

## Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)

**Avertissements :** La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par du personnel qualifié. La forme et le contenu de ce document doivent faire l'objet d'amélioration continue dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

**Cadre de référence :**

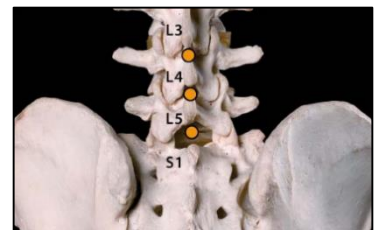
- [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)
- [Information et installation du patient et de sa famille en vue d'un soin](#)
- [Préparation et rangement du matériel \(0-18 ans\)](#)
- [REFMED](#)
- [Fichier des examens](#)
- [Antalgie pédiatrique 0-18 ans](#)
- Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)
- Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)
- Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Remarques](#)
- [Indications](#)
- [Contre-indications](#)
- [Risques et prévention](#)
- [Technique de soins](#)
  - [Matériel](#)
  - [Préparation du soin](#)
  - [Déroulement du soin](#)
- [Prélèvement du LCR pour lactate/glucose à l'HEL](#)
  - [Matériel](#)
  - [Déroulement](#)
- [Surveillances](#)
- [Information au patient et à sa famille](#)
- [Références](#)

### DEFINITION


La ponction lombaire est un geste médical qui vise à prélever du liquide céphalo-rachidien (LCR) au niveau de l'espace sous-arachnoïdien lombaire (L3-L4, L4-L5 ou encore L5-S1).

Bien que cette intervention puisse être effectuée à des fins diagnostique mais également thérapeutique, **cette fiche traite uniquement de la ponction lombaire à visée diagnostique.**



### REMARQUES

- Le rôle du personnel infirmier lors de ce soin est de :
  - Préparer le matériel nécessaire sur un chariot de soins

	Titre : Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
	Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
	Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

- Assister le médecin durant le geste
  - Maintenir l'enfant dans une position adéquate (l'ASSC ou aide-soignant peuvent également l'effectuer)
  - Administrer le MEOPA
- Ce soin s'effectue à deux ou trois personnes (infirmière(s), ASSC/aide-soignant, médecin), voir à quatre personnes lors de l'administration de MEOPA
- Ce soin doit être planifié à l'avance afin de pouvoir :
- Appliquer la crème anesthésiante locale (ex : Emla®) min.1h et max. 2h avant la ponction : niveau lombaire à hauteur des deux crêtes iliaques (voir : [préparation du soin](#))
  - Effectuer la pose d'un cathéter veineux périphérique sur ordre médical
- Ce soin doit être effectué dans une salle de soin ou un environnement calme, dans la mesure du possible
- Le médecin est tenue d'expliquer le soins et de faire signer [un consentement au patient ou/et à son représentant légal](#) préalable, sauf si situation urgente. Le document doit être inséré dans le dossier du patient.

**Attention !** Après la ponction il n'est pas nécessaire que le patient reste alité, ni qu'il reçoive des liquides oraux ou intraveineux. La mobilisation précoce et l'absence d'hydratation n'augmentent pas la survenue du syndrome post-PL<sup>1-3</sup>.

### INDICATIONS<sup>1</sup>



- Infections du système nerveux central (méningite, encéphalite, myélite)
- Aide au diagnostic d'hémorragie sous-arachnoïdienne
- Oncologie (méningite carcinomateuse, lymphome, leucémie)
- Maladies inflammatoires (syndrome Guillain-Barré, sclérose en plaques, vasculite, sarcoïdose)

### CONTRE-INDICATIONS



- Hypertension intracrânienne et/ou suspicion d'hypertension intracrânienne<sup>1</sup>
- Troubles de la crase (INR > 1.5)
- Thrombocytes inférieurs à 50'000 U/L
- Refus explicite par le patient/famille (sauf situation d'urgence)

