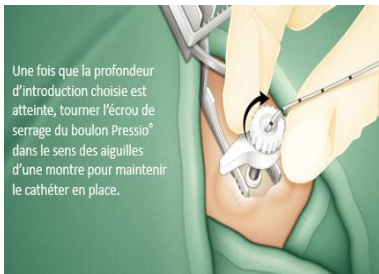


### Etape 3



Introduire le guide de passage dans le boulon Pressio® pour percer la dure-mère et créer un passage au travers du parenchyme pour l'introduction du cathéter Pressio®

Attention le guide est très long ne pas l'enfoncer trop !!!  
Percer seulement la dure mère si difficile utiliser une aiguille à PL



### Etape 4 : connexion au moniteur

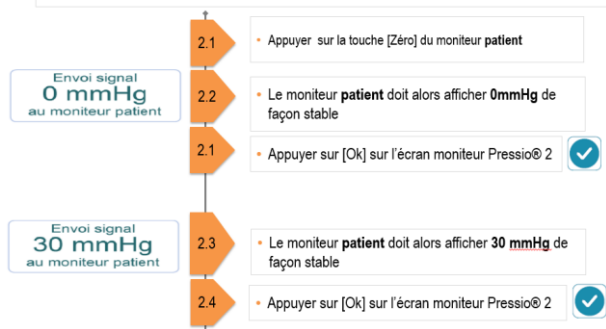
Commenté [R1]:



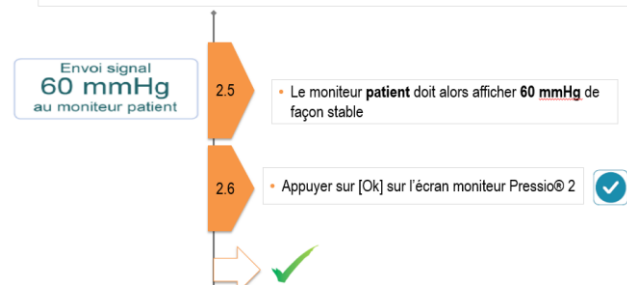
1. Connecter le moniteur Pressio® 2 au moniteur patient à l'aide du câble PSO-MCxx, branché sur la prise bleue et du câble PSO-MCT-Y, branché sur la prise rouge

Nous n'avons pas le câble rouge

#### 2. Calibration du moniteur patient

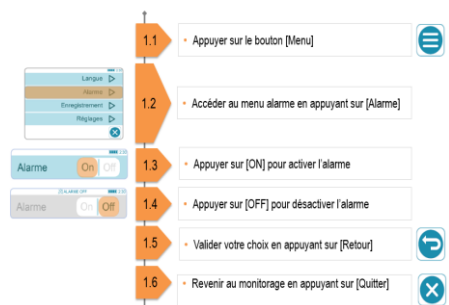


#### 2. Calibration du moniteur patient (suite)

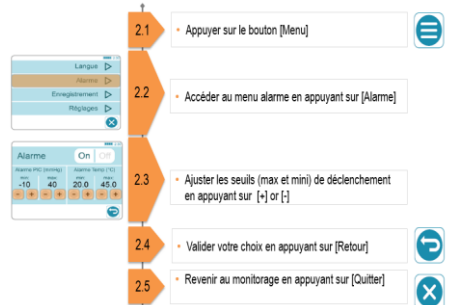


### Etape 5 : Réglage des alarmes

#### 1. Activer les alarmes



#### 2. Réglages des seuils d'alarme





- **A chaque prise de poste** afin de s'assurer de l'adéquation entre le chiffre de PIC sur le moniteur et sur le scope. S'il existe une différence, refaire un zéro scope + une calibration du moniteur.

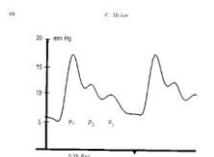


Fig 13. Morphologie de force de pression intracranienne avec les 3 accidents hémiques P1 - P2 - P3

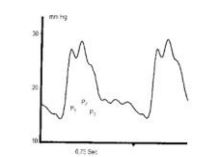


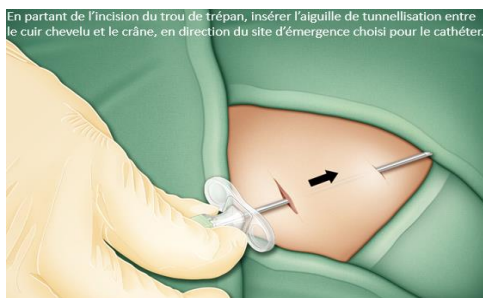
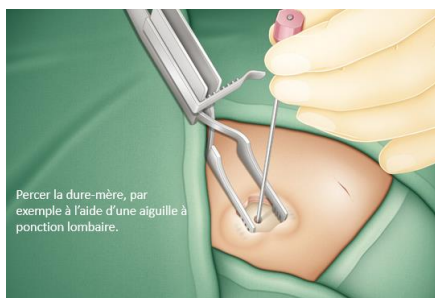
Fig 14. Niveau constant de la pression de perfusion du cerveau (CPC) en fonction du niveau de pression de perfusion de la tête (NPT) - voir le chapitre précédent (2 - 3) - 42

- Réaliser le **suivi du matériel** en notant les numéros de lots sur la feuille de traçabilité présente dans le dossier de soins informatisé.

