

Ponction lombaire (NAT)

Avertissements : La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu. 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](#)
- [Indications](#)
- [Contre-indications](#)
- [Risques et prévention](#)
- [Remarques](#)
- [Gestion de la douleur](#)
- [Technique de soins](#)
 - [Matériel](#)
 - [Préparation du soin](#)
 - [Déroulement du soin](#)
 - [Finalisation du soin](#)
- [Surveillances](#)
- [Activités de la vie quotidienne](#)
- [Références](#)

DEFINITION

La ponction lombaire est une procédure médicale qui vise à prélever du liquide céphalo-rachidien (LCR) au niveau de l'espace sous-arachnoïdien lombaire (L3-L5).

Cette intervention est effectuée à des fins diagnostique mais également thérapeutique.

INDICATIONS

Diagnostique

- Sepsis avec hémocultures positives,
- Sepsis avec hémocultures négatives associée à une péjoration de l'état clinique et biologique, selon discussion médicale
- Signes cliniques neurologiques (crise convulsives, signes cliniques d'encéphalite, ...)
- Suspicion maladie métabolique

Titre : Ponction lombaire (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0048
Version : 1.0	Date d'application : 11/02/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

Thérapeutique

- Décharge lors d'hydrocéphalie

CONTRE-INDICATIONS

- Troubles de la crase (INR > 1.5)
- Thrombocytes inférieurs à 50'000 U/L
- Instabilité hémodynamique
- Malformation vertébrale

RISQUES ET PREVENTION

RISQUES	PREVENTION
<p><i>Syndrome post ponction lombaire (SPPL) lié à une brèche/fuite du LCR</i></p> <p>(Céphalées bilatérales, nausée vomissement débutant 24-48 heures après la PL.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aiguille à PL (Spinal Needle 22GA 1.50IN) • Maintien en décubitus dorsal 2h post ponction
<p><i>Infections du point de ponction et /ou du système nerveux central</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer les interventions d'hygiène hospitalière durant le soin (désinfection des mains, utilisation de Chlorhexidine® 2% ou Chlorhexidine aqueuse® 0.5% selon protocole en vigueur, port de masques, port de gants stériles, compresses stériles, ...) • Assurer la stérilité du matériel lors de la préparation sur le chariot de soins et l'assistance au médecin. Se référer aux chapitres « déroulement du soin » • Privilégier l'application d'un pansement transparent avec compresse intégrée qui permet la visualisation du point de ponction. Vérifier l'absence de signes d'inflammation. • Surveiller les signes d'infection locales et systémiques
<p><i>Hypoxémie- hypercapnie- bradycardie- apnée</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorer la saturation, • Enclencher le QRS sonore • S'assurer d'avoir le matériel nécessaire: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour aspirer l'enfant, ○ Pour administrer de l'oxygène, ○ Pour ventiler
<p><i>Broncho-aspiration</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vider l'estomac • Eviter de nourrir l'enfant dans l'heure qui précède l'examen

Hémorragie/Hématome

- S'assurer de l'absence d'une thrombopénie chez le patient avant d'effectuer le soin
- Evaluer la possibilité d'interrompre le traitement si le patient est sous anticoagulant
- Surveiller le point de ponction
- Surveiller l'état clinique du patient post-PL

REMARQUES



- Le rôle du personnel infirmier lors de ce soin est de :
 - Assister le médecin durant le geste
 - Maintenir l'enfant dans une position adéquate
- Ce soin s'effectue à trois personnes (2 infirmières et 1 médecin)
- Ce soin doit être planifié à l'avance afin de pouvoir :
 - Appliquer la crème anesthésiante locale (ex : Emla®) min.1h par le médecin (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
- **L'acheminement des prélèvements avec leur bons se fait rapidement par transporteur. Aucun tube n'est gardé au frigo, ni envoyé par poste pneumatique**

GESTION DE LA DOULEUR



Il s'agit d'une procédure douloureuse. Prévoir une analgésie ou une antalgie sur prescription médicale avant le geste et respecter l'intervalle de temps nécessaire à son efficacité avant de débiter le soin.