### RISQUES ET PREVENTION



RISQUES	PREVENTION
<p><i>Syndrome post-ponction lombaire (SPPL) lié à une brèche/fuite du LCR<sup>2,4,5</sup></i></p> <p>(Céphalées, nausées, vomissements)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier les aiguilles atraumatiques en pointe de crayon « Whitacre® » (voir : <a href="#">matériel</a>) car elles écartent les fibres dure-mériennes<sup>4</sup>. L'utilisation d'aiguilles standards à biseau court tranchant comporte un risque important de lésion des fibres.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégier les aiguilles de calibre 25G ou 26G. Les risques d'un SPPL diminuent en utilisant un petit calibre</li> </ul>
<i>Infection du point de ponction et/ou du système nerveux central</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer les interventions d'hygiène hospitalière durant le soin (désinfection des mains, utilisation de chlorhexidine, port de masques, port de gants stériles, compresses stériles, ...)</li> <li>• Assurer la stérilité du matériel lors de la préparation sur le chariot de soins et l'assistance au médecin. Se référer aux chapitres « <a href="#">déroutement du soin</a> »</li> <li>• Privilégier l'application d'un pansement transparent qui permet la visualisation du point de ponction. Vérifier l'absence de signes d'inflammation.</li> <li>• Surveiller l'état général du patient en post PL</li> </ul>
<i>Hémorragie/Hématome</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'assurer de l'absence d'une thrombopénie chez le patient avant d'effectuer le soin</li> <li>• Evaluer la possibilité d'interrompre le traitement si le patient est sous anticoagulant</li> <li>• Surveiller le point de ponction</li> <li>• Surveiller l'état clinique du patient post-PL</li> </ul>

### En cas de sédation ou anesthésie

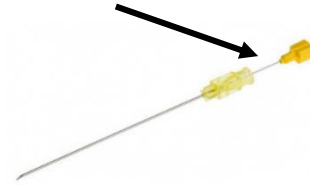
- S'assurer de la présence d'un accès veineux fonctionnel
- S'assurer que le patient est à jeun
- Surveiller les paramètres vitaux

## TECHNIQUE DE SOINS

### Matériel

- 1 chariot de soins désinfecté et équipé d'un container pour objets piquants/tranchants
- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
- 1 antiseptique alcoolique à base de [chlorhexidine 2%](#) pour l'antisepsie cutanée (*en cas d'intolérances, se référer au tableau des [Antiseptiques et Désinfectants CHUV](#)*)
- 1 boîtes de masques de soins (adulte et enfant)
- 1 boîte de gants non stériles
- 1 paire de gants stériles à la taille des mains du médecin
- 1 set de désinfection
- 1 protection pour le lit
- 1 blouse de protection
- 1 champ stérile perforé
- 1 emballage de compresses stériles 5x5cm

- 1 pansement film transparent avec compresse intégrée (ex : Tegaderm® ou Opsite®)
- Tube(s) de prélèvement en fonction de la prescription médicale (voir : [préparation du soin](#))
- 2 aiguilles à ponction lombaire atraumatique de type « **Whitacre®** » ou standard adaptés à la taille de l'enfant



### Pour l'anesthésie locale

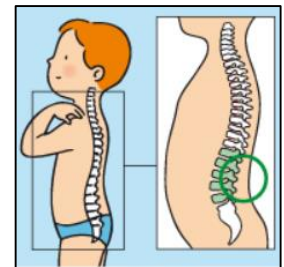
- 1 crème anesthésiante (ex : Emla®)
- 1 pansement film transparent (ex : Tegaderm 3MMC®)

### Pour la sédation (uniquement sur ordre médical)

- Voir : [protocole d'utilisation du MEOPA](#)

### Préparation du soin

- ✓ S'assurer que le patient et/ou son représentant légal a/ont signé le [consentement pour la ponction lombaire](#) et que celui-ci est insérer dans le dossier du patient
- ✓ Appliquer la crème anesthésiante locale min. 1h et max. 2h avant la ponction au niveau lombaire à hauteur des deux crêtes iliaques
- ✓ Prendre connaissance des résultats sanguins notamment pour les thrombocytes (uniquement si des examens sanguins ont été effectués en amont de la PL)
- ✓ Préparer les tubes d'examens du Liquide Céphalo Rachidien (LCR) selon la prescription médicale en se référant au [ficher des examens](#) (type de tube et la quantité à prélever)