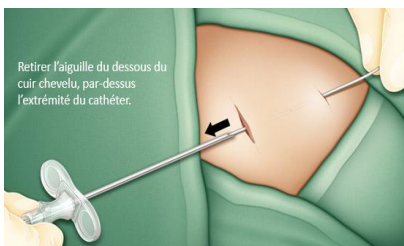
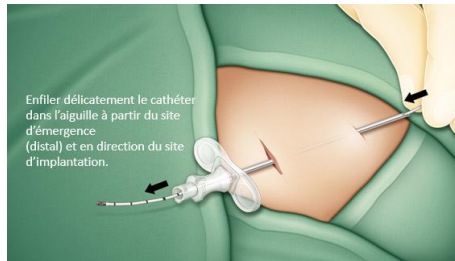
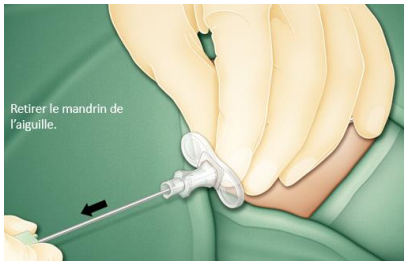
### 5.3.3 Préparation de pose d'une PIC tunnelisée



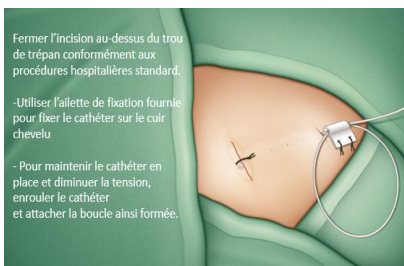
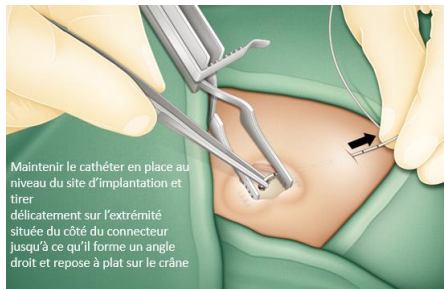
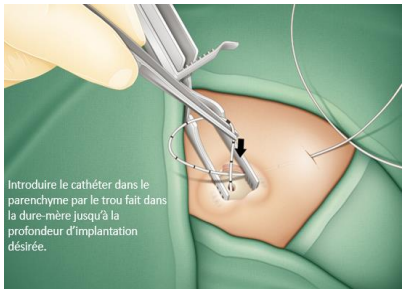
Etapes 1, 2, 3 identiques ; puis :







**Couder à 90° vers le repaire 3 cm**



Faire un point à la peau à l'entrée sans prendre la fibre. Faire un point en serrant la fibre à la sortie, puis enrouler 3-4 spire et faire 4 points.

## 6 - Risques

A la pose le risque principal est hémorragique par apparition d'un hématome.

- Hémorragique : vérifier l'absence d'anticoagulant, bilan de coagulation et plaquette normale. Repousser prochaine injection ou reprise anticoagulant si besoin
- Infectieux ++++ (attention aux méningites)
- Escarres (vérifier à la pose que la collerette blanche soit sous la peau, contre l'os)

Concernant les mobilisations du patient :

- **Présence obligatoire** de l'IDE lors des radiographies pour éviter que la fibre soit arrachée
- Inutile d'être à 3 pour tourner le patient, sauf en cas d'HTIC importante.

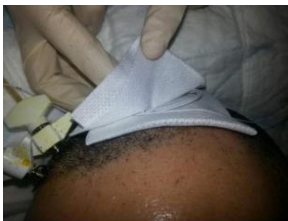
## 7 - Pansement



Enrouler la fibre "en escargot" sur une compresse



Remettre une deuxième compresse au-dessus de la fibre de façon à ce qu'elle ne soit pas collée par l'adhésif



Remettre une deuxième compresse au-dessus de la fibre de façon à ce qu'elle ne soit pas collée par l'adhésif



Placer le tégaderm ou le méfix pour maintenir les compresses en place sur la tête

-Pas de collant directement sur fibre

- Entourer la fibre entre deux compresses et mettre un Tégaderm®/ Méfix® ou pansement fait stérilement si tunnelisé par plusieurs compresses sur les spires qui sont fixés au crâne

-Surveillance du point de ponction et du repère de la fibre

-Si tunnelisée vérifier que les points de sutures sont bien en place ou les faire refaire si besoin



**Pas de Mefix® ou autres matériels collants sur la fibre de Pic !!!**

## 8 - Ablation

C'est une décision médicale, le geste est donc effectué par l'IDE sous contrôle médical.

- Shampoing hibiscrub + désinfection Batiséptic
- La PIC se dévisse comme un écrou
- Pansement sec
- **Faire un point en systématique** (risque de méningite et perte de LCR)
- Le retrait de la PIC se fait 12h après la dernière injection d'HBPM et la reprise des HBPM peut être effectuée 6h après.

## 9 - Documents associés

- ✓ Prise en charge d'un patient porteur d'une DVE – *PEC-rea-usc.M001 V1*

## 10 - Documents de référence

- ✓ Notice d'utilisation SOPHYSA®

### Diffusion

- Services concernés : Service réanimation
- Service unité de soins continus
- Bloc opératoire/salle de réveil

Rédaction		[Date de signature]
Vérification	Dr Serge HAUTEFEUILLE Dr Vivien MENDES Julien BADARD, IDEC Yann COICAUD, IDEC	[Date de signature]
Approbation	Dr Samuel GAY Dr Renaud MONTESSUY	[Date de signature]