- Crème anesthésiante 60 minutes avant l'acte, selon protocole en vigueur
- Algopedol 24% 2 min. avant le soin ou lait maternel/artificiel 5 min. avant le soin et donner la lolette selon protocole analgésie et noter dans MetaVision
- Evaluer la douleur avant, pendant et après le geste et compléter l'antalgie au besoin.
- Installer le patient dans une position confortable
 - Contention douce de l'enfant ("facilitated tucking" = "regroupement en flexion")
- Rassurer l'enfant pendant le soin

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'antiseptie cutanée³ et site de prélèvement ou Chlorhexidine aqueuse 0,5% chez les < 32 semaines ou <1500gr pendant les premières 72 heures

Titre : Ponction lombaire (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0048
Version : 1.0	Date d'application : 11/02/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

- 1 boîte de masque de soins
- 1 boîte de gants non stériles
- 1 paire de gants stériles à la taille du médecin
- 1 set à désinfection
- 1 champ stérile perforé
- 4 compresses stériles 5x5cm
- 1 pansement film transparent avec compresse intégrée (ex : Tegaderm® ou Opsite®)
- 1 aiguille à PL (Spinal Needle 22GA 1.50IN)
- Tubes de prélèvement pour le LCR:
 - 4 Tube stérile bouchon bleu :
 - Examens microbiologiques, bactériologie examen direct, culture identification
 - Chimie : Protéines totales LCR, L-Lactate LCR, Glucose LCR
 - Numération et différenciation cellulaire
 - Supplémentaire si besoin de LCR en réserve
- 1 seringue pour vider l'estomac
- 1 lampe chauffante si incubateur

Attention ! Des sets contenant tout le matériel nécessaire pour une ponction lombaire sont disponibles dans les tiroirs des armoires

Pour l'anesthésie locale

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

Pour l'antalgie orale

- Saccharose solution 24% + lolette

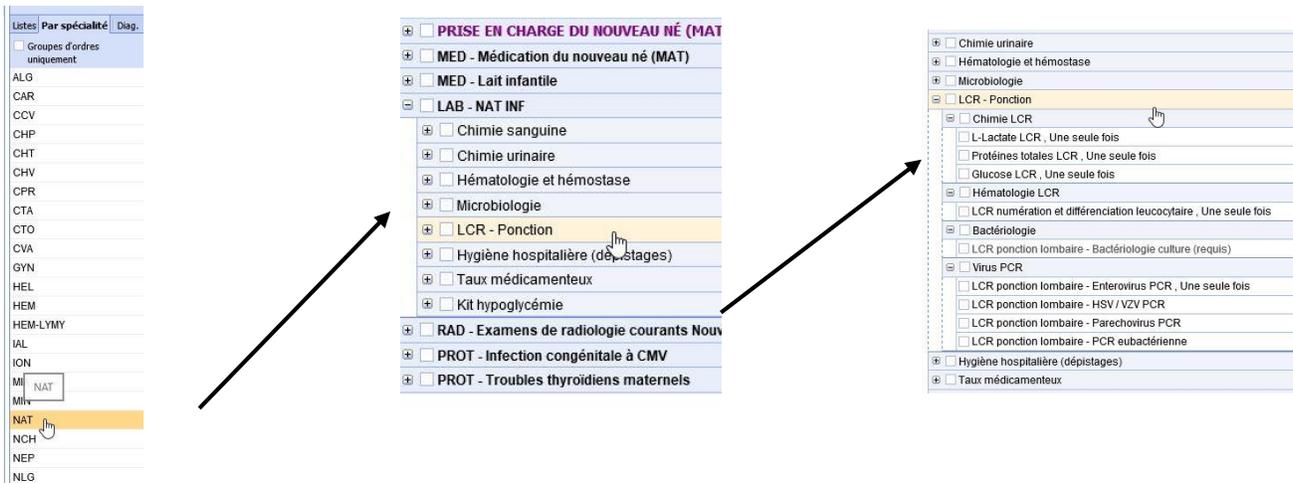
Pour le glucose sanguin

- Matériel pour glucose sanguin

Préparation du soin

- Demander au médecin d'appliquer la crème anesthésiante sur le point de ponction 1 heure avant le soin (voir : [protocole application de l'EMLA®](#))
- Préparer les tubes d'examen du Liquide Céphalo Rachidien (LCR) selon la prescription médicale en se référant au [ficher des examens](#) pour connaître la quantité à prélever
 1. Tube stérile bouchon bleu : examens microbiologiques, bactériologie examen direct, culture identification

