

DRAIN VENTRICULAIRE EXTERNE

Indications

- Soulagement temporaire de la pression intracrânienne (PIC) élevée due à une tumeur, une hémorragie ou une infection.
- Permet le retrait du shunt/réservoir infecté
- Peut être utilisé pour mesurer la PIC (lorsqu'il est utilisé avec un transducteur) - voir le protocole pour adultes sur l'intranet.

Points importants

- **Lorsque vous videz la chambre d'écoulement** dans le sac de drainage, vous devez tourner le robinet d'arrêt du système principal en position **OFF**. Ceci est dû à une réduction momentanée de la pression du système pendant la vidange de la chambre d'écoulement.
- Assurez-vous que le système est mis à niveau - la vidange fonctionne par gravité, **la mise à niveau est donc essentielle**.
- Documentez le réglage de la pression lors des soins (toujours en cm H2O).
- Vous **DEVEZ** mettre le robinet d'arrêt du système principal en position d'arrêt pendant :
 - Aspiration
 - Alimentation par bouteille
 - Positionnement du bébé / Mouvements
 - Prise de poids quotidienne
 - Lors d'obtention de spécimens de liquide céphalorachidien (LCR)
 - Si l'on modifie l'angle de la tête du lit
 - S'il y a plus de 20 cc de drainage de liquide céphalorachidien (LCR) en une heure (il faut également prévenir le neuro dans ce cas).
 - Vide de la chambre d'écoulement
 - Toutes procédures ou soins risquant de provoquer une augmentation de la PIC

Evaluation

- Drainage – quantité et qualité, Q 1 heure
- Surveillez le volume, la couleur et la clarté du drainage ; documentez le volume horaire dans la section " excreta " de la feuille de bilan de soins infirmiers 24 hrs (FLOWSHEET) (la production normale de LCR est de 0,35 ml/kg/heure chez les enfants).
- Surveillez et documentez la fluctuation du drainage dans la tubulure - indique la perméabilité du DVE.
- Mise en place de l'appareil et du niveau Q "soins" (voir section procédure)
- Vérifiez que le sac est suspendu à la pression correcte selon la prescription (la règle doit indiquer "cm H2O ventriculaire" en haut - elle peut être tournée accidentellement pour d'autres mesures, il est donc important de s'assurer que la bonne règle est utilisée).
- Signes et symptômes d'augmentation de la PIC, surveillance continue
- Diminution du niveau de conscience
- Vomissement
- Léthargie
- Agitation

- Envisager une sédation et/ou une contention
- Pour prévenir un retrait accidentel du drain

- Pansement (doit être occlusif)
- Surveiller et documenter l'intégrité de celui-ci lors des soins
- Avisez l'équipe médicale et l'équipe de neurochirurgie s'il y a écoulement de LCR
- Si le pansement a besoin d'être changé, avisez l'équipe médicale et l'équipe de neurochirurgie

- Signes d'infection
- Instabilité de la température (fièvre ou difficulté à maintenir la température)
- Léthargie
- Apnée et bradycardie
- Changement au niveau des besoins d'oxygène
- Changement au niveau de la perfusion capillaire

- Signes neurologiques
 - Quoi?
 - Évaluez la taille des pupilles, la réaction à la lumière
 - Évaluez les capacités motrices des bras et des jambes
 - Évaluez le niveau de conscience. Cochez toujours la meilleure réponse
 - La réponse verbale étant impossible à évaluer, écrivez C si le bébé pleure (CRIES), T pour la trachéo (TRACH) ou E pour le tube endotrachéal
 - Sous réponse motrice, évaluez la réponse à la douleur. La meilleure réponse chez le nouveau-né est la flexion à la douleur.
 - Quand?
 - Q 15 min X4 (pour 1hr) après l'insertion
 - Q 30 min X6 (pour 3hr) après l'insertion
 - Puis contrôle Q soins alors que le patient a un drain ventriculaire en place (rempli dans la feuille de route des 24 heures)
 - Si le médecin modifie le réglage de la pression, effectuez les signes vitaux neurologiques Q1H x 4 (les modifications du niveau de drainage peuvent affecter la PIC et donc les signes neurologiques).
 - Faites les signes neurologiques plus fréquemment si une détérioration se produit. Signalez tout changement important au médecin.

- Circonférence crânienne
 - Quand?
 - Q 12 h (ou selon prescription)

Procédure – Mise à niveau du DVE

○ Pourquoi?