© SH-Association SPARADRAP

**Attention !** Dans le cas d'une demande d'examen de Cytologie non gynécologique, un **tube CytoLyt** doit être utilisé et rempli avec 2 ml de LCR (contient du Méthane). Ces tubes sont disponibles au desk d'oncologie ambulatoire ou dans la salle d'examen du BH11 sud



- ✓ Rassembler tout le matériel requis sur un chariot de soins préalablement désinfecté

Titre : Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

**Dans le cas d'une suspicion de méningite**

- ✓ Sur prescription médicale, effectuer un prélèvement sanguin pour le dosage de la glycémie et des protéines
- ✓ Préparer les tubes d'exams du Liquide Céphalo Rachidien (LCR) et les numéroter dans l'ordre suivant :
  - 1 : Chimie (Tube conique polypropylène stérile à bouchon bleu – 15ml)
  - 2 : Microbiologie (Tube conique polypropylène stérile à bouchon bleu – 15ml)
  - 3 : Hématologie (Tube conique polypropylène stérile à bouchon bleu – 15ml)



**Attention!** la répartition complète des leucocytes doit être demandé par le médecin avec une indication clinique.

**Déroulement du soin**

- Se désinfecter les mains
- Mesurer les paramètres vitaux (pulsations, TA, T°, fréquence respiratoire)
- Se désinfecter les mains
- Ouvrir le set de désinfection et y déposer le matériel de façon aseptique hormis les tubes
- Verser l'antiseptique dans le godet
- Se désinfecter les mains

**Installer le patient**

**POSITION ASSISE** (position de 1<sup>er</sup> choix si le patient est collaborant)

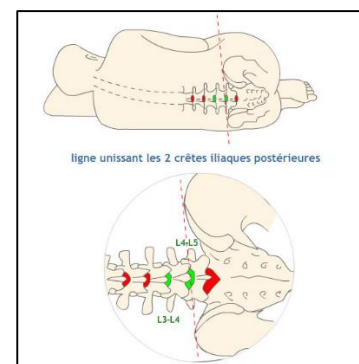
Asseoir le patient au bord du lit, jambes pendantes, pieds posés sur un escabeau ou genoux d'une personne et thorax plié en avant avec appui sur un coussin.



© SH-Association SPARADRAP

**DECUBITUS LATERAL ou CHIEN DE FUSIL** (position de 2<sup>ème</sup> choix)

Coucher le patient sur le côté, parallèlement au bord du lit, le dos bien horizontal et le plus possible en position fœtale : genoux pliés en direction du thorax et tête baissée avec alignement vertical des épaules. Positionner un coussin sous la tête (confort) et entre les genoux du patient (évite la bascule du bassin vers l'avant, donc le désaxement de la colonne)



www.urgences-servur.fr/ponction-lombaire,1115.html

	Titre : Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
	Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
	Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

**Débuter la sédation par administration de MEOPA** « voir : [protocole d'utilisation du MEOPA](#) » (uniquement sur ordre médical)

- Enlever la crème anesthésiante
- Mettre un masque (toutes les personnes présente sauf le patient)
- Se désinfecter les mains
- Mettre les gants non stériles

### Le médecin procède à la ponction

- S'assurer auprès de l'enfant de l'absence de fourmillements dans ses jambes
- Tenir les tubes de prélèvement sous l'aiguille sans la toucher et récolter le LCR selon les indications de remplissage des examens demandés (remplissage « goutte à goutte » 15-20 gouttes = 1 ml).  
Dans le cas d'une suspicion de méningite, l'ordre et le volume suivant doivent être respecté:
  - 1 : chimie – 0,5 ml
  - 2 : microbiologie - 2ml
  - 3 : hématologie – 1,5 ml

#### Attention !

**Sur le site du CHUV :** En cas de demande de lactate/glucose, l'examen se fait avec le LCR présent dans le tube de chimie (plus besoin d'un microtube spécifique).