2. Tube stérile bouchon bleu : protéine totale, lactate et glucose
 3. Tube stérile bouchon bleu : numération et différenciation cellulaire
 4. Tube stérile bouchon bleu : supplémentaire si besoin de LCR en réserve.
- Commande et préparation des bons de laboratoires par le biais de SOARIAN (s'accorder avec le médecin sur les spécificités des demandes)



- Vérifier qu'un monitoring cardiaque avec QRS sonore du nouveau-né est installé
- Vérifier la disponibilité et la fonctionnalité du matériel pour :
 1. Aspirer le nouveau-né
 2. Administrer de l'oxygène
 3. Ventiler le nouveau-né
- S'assurer de la disponibilité d'un(e) collègue pour la récolte du LCR

Déroulement du soin

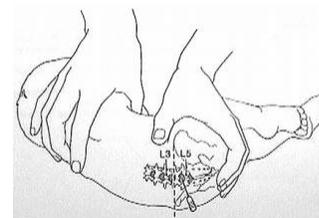
- Effectuer une glycémie sanguine capillaire (si faite après la ponction, le résultat sera faussé par le stress et la douleur)

Pendant que le médecin prépare le matériel sur le chariot

- Se désinfecter les mains
- Mesurer les paramètres vitaux (pulsations, TA, T°, fréquence respiratoire)
- Mettre une paire de gants non stériles
- Vider l'estomac de l'enfant
- Retirer les gants et se désinfecter les mains
- Administrer le saccharose ou le lait maternel et donner la lolette (*au besoin, la solution peut être ré-administrer pendant le geste si l'enfant s'agite*)

Titre : Ponction lombaire (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0048
Version : 1.0	Date d'application : 11/02/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

- Se désinfecter les mains
- Installer le patient en décubitus latéral
- Maintenir l'enfant dans la position de façon à ce qu'il ne puisse pas bouger



Pendant que le médecin procède à la ponction

1^{er} infirmière

- Maintenir la position du patient
- Contrôler :
 - Fréquence cardiaque et fréquence respiratoire
 - Plaintes du patient

2^{ème} infirmière

- Se désinfecter les mains et mettre un masque de soins
- Se désinfecter les mains et mettre une paire de gants non stériles
- 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).
 - Identifier chaque tube selon la procédure de SOARIAN
- 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
- Retirer les gants puis le masque de soins et se désinfecter les mains

Attention ! Le massage de la fontanelle du nouveau-né peu favoriser l'écoulement lorsque le LCR est trop peu abondant.

Après que le médecin retire l'aiguille, comprime le point de ponction et applique un pansement film transparent avec compresse intégrée

- Repositionner le patient dans son lit en décubitus dorsal. Une position décubitus dorsal strict pendant 2 heures doit être maintenue afin de diminuer le risque du syndrome post ponction lombaire (SPPL)
- Se désinfecter les mains

Finalisation du soin

- Faire appel au transporteur pour permettre l'acheminement au laboratoire
- Donner les prélèvements au transporteur
- Documenter le soin et les observations dans le dossier du patient

Titre : Ponction lombaire (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0048
Version : 1.0	Date d'application : 11/02/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place

SURVEILLANCES

- ❖ Pansement aux **heures** durant les 12 heures post ponction. Toute imprégnation doit faire l'objet d'un signalement et d'une évaluation immédiate avec le médecin responsable du patient.
- ❖ Paramètres vitaux
- ❖ Signes d'infection locales et systémiques
- ❖ Signes neurologique durant 24-48h au minimum à l'aide de l'échelle de COMFORT BEHAVIOR. Le syndrome post ponction peut être tardif

ACTIVITES DE LA VIE QUOTIDIENNE

Toilette

- Maintien de l'intégrité du pansement pendant 24h, pas de bain pendant cette période

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. *L.Beauport, M. B.-G.-K.-F. (2017, novembre). VADEMECUM DE NEONATOLOGIE. CHUV, DFME: Néonatalogie.*

Rédaction : Léa Griess, Infirmière praticienne formatrice, Service de néonatalogie, Lausanne CHUV	Date : Décembre 2019
Experts consultés : - Professeur Anita Truttman, Professeur associée, service de néonatalogie, Lausanne CHUV - Groupe méthodes de soins permanent, Direction des soins, Lausanne CHUV	Date : Décembre 2019 Février 2020

Titre :Ponction lombaire (NAT)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0048
Version : 1.0	Date d'application : 11/02/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Examens paracliniques et tests faits sur place