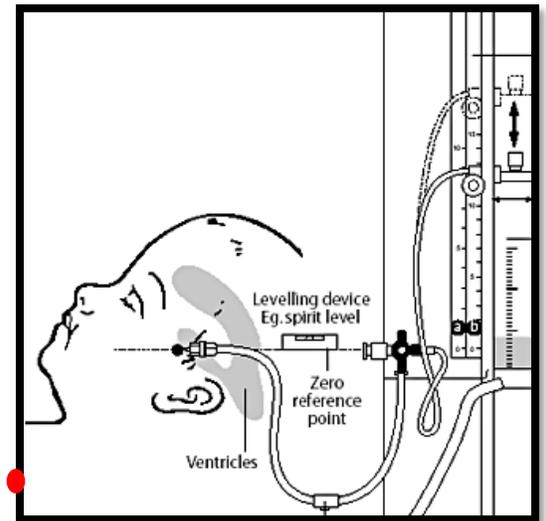
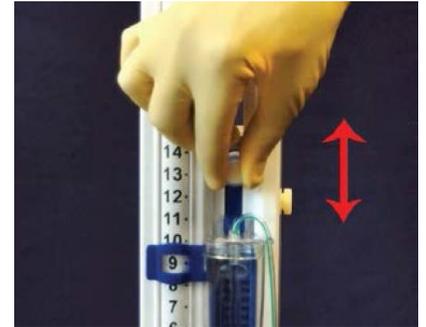
- S'assurer d'une pression adéquate pour le drainage

○ Quand?

- Q soins ET
- Après chaque changement de position

○ Comment?

- S'assurer que la règle du côté "**cm H₂O ventriculaire**" et la "fenêtre" bleue sont réglées sur la pression demandée.
- Fermez le robinet du système principal au patient pour éviter tout déversement accidentel de LCR.
- À l'aide d'un niveau laser, réglez le robinet du système principal au même niveau que les ventricules, c'est-à-dire à mi-chemin entre le tragus de l'oreille du patient et le coin de l'œil (voir l'image). Il se peut que vous deviez déplacer l'ensemble de l'appareil vers le haut ou vers le bas sur la perche pour vous assurer que le niveau est correct.
- Une fois le niveau réglé, ouvrez à nouveau le robinet du système principal au patient.



Procédure - Prélèvement d'échantillons de LCR

○ Par qui?

- Surveiller l'infection chez tous les patients avec un DVE (risque élevé).
- Le prélèvement d'échantillons peut être réalisé **par les infirmières** seulement si le patient n'est **PAS INFECTÉ**.
- S'il est **INFECTÉ**, le prélèvement doit être réalisé par l'équipe de **neurochirurgie**.

○ Quand?

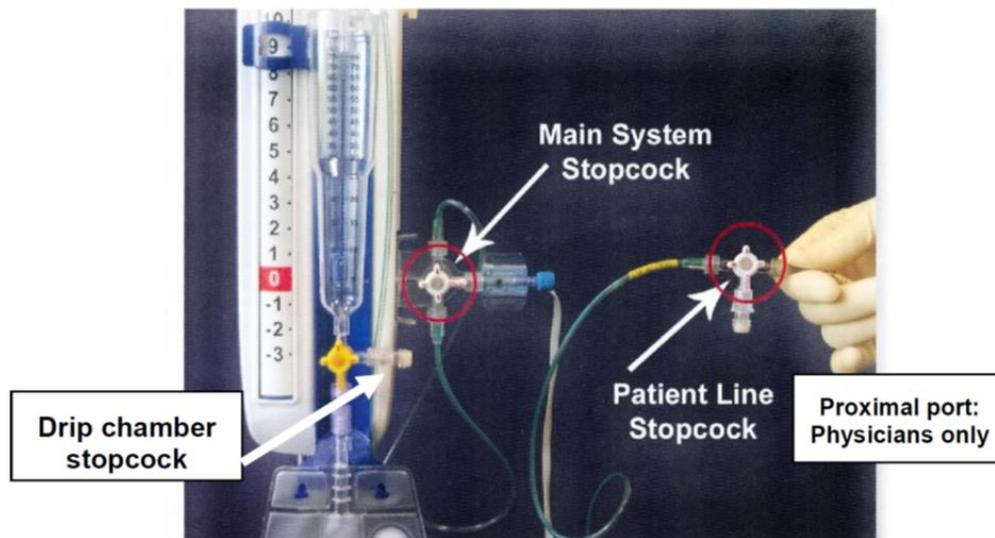
- Q 2 jours pour les cultures et le numération cellulaire (doit être fait avant 10 AM)
- Protéine et glucose à la discrétion de l'équipe médicale/neurochirurgie

○ Matériel

- Tampons 70% alcool 0.5% Chlorhexidine x2
- 2 X 2 stérile
- Masque et gants propres
- Seringue 3cc
- Canule de seringue émoussée (blunt cannula)
- Tubes de prélèvement LCR (1 pour chaque test ; protéine et glucose peuvent être envoyé ensemble)
- Étiquettes appropriées

○ Comment?

** Remarque : un échantillon de LCR frais doit être prélevé (c'est-à-dire moins d'une heure après le prélèvement dans la chambre compte-gouttes). Évaluez le drainage horaire du LCR pour déterminer le moment de la collecte de l'échantillon. Pour les patients drainant moins de 1ml/heure de LCR : Prélevez et envoyez d'abord un échantillon de microbiologie (culture de routine) (0,5 ml), puis obtenez une numération cellulaire (0,5 ml) dès que la quantité de LCR est disponible. Si l'échantillon de numération cellulaire reste trop longtemps dans la chambre compte-gouttes (c'est-à-dire plus d'une heure), il y a un risque accru de destruction des cellules. Si le drainage reste insuffisant, consulter le médecin.