**Sur le site de l'HEL :** En cas de demande de lactate/glucose, besoin d'un microtube spécifique. Se référer au paragraphe « pris en charge du prélèvement LCR pour lactate/glucose à l'HEL »

- Apprécier l'aspect du liquide LCR (eau de roche, trouble, présence de sang, etc.) et l'écoulement (faible/goutte à goutte ou jet) pour la documentation dans le dossier du patient

### Le médecin retire l'aiguille et comprime le point de ponction avec des compresses stériles

- Appliquer un pansement film transparent avec compresse intégrée
- Réinstaller le patient dans son lit
- Retirer les gants et se désinfecter les mains
- Acheminer au laboratoire les tubes
- Documenter le soin et les observations dans le dossier du patient

## PRELEVEMENT DU LCR POUR LACTATE/GLUCOSE à l'HEL

**Ce paragraphe concerne uniquement l'hôpital de l'enfance dont la pris en charge des prélèvements est supérieure à 1h00.**

### Matériel

- 1 aiguille jaune 20G
- 1 seringue de 1 ml vide
- 1 microtube jaune (lactate)

Titre : Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place



## Déroulement

- Prélever stérilement du tube 1, destiné à l'analyse de chimie, 0,3 ml de LCR
- L'insérer dans le microtube jaune (lactate)
- Etiqueter et acheminer au laboratoire les tubes de LCR et de sang
- Documenter les examens dans le dossier du patient

## SURVEILLANCES

- ❖ Paramètres vitaux jusqu'au réveil complet de l'enfant s'il a reçu une sédation
- ❖ Présence de céphalées
- ❖ Présence de nausées, vomissements
- ❖ Etat de conscience
- ❖ Douleur ou fourmillements
- ❖ Pansement

## INFORMATION AU PATIENT ET A SA FAMILLE

Les informations suivantes doivent être données au patient et à sa famille :

- Surveiller le pansement et signaler si un écoulement est présent
- Le pansement peut être retiré 24h après la ponction
- La mobilisation et les activités physique sont libres selon tolérance de l'enfant


## REFERENCES

1. Chevallier S, Monti M, Michel P, Vollenweider P. Ponction lombaire. Revue Médicale Suisse. 2008;(4):2312-8.
2. Arevalo-Rodriguez I, Ciapponi A, Roqué i Figuls M, Muñoz L, Bonfill Cosp X. Posture and fluids for preventing post-dural puncture headache. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016;
3. Ebinger F, Kosel C, Pietz J, Rating D. Strict bed rest following lumbar puncture in children and adolescents is of no benefit. Neurology. 2004;62(6):1003-5.
4. Roos C, Concescu D, Appa Plaza P, Rossignol M, Valade D, Ducros A. Le syndrome post-ponction lombaire. Revue de la littérature et expérience des urgences céphalées. Revue Neurologique [Internet]. 1 juin 2014;170(6):407-15.
5. Leblanc A, Catreaux O, Guillaumat C, Robin L, Foucaud P. Les céphalées après ponction lombaire en pédiatrie générale : étude prospective multicentrique. Archives de Pédiatrie [Internet]. 1 août 2005;12(8):1199-203.

Titre :Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

<b>Révision</b> : Jolanda Barras, ICL Hôpital de l'enfance, Lausanne CHUV	<b>Date</b> : Juillet 2019
<b>Experts consultés</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Jean-Yves Pauchard, Médecin associé – Hôpital de l'enfance, Lausanne CHUV</li> <li>- Joelle Bersier ; Laborantine responsable du laboratoire de l'hôpital de l'enfance, Lausanne CHUV</li> <li>- Nathalie Delay, cheffe d'unité - service de chimie clinique, Lausanne CHUV</li> <li>- Jodie Andris, ICUS unité de pédiatrie hospitalière, Lausanne CHUV</li> <li>- Groupe permanent « Méthodes de soins », Direction des soins, Lausanne CHUV</li> </ul>	<b>Date</b> : Juillet – Septembre 2019

---

 Titre : Ponction lombaire à but diagnostique (PED/SCEA)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0037
Version : 1.1	Date d'application : 14/10/2019
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place