

ÉLECTRODES HYDROGEL AEEG

Indication

La meilleure lecture aEEG est obtenue en plaçant des électrodes aEEG à aiguille sous-cutanée comme indiqué dans la *Référence Rapide aEEG*. Cependant, si aucune électrode à aiguille n'est disponible, les électrodes ECG hydrogel sont une option alternative.

Les avantages de l'utilisation d'électrodes en hydrogel incluent moins de douleur lors de l'insertion et moins de coûts. Les inconvénients comprennent plusieurs étapes de préparation de la peau pour une bonne adhérence et éventuellement le besoin de raser les cheveux par section si le bébé a les cheveux très épais. Une mauvaise adhésion interfère avec la lecture de l'aEEG et peut donc également fausser l'interprétation.





Matériels





- Moniteur aEEG Brainz™
- Guide de positionnement des électrodes aEEG
- Sondes ECG néonatales (ce sont les électrodes hydrogel!) (x 5)
- Marqueur ou stylo
- Nu Prep (gel de préparation de la peau, trouvé dans les paniers des moniteurs aEEG)
- Bâtonnets de protection cutanée Cavilon™ (x4)
- Brosse de chlorhexidine (pour lavage de mains stériles)
- Coton-tige
- Eau stérile
- Gaze 2x2
- Rasoir (pour les bébés particulièrement chevelu)
- Hypafix ou Tegaderm (si bébé pas trop chevelu)
- Bandeau en tissu (retourner les bandeaux souillés dans la même salle de stockage puisqu'ils peuvent être lavés et réutilisés).

Points Clés

- La préparation de la peau est essentielle pour assurer une bonne adhérence des électrodes.
- Commencer par marquer, puis préparer et appliquer l'électrode sur un point à la fois.
- Une solution saline normale inactivera l'électrode hydrogel – **N'utiliser JAMAIS de NS avec des hydrogels**. Utiliser de l'eau pour rincer la peau et pour hydrater l'électrode si elle se dessèche.

Procédure – Emplacement & Préparation du site

1. Positionner le bébé en décubitus dorsal	
2. Veiller à ce que la tête soit aussi propre que possible. Plus les cheveux sont propres, meilleure est le tracé/l'impédance. *Les bébés avec du vernix ou du sang dans les cheveux nécessiteront une brosse/peigne pour bien nettoyer la tête avant l'application des électrodes. Utiliser la brosse fournie dans le paquet de chlorhexidine pour laver les cheveux si nécessaire.	
3. Placer le bandeau en tissu en-dessous de la tête du bébé.	
4. Utiliser le guide de positionnement des électrodes aEEG pour identifier leurs emplacements: positionner la bande comme montré sur les photos à droite. Vérifier que le bout marqué "suture sagittale" est proche de la suture sagittale du bébé et l'extrémité marquée "tragus" est proche du tragus de l'oreille. Déplacer la bande le long de la suture coronale jusqu'à ce que les mêmes lettres soient alignées avec la suture sagittale et le tragus.	
5. Avec un marqueur ou un stylo, marquer les deux sites des électrodes aux extrémités des flèches. Les sites doivent être environ 5-10 cm de distance et uniformément placés sur les deux côtés. Marquer les sites d'application de la même manière de l'autre côté de la tête. S'il y a un gonflement ou de l'enflure d'un côté de la tête, déplacer le site d'application afin qu'il soit sur le cuir chevelu normal. Les capteurs de l'autre côté de la tête doivent être déplacées de telle sorte qu'elles soient symétriques.	
6. À l'aide de la brosse sèche (du paquet de chlorhexidine), séparer les cheveux du bébé au niveau du premier site d'électrode de manière à ce que la marque sur la peau soit exposée.	

<p>7. Utiliser un bâtonnet Cavilon pour garder les cheveux séparés (à utiliser sur les cheveux; pas sur la peau exposée). REMARQUE: Si le bébé est extrêmement chevelu, il peut être nécessaire de raser une petite zone afin de s'assurer que l'électrode puisse adhérer à la peau.</p>	
<p>8. Utiliser du gel NuPrep (une quantité de la taille d'un petit-pois) sur un coton-tige, et frotter doucement mais fermement la peau marquée. Travailler de haut en bas sur toute la longueur de la séparation des cheveux. Cela exfolie la peau pour aider à diminuer les obstructions causées par la peau morte, le sang et le vernix, et aidera également les électrodes à adhérer plus facilement. Ne pas trop exfolier – il est possible de causer des abrasions à la peau.</p>	
<p>9. Retirer le gel NuPrep à l'aide d'une gaze humidifiée avec de l'eau stérile ou de l'alcool (pas de solution saline – elle désactivera le capteur hydrogel). Travailler à partir du centre vers l'extérieur pour garder les cheveux séparés. Sécher délicatement.</p>	
<p>10. Chauffer les électrodes dans les mains, et appliquer directement sur la zone de peau chauve/propre, avec le fil du capteur vers le haut (loin du visage). Appliquer une légère pression directe pendant 10 secondes. Passer un doigt sur les bords de l'électrode pendant 20 secondes supplémentaires pour aider l'électrode à adhérer.</p>	
<p>11. Si le bébé n'est pas trop chevelu, penser à utiliser un petit carré d'Hypafix ou de Tegaderm appliqué sur l'électrode pour la maintenir fermement en place.</p>	
<p>12. Répéter la procédure pour les 3 autres électrodes, et brancher chacune à l'endroit approprié sur le boîtier d'acquisition de données (DAB).</p>	
<p>13. Placer l'électrode principale à l'arrière du dos, entre les omoplates du bébé et brancher-la sur le boîtier DAB.</p>	

<p>14. Commencer l'enregistrement sur la machine aEEG. Vérifier l'impédance. Le but est de ne pas avoir d'impédance plus élevés que 5 Kilo ohms. Si l'impédance est plus élevée que cela, consulter les conseils de dépannage ci-dessous.</p>	
<p>15. Fermer le bandeau de tissu pour bien sécuriser tout en place.</p>	
<p>16. Référez-vous à <i>Référence Rapide aEEG</i> pour plus d'informations sur la lecture et l'interprétation de l'aEEG.</p>	

Conseils de Dépannage

- Vérifier le capteur d'hydrogel de la peau jusqu'au boîtier DAB - assurez-vous que toutes les électrodes sont correctement placées, sont toutes connectées au DAB et que le DAB est connecté au moniteur.
- Si une électrode se soulève, essayer de la réhydrater - mouiller la surface de l'électrode avec une goutte d'eau (**n'utiliser pas de solution saline car elle va inactiver l'hydrogel**)
- Il peut être nécessaire de remplacer les électrodes toutes les 24 heures car elles se dessèchent assez rapidement : la peau doit être nettoyée avec de l'eau, mais pas nécessairement rehydratée avec NuPrep entre les nouvelles applications d'électrodes (une nouvelle préparation peut entraîner une dégradation de la peau).