1. Videz la chambre compte-gouttes avant le prélèvement de l'échantillon et assurez-vous que le robinet de la chambre compte-gouttes est fermé en direction de la poche de drainage une fois la chambre compte-gouttes vide.
2. Laissez le temps au liquide LCR frais d'être collecté.
3. Rassembler l'équipement pour l'obtention des spécimens
4. Fermez le système au patient en tournant le robinet d'arrêt du système principal vers le patient.
5. Nettoyez la table avec une lingette désinfectante et laissez-la sécher.
6. Lavage de mains selon le protocole du MCH
7. Mettre des gants propres et masque
8. Frottez vigoureusement la surface beige du robinet jaune de la chambre compte-gouttes x15 secondes avec des tampons d'alcool à 70 % et 0,5 % de CHG. Laissez sécher (15-30 secondes).
9. En utilisant une technique aseptique, prendre la seringue de 3 ml avec la canule de la seringue et perforer l'orifice beige sur le robinet d'arrêt de la chambre compte-gouttes jaune et retirer la quantité requise (0,5 ml pour chaque test).
10. Instiller les quantités spécifiées de LCR dans les tubes d'échantillon de LCR en utilisant une technique aseptique, et fermer les tubes.
11. Étiquetez les récipients et envoyez-les immédiatement au laboratoire en utilisant des sacs pour échantillons STAT. **Ne pas réfrigérer les spécimens.** (Si les tubes à spécimens sont en verre, ne les envoyez PAS dans un système de tubes pneumatiques - vous devez appeler un porteur STAT).
12. Remettre le système à niveau et rouvrir le robinet d'arrêt du système principal pour permettre le drainage.
13. Jetez l'équipement de manière appropriée
14. Documenter la procédure et le volume retiré dans le dossier médical du patient.

**** NE JAMAIS PRÉLEVER D'ÉCHANTILLONS À PARTIR DU ROBINET D'ARRÊT DE LA LIGNE PATIENT - RISQUE ÉLEVÉ D'ASPIRATION DE MATIÈRE CÉRÉBRALE**.**

Procédure – Transport du patient à l’extérieur de l’unité

- Vérifier avec le médecin que l'DVE peut être fermé pour la durée du test. Si ce n'est pas le cas, le patient ne peut pas subir le test.
- Si le médecin est d'accord pour que l'DVE soit fermée pendant la durée du test, fermez les **DEUX** robinets d'arrêt du système principal et de la ligne patient.
- L'infirmière **DOIT** rester avec le patient pendant toute la durée du test.
- Lorsque le patient revient du test, remettez l'DVE à niveau en fonction de la nouvelle position du patient et **OUVREZ** les robinets d'arrêt.

Procédure – Dépannage DVE

○ Rupture du système stérile

- Considérez que le système n'est plus stérile en cas de fuite ou de déconnexion.
- Tournez le robinet d'arrêt le plus proche du patient pour fermer le drainage du LCR, ou clamez-le avec une clampé hémostatique.
- Frottez le robinet d'arrêt avec un tampon de chlorhexidine à 0,5 % et d'alcool à 70 % pendant 15 secondes.
- Prévenir le médecin. Le médecin peut décider d'arrêter le DVE et de ne pas le rebrancher.
- S'il continue, remplacez le système, en utilisant une technique aseptique et en suivant le protocole.

○ Occlusion de la tubulure (sang ou tissu)

- Si le blocage est distal par rapport à un port qui peut être utilisé pour le rinçage, le rinçage doit se faire selon le protocole.
- Si l'obstruction est proximale par rapport au port, avisez le médecin.

○ Pas de drainage du LCR

- Vérifiez que tous les robinets d'arrêt sont correctement positionnés.
- Vérifiez la hauteur correcte de la chambre compte-gouttes.
- Vérifiez que la tubulure n'est pas pliée sur le site et sur les sites de suture.
- Vérifiez que les connexions ne sont pas desserrées.
- Vérifiez l'absence de bulles d'air, de caillots ou de tissu cérébral dans la tubulure.
- Vérifiez la perméabilité du cathéter en observant l'écoulement du LCR et la fluctuation du ménisque.
- Remettre à niveau.
- Avisez le médecin.

○ Drainage excessif (mode de drainage continu)

- Vérifier le niveau de la chambre compte-gouttes.
- Surveiller l'état neurologique et signaler tout changement au médecin.
- Observez les augmentations transitoires de la PIC lors de l'activité du patient ou des soins infirmiers (par exemple, aspiration, rotation).
- Si le drainage excessif persiste, aviser le médecin

○ DVE retiré du site d'insertion

- Couvrez le site d'insertion avec de la gaze stérile et fixez-le avec Hypafix.
- Placez une serviette stérile sous la tête du patient.
- Aviser immédiatement le médecin.
- Remplir un rapport d'